



SUSE LINUX

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

1. Vydání 2004

Copyright ©

Toto dílo je duševním vlastnictvím společností SuSE CR, s.r.o. a SUSE LINUX AG.

Toto dílo je duševním vlastnictvím společností SuSE CR, s.r.o a SUSE Linux AG. Je možné ho kopírovat jako celek nebo jeho části při dodržení povinnosti uvést na každé kopii toto upozornění o autorských právech.

Všechny programy, obrázky a informace uvedené v těchto materiálech jsou pečlivě kontrolovány, ale ani tak není možné zcela vyloučit výskyt případných chyb. Z tohoto důvodu nejsme s to nést žádné záruky jakéhokoliv druhu za případné vzniklé škody spojené s používáním této příručky. Autoři, překladatelé, ani SuSE CR, s.r.o., resp. SUSE Linux AG neposkytují žádné záruky a nenesou odpovědnost za případné škody vzniklé používáním těchto manuálů nebo programů zde uvedených uživatelům samotným nebo třetím stranám.

Všechny názvy produktů jsou bez záruky volného používání a může se jednat o registrované obchodní značky. SuSE CR, s.r.o. se obecně řídí informacemi výrobce. Jiné, zde uvedené, produkty mohou být obchodními značkami stávajících výrobců.

Poznámky a komentáře směrujte na adresu feedback@suse.cz.

<i>Autoři:</i>	Stefan Behlert, Frank Bodammer, Stefan Dirsch, Olaf Donjak, Roman Drahtmüller, Torsten Duwe, Thorsten Dubiel, Thomas Fehr, Stefan Fent, Werner Fink, Kurt Garloff, Carsten Groß, Joachim Gleißner, Andreas Grünbacher, Franz Hassels, Andreas Jaeger, Klaus Kämpf, Hubert Mantel, Lars Marowsky-Bree, Johannes Meixner, Lars Müller, Matthias Nagorni, Anas Nashif, Siegfried Olschner, Peter Pöml, Thomas Renninger, Heiko Rommel, Marcus Schäfer, Nicolaus Schüler, Klaus Singvogel, Hendrik Vogelsang, Klaus G. Wagner, Rebecca Walter, Christian Zoz
<i>Odborná korektura:</i>	Jörg Arndt, Antje Faber, Berthold Gunreben, Roland Haidl, Jana Jaeger, Edith Parzefall, Ines Pozo, Thomas Rölz, Thomas Schraitle, Rebecca Walter
<i>Úprava:</i>	Manuela Piotrowski, Thomas Schraitle
<i>Sazba:</i>	DocBook-XML a L ^A T _E X

Obsah

I	Instalace	5
1	Rychlá instalace	7
1.1	Spouštění instalačního programu	8
1.1.1	Možné komplikace při startu z CD nebo DVD	8
1.2	Úvodní obrazovka	9
1.3	Výběr jazyka	11
1.4	Typ instalace	11
1.5	Návrh instalace	12
1.5.1	Mód	12
1.5.2	Rozložení klávesnice	13
1.5.3	Myš	13
1.5.4	Rozdělování disku	13
1.5.5	Dělení disku pro experty pomocí YaST	17
1.5.6	Software	21
1.5.7	Konfigurace spouštění (instalace zavaděče)	24
1.5.8	Časové pásmo	24
1.5.9	Jazyk	24
1.5.10	Spuštění instalace	25
1.6	Dokončení instalace	25
1.6.1	Heslo uživatele root	25
1.6.2	Konfigurace sítě	26

1.6.3	Testování spojení do Internetu	26
1.6.4	Aktualizace	26
1.6.5	Síťové služby	27
1.6.6	Ověřování uživatelů	27
1.6.7	Konfigurace počítače jako NIS klienta	28
1.6.8	Vytváření lokálních uživatelských účtů	28
1.6.9	Čtení poznámek k verzi	30
1.7	Konfigurace hardware	30
1.8	Přihlašování v grafice	30
2	Zvláštní instalační postupy	31
2.1	Program linuxrc	32
2.1.1	Základy linuxrc	32
2.1.2	Hlavní menu	32
2.1.3	Informace o systému	32
2.1.4	Nahrávání modulů	34
2.1.5	Vkládání parametrů	34
2.1.6	Start instalace / systému	35
2.1.7	Vyskytující se problémy	36
2.1.8	Předání parametrů linuxrc	37
2.2	Instalace pomocí VNC	39
2.2.1	Příprava pro instalaci pomocí VNC	40
2.2.2	Klientské programy pro instalaci pomocí VNC	40
2.3	Textová instalace pomocí YaST	41
2.3.1	Úvodní obrazovka	41
2.4	Spuštění systému SUSE LINUX	42
2.4.1	SUSE splash screen	43
2.4.2	Vypnutí splash screenu	43
2.5	Speciální instalační postupy	44
2.5.1	Automatická instalace s použitím AutoYaST	44
2.5.2	Instalace bez CD-ROM mechaniky	44
2.5.3	Instalace ze síťového zdroje	44

2.6	Tipy a triky	46
2.6.1	Vytváření startovací diskety v operačním systému DOS	46
2.6.2	Vytváření startovací diskety v operačním systému typu UNIX	47
2.6.3	Zavádění systému z diskety (SYSLINUX)	48
2.6.4	Použití CD 2 pro zavádění systému	49
2.6.5	Podporované CD-ROM mechaniky	49
2.7	ATAPI CD-ROM se zasekne v průběhu čtení	50
2.8	Rozdělení disku pro experty	51
2.8.1	Velikost odkládacího prostoru	51
2.8.2	Návrhy rozdělení disku pro zvláštní účely	52
2.8.3	Optimalizace	52
2.9	Datové úložiště přes IP síť — iSCSI	54

II Nastavení systému 57

3 Konfigurace pomocí YaST 59

3.1	Spuštění YaST	60
3.2	Řídící středisko YaST	60
3.3	Software	61
3.3.1	Změnit instalační zdroj	61
3.3.2	Aktualizace programů on-line	62
3.3.3	Aktualizace systému	64
3.3.4	Aktualizace programů z CD	64
3.3.5	Správce programů	65
3.4	Hardware	66
3.4.1	Grafická karta a monitor (SaX2)	67
3.4.2	CD-ROM mechaniky	72
3.4.3	Tiskárna	72
3.4.4	Informace o hardwaru	75
3.4.5	Nastavení IDE DMA	75
3.4.6	Joystick	75
3.4.7	Zvolte model myši	76

3.4.8	Skener	76
3.4.9	Zvuk	77
3.4.10	TV karta	79
3.5	Síťová zařízení	80
3.6	Síťové služby	80
3.6.1	Agent přenosu pošty (MTA)	80
3.6.2	NFS server a klient	82
3.6.3	NIS server a klient	83
3.6.4	NTP klient	83
3.6.5	Síťové služby (inetd)	83
3.6.6	DNS a jméno počítače	83
3.6.7	Směrování	83
3.6.8	Nastavení Samba serevru a klienta	83
3.7	Bezpečnost a uživatelé	84
3.7.1	Správce uživatelů	84
3.7.2	Správce skupin	84
3.7.3	Nastavení bezpečnosti	84
3.8	Systém	85
3.8.1	Záloha systému	85
3.8.2	Obnova systému	85
3.8.3	Vytvořit systémovou disketu	86
3.8.4	Výběr časové zóny	87
3.8.5	Výběr jazyka	87
3.8.6	Výběr rozložení klávesnice	87
3.8.7	Editor úrovní běhu	88
3.8.8	Editor souborů /etc/sysconfig	88
3.8.9	Správce profilů	88
3.8.10	Rozdělování disku	89
3.8.11	LVM - Logical Volume Manager	93
3.8.12	Softwarový RAID	96
3.8.13	Konfigurace zavaděče	98
3.9	Různé	100

3.9.1	Dotaz na podporu	100
3.9.2	Zobrazit startovací protokol (log)	101
3.9.3	Zobrazit systémový protokol (log)	101
3.9.4	Načíst CD s ovladačem od výrobce	101
3.10	YaST v textovém režimu (ncurses)	102
3.10.1	Navigace v modulech	103
3.10.2	Omezení klávesových zkratk	104
3.10.3	Spuštění jednotlivých modulů	104
3.10.4	YaST Online update	104
4	Oprava systému	107
4.1	Spuštění nástroje YaST System Repair	108
4.2	Automatická oprava	108
4.3	Vlastní nastavení	109
4.4	Expertní nástroje	109
4.5	Záchranný systém SUSE	110
4.5.1	Spuštění záchranného systému	110
4.5.2	Práce v záchranném systému	112
III	Systém	115
5	Startování systému a zavaděče	117
5.1	Startování PC	118
5.1.1	Master Boot Record	118
5.1.2	Zaváděcí sektory	118
5.1.3	Startování DOSu a Windows 9x	119
5.2	Výběr zavaděče	119
5.3	Startování systému se zavaděčem GRUB	120
5.3.1	Startovací menu	120
5.3.2	Vzorový soubor menu.lst	123
5.3.3	Soubor device.map	125
5.3.4	Soubor /etc/GRUB.conf	126

5.3.5	Nastavení hesla pro zavádění	127
5.4	Konfigurace zavaděče pomocí programu YaST	128
5.4.1	Obrazovka nastavení zavaděče	128
5.4.2	Volby nastavení zavaděče	129
5.5	Odinstalace zavaděče LILO nebo GRUB	131
5.5.1	Obnova MBR (DOS, Win9x/ME, OS/2)	131
5.5.2	Obnova MBR v Windows XP	132
5.5.3	Obnova MBR v Windows 2000	132
5.5.4	Zavedení systému Linux po obnovení MBR	132
5.6	Vytvoření startovacího CD	133
5.7	Řešení problémů	134
5.8	Další informace	136
6	Startování SUSE LINUXu	137
6.1	Program init	138
6.2	Úrovně běhu	138
6.3	Změna úrovně běhu	140
6.4	Init skripty	141
6.4.1	Vkládání skriptů	143
6.5	YaST Editor úrovní běhu	144
6.6	SuSEconfig a /etc/sysconfig	145
6.7	YaST sysconfig Editor	147
7	Souborové systémy	149
7.1	Glosář	150
7.2	Hlavní souborové systémy Linuxu	150
7.2.1	Ext2	150
7.2.2	Ext3	151
7.2.3	ReiserFS	152
7.2.4	JFS	153
7.2.5	XFS	154
7.3	Některé další podporované souborové systémy	155
7.4	Podpora souborů větších než 2 GB	156
7.5	Další informace	157

IV Grafické prostředí 159

8 Grafické prostředí KDE	161
8.1 Historie KDE	162
8.2 Co je nového v KDE	162
8.3 Úvod do KDE	162
8.3.1 První spuštění	163
8.3.2 Nápověda	163
8.4 Správce pádů aplikací KDE	165
8.5 Základy práce s KDE	166
8.5.1 Pracovní plocha KDE	166
8.5.2 Titulkový pruh	167
8.5.3 Pruh úloh	168
8.5.4 Panel	168
8.6 Přehled vybraných aplikací KDE	171
8.6.1 KPrinter	171
8.6.2 Editor nabídek	171
8.6.3 Správa disku	172
8.6.4 Kuickshow	173
8.6.5 Prohlížeč DVI, PostScriptu a PDF	173
8.6.6 KSnapshot	174
8.7 ČKD aneb často kladené dotazy	174
8.8 Další informace	178
8.9 Nastavení KDE	178
8.9.1 Ovládací centrum KDE	178
8.9.2 Moduly Ovládacího centra KDE	179
8.9.3 Vytváření a modifikace asociací souborů	180
8.9.4 Přístup k souborům na počítači s OS Windows	182
8.9.5 Vzdálené sdílení pracovní plochy a myši	183
8.9.6 Správa písem s KFontinst	185

9	Grafické prostředí GNOME	187
9.1	Spuštění GNOME	188
9.1.1	GNOME a správce oken	188
9.2	Nápověda	188
9.3	Konfigurace GNOME	189
9.3.1	GConf	189
9.3.2	Nastavení prostředí	189
9.3.3	Panely	191
9.4	Nautilus	192
9.4.1	Konfigurace pracovní plochy	192
9.4.2	Navigace	192
9.4.3	Konfigurace Nautilu	193
9.5	Vybrané applety a aplikace	194
9.5.1	Applety	194
9.5.2	File Roller	194
9.5.3	Aplikace	194
9.6	Další informace	195
V	Kancelářské programy	197
10	Kancelářský balík OpenOffice.org	199
10.1	Předpoklady	200
10.2	Nahrazení StarOffice programem OpenOffice.org	200
10.3	OpenOffice.org Quickstarter	201
10.4	Instalace pomocí programu YaST	202
10.5	Oprava OpenOffice.org	203
10.6	Přehled jednotlivých aplikací	203
10.7	Písmo	204
10.8	První kroky	204
10.8.1	Kde najdu nápovědu?	205
10.8.2	Jak převedu dokumenty z MS Office 97/2000 do formátu OpenOffice.org?	205

10.8.3	Jak změním nastavení?	205
10.9	Textový editor a zpracování textu	206
10.9.1	Vytvoření textu s použitím průvodce	206
10.9.2	Psaní textu bez průvodce	207
10.9.3	Jak vložit tabulku	210
10.9.4	Jak vložit obrázek	210
10.10	Tabulkový procesor a práce se sešity	211
10.10.1	Změna atributů buňky	211
10.10.2	Příklad pro Calc: Měsíční výdaje	212
10.10.3	Vytváření grafů	213
10.10.4	Další příklad: Import tabulek	214
10.11	Kreslení pomocí Draw	215
10.11.1	Kreslení grafických prvků	215
10.12	Impress pro tvorbu prezentací	216
10.12.1	Vytvoření prezentace pomocí průvodce	216
10.12.2	Vložení snímku	216
10.12.3	Šablony	217
10.13	Konfigurace tiskárny	217
10.14	Odinstalování OpenOffice.org	218
10.15	Další informace	219
11	Textový editor KWrite	221
11.1	Základní informace	222
11.2	Hlavní panel	222
11.2.1	Nabídka Soubor	222
11.2.2	Úpravy	224
11.2.3	Pohled	224
11.2.4	Záložky	225
11.2.5	Nástroje	225
11.2.6	Nastavení	225
11.2.7	Nápověda	226
11.3	Kate	227

12 Plánování s programem KOrganizer	229
12.1 Spuštění programu KOrganizer	230
12.2 Nastavení programu KOrganizer	230
12.3 Lišta nástrojů	231
12.4 Kalendář	231
12.5 Události	232
12.6 Úkoly	232
12.7 Kategorie	233
12.8 Účastníci	233
12.9 Tisk	233
12.10 Kniha adres	233
12.11 Práce s myší	234
12.12 Nápopěda	234
13 Zpracování kontaktů pomocí adresáře KDE	235
13.1 Okno adresáře KDE	236
13.2 Vytvoření nového kontaktu	236
13.3 Vytvoření distribučního seznamu	237
13.4 Prohledávání dat	237
13.5 Další informace	238
14 Evolution	239
14.1 Spuštění programu	240
14.2 Konfigurace programu Evolution	241
14.3 Importování pošty z jiných prohlížečů	245
14.4 Pracovní prostředí	245
14.5 Mail	246
14.5.1 Konfigurace	247
14.5.2 Upozorňování a další nastavení	247
14.5.3 Odesílání emailů	247
14.5.4 Složky	247
14.5.5 Filtry	248
14.5.6 Virtuální složky	248

14.6	Kalendář	249
14.6.1	Vkládání událostí	249
14.6.2	Schůzky	249
14.7	Kontakty	249
14.7.1	Vložení kontaktu	249
14.7.2	Seznam kontaktů	250
14.7.3	Zpracování kontaktů	250
14.8	Přístup k adresářům	251
14.8.1	Konfigurace LDAP přístupu	251
14.9	Další informace	251

VI Internet 253

15 Konqueror 255

15.1	Spuštění Konqueroru	256
15.2	Krátký popis základního okna	256
15.3	Základy práce s Konquerorem	258
15.3.1	Nápověda	258
15.3.2	Různé módy zobrazení	258
15.3.3	Dělení oken	259
15.3.4	Používání záložek -- Tabbed Browsing	260
15.4	Konqueror jako správce souborů	260
15.4.1	Pohyb v Konqueroru	260
15.4.2	Navigační panel	261
15.4.3	Odstraňování souborů a adresářů	261
15.4.4	Vícenásobný výběr souborů	262
15.4.5	Hledání souborů	262
15.4.6	Přejmenování souborů	262
15.4.7	Používání filtrů	263
15.4.8	Prohlížení zabalených souborů	263
15.4.9	Vytvoření galerie obrázků	264
15.4.10	Rozbalovací menu a pravé tlačítko myši	264

15.5	Konqueror jako webový prohlížeč	264
15.5.1	Zobrazení webových stránek	265
15.5.2	Ukládání webových stránek a obrázků	265
15.5.3	Rozšířené hledání na Internetu (klíčová slova)	265
15.5.4	Záložky -- sbírka vašich oblíbených	266
15.5.5	Java a JavaScript	266
15.5.6	Cookies	267
15.5.7	Proxy	267
15.6	Konqueror jako prohlížeč souborů	267
15.7	Další zdroje informací	268
16	Prohlížeč Galeon	269
16.1	S Galeonem na Internetu	270
16.2	Galeon -- optimalizace pro web	271
16.2.1	Používání karet	271
16.2.2	Inteligentní záložky	271
16.3	Nastavení	272
16.4	Další informace	272
17	Prohlížeč Mozilla	273
17.1	Okno prohlížeče Mozilla	274
17.1.1	Hlavní panel	275
17.1.2	Navigační panel	276
17.1.3	Osobní lišta (Personal Toolbar)	276
17.1.4	Postranní lišta	276
17.2	Práce s panely	277
17.3	Nastavení	277
17.3.1	Počestění	278

18 KMail – pošta v KDE	281
18.1 První kroky	282
18.2 Základní nastavení	282
18.2.1 Identity aneb legitimujte se, prosím	282
18.2.2 Síť aneb tudy, prosím	283
18.3 Nastavení pro pokročilé	286
18.4 Používáme KMail	288
18.4.1 Hlavní okno	288
18.5 Okno s novou zprávou	289
18.5.1 Vytvoření zprávy	289
18.5.2 Přílohy	290
18.5.3 Kontrola pravopisu	290
18.6 Čtení dopisů	291
18.7 Pořadače se zprávami	291
18.8 Vlákna	292
18.9 Adresář	292
18.10 Filtry	293
18.10.1 Pravidla filtru	293
18.10.2 Příklady filtrů	293
18.11 POP filtry	294
18.12 Více poštovních schránek	295
18.13 Šifrování emailů pomocí PGP nebo GnuPG	295
18.13.1 Nastavení šifrování v KMailu	295
18.13.2 Podepisování zpráv	296
18.13.3 Posílání veřejných klíčů	297
18.13.4 Dešifrování zpráv	297
18.13.5 Obdržení veřejného klíče	297
18.13.6 Použití cizích veřejných klíčů -- šifrování zpráv	297
18.14 Další informace	298

VII Multimédia 299

19 Zvuk v Linuxu 301

19.1 Směšovače	302
19.1.1 gamix	302
19.1.2 alsamixer	302
19.1.3 KMix - směšovač prostředí KDE	303
19.1.4 GNOME-Mixer-Applet	304
19.1.5 amix - směšovač pro textovou konzoli	304
19.2 Přehrávače	305
19.2.1 kscd -- přehrávač AudioCD	305
19.2.2 Načtení AudioCD v Konqueroru	305
19.2.3 WorkMan	306
19.2.4 GNOME-CD-Player-Applet	306
19.2.5 XMMS - přehrávač formátů MP3-, WAV-, OGG- a streamů	306
19.2.6 FreeAmp - přehrávač formátů MP3-, OGG- a streamů	307
19.3 Vytváření zvukových souborů	307
19.3.1 KRec	307
19.3.2 NoteEdit	307
19.4 Rádio	308
19.4.1 kradio	308
19.5 MIDI	309
19.5.1 timidity++ - softwarový wavetable syntetizér	310
19.5.2 KMid	311
19.5.3 KMidi - timidity v KDE	312

20 Video a TV 313

20.1 motv - televize	314
20.1.1 Ladění	314
20.1.2 Zvuk	314
20.1.3 Nastavení obrazu	314
20.1.4 Přidání do panelu	315
20.2 AleVT -- teletext	315

20.3	Webové kamerky a motv	315
20.4	nxtvepg - televizní program na PC	316
20.5	Načtení EPG databáze	316
20.6	Řád v chaosu	317
20.7	Webové kamerky s gqcamWebcam mit gqcam	317
20.7.1	Předpoklady	317
20.7.2	Spuštění	317
20.7.3	Snapshot	318
20.7.4	Příkazová řádka	318
21	K3b – vypalovací program pro KDE	319
21.1	První spuštění	320
21.2	Nastavení	320
21.3	Vytvoření datového CD	320
21.4	Vytvoření datového DVD	321
21.5	Vypalování médií	321
21.6	Vytváření hudebního CD	323
21.7	Kopírování CD	323
21.8	Další informace	323
22	Digitální fotoaparáty v Linuxu	325
22.1	Připojení fotoaparátu	326
22.2	Konqueror	326
22.3	Program gtKam	327
22.3.1	Instalace programu gtKam	327
22.3.2	Nastavení a používání programu gtKam	327
22.4	Digikam	327
22.5	Další informace	328

23 Kooka – skenovací program	329
23.1 Proč Kooka?	330
23.2 Úvodní obrazovka	331
23.3 Menu	331
23.3.1 Hlavní nabídka	331
23.3.2 Panel nástrojů	332
23.4 Naskenování obrázku	333
23.5 Naskenování výběru z obrázku	334
23.6 Ukládání	335
23.7 Rady pro skenování	335
23.7.1 Jaké dpi nastavit?	335
23.7.2 Jak správně nastavit kontrast a jas?	336
23.7.3 Moiré?	336
24 Grafický editor GIMP	337
24.1 Grafické formáty	338
24.1.1 Vektorová grafika	339
24.2 Používáme GIMP	339
24.2.1 Instalace	339
24.2.2 Nástroje	339
24.2.3 Nabídka na liště	340
24.2.4 Ikony nástrojů	340
24.2.5 Nástroje výběru	341
24.2.6 Nástroje transformace	341
24.2.7 Kreslicí nástroje	342
24.2.8 Vrstvy	345
24.2.9 Režimy	346
24.3 Tipy a triky	346
24.3.1 Příprava fotografií k tisku	346
24.3.2 Speciální efekty	347
24.3.3 Vkládání textu	348
24.3.4 Retušování	348
24.4 Další informace	348

VIII Textové prostředí 349

25 Editor vi 351

- 25.1 Režimy 352
- 25.2 Další informace 353

26 Unixové příkazy 355

- 26.1 Než začnete 356
- 26.2 Přihlášení, uživatel root, založení uživatele 356
- 26.3 Zastavení a startování systému 357
- 26.4 Práce s příkazovou řádkou 358
 - 26.4.1 Co jsou unixové příkazy? 358
 - 26.4.2 Příklady 360
- 26.5 Adresáře a soubory 361
- 26.6 Práce s adresáři 361
- 26.7 Práce se soubory 362
 - 26.7.1 Informace o souborech 362
 - 26.7.2 Pseudoznaky, přehled 364
 - 26.7.3 Obsah souborů 364
 - 26.7.4 Skryté soubory 365
 - 26.7.5 Kopírování, přejmenování a smazání souborů 365
 - 26.7.6 Vyhledávání a prohledávání souborů 366
 - 26.7.7 Symbolické odkazy 367
 - 26.7.8 Zabezpečení a archivace souborů 367
- 26.8 Přístupová práva k souborům 368
 - 26.8.1 Koncepce přístupových práv 368
 - 26.8.2 Změna přístupových práv 369
- 26.9 Manuálové stránky 369
- 26.10 Informace o stavu systému 371
 - 26.10.1 Příkaz df 371
 - 26.10.2 Příkaz free 371
 - 26.10.3 Příkaz w 371
 - 26.10.4 Příkaz du 372

26.10.5 Příkaz kill	372
26.10.6 Příkaz ps	372
26.10.7 Příkaz pstree	372
26.10.8 Příkaz top	373
26.11 Typy souborových systémů v Linuxu, mount a umount	373
26.11.1 Přehled	373
26.11.2 Připojení a odpojení souborového systému	375
26.12 Dosové příkazy v Unixu s nástroji mtools	376
26.13 Unixové příkazy, přehled	378
26.14 Další	379
 IX Přílohy	 381
A Dokumentace a zdroje informací	383
B GNU licence	387
C Klávesové zkratky	395

Předmluva

Nejdůležitější je najít požadované informace a hlavně, najít je rychle. Z tohoto důvodu jsme pro vás připravili tuto instalační a uživatelskou příručku obsahující základní přehled o instalaci a používání systému.

Aby pro vás byla orientace co nejjednodušší, setřídili jsme jednotlivé kapitoly do modulů podle témat.

Instalace Informace o provedení instalace

Nastavení systému Informace o nastavení systému po instalaci a možnostech automatické opravy

Systém Detailnější informace o systému a možnostech jeho nastavení např. parametrů jádra a startování

Grafické prostředí Popis použití systému s grafickými utilitami

Kancelářské programy Programové balíky a jednotlivé programy pro standardní kancelářskou práci

Internet Použití internetových prohlížečů a dalších programových komponent, které s použitím Internetu souvisejí

Multimédia Multimediální programy a související problematika

Přílohy Krátké přehledy všeho, co by se vám mohlo hodit

Digitální verze manuálů jsou přístupné prostřednictvím SUSE help systému pod položkou SUSE LINUX.

Nejdůležitější zdroje informací

Hlavním problémem jakéhokoliv uživatele je nalezení odpovědí na problémy. Zde jsou uvedeny některé z informačních zdrojů, které vám mohou pomoci:

- Systém nápovědy, který obsahuje SUSE LINUX s názvem *SUSE Help*. Spustit ho můžete např. pomocí menu v KDE nebo příkazem **susehelpcenter** z příkazové řádky
- Když používáte příkazovou řádku, pak používejte *manuálové stránky*, např. **man man**
- *Dokumentaci* k většině programů naleznete v adresáři `/usr/share/doc/název_balíku/`
- Používejte elektronickou verzi *tištěné dokumentace*. Velmi se hodí při vyhledávání klíčových slov
- Používejte internetové zdroje (`portal.suse.com` a vyhledávače, např. `http://www.google.com`)

Typografické konvence

V této knize se používají následující typografické konvence:

- YqSt: programy.
- `/etc/passwd`: soubory nebo adresáře.
- `<Jmeno_uzivatele>`: položku `<Jmeno_uzivatele>` nahrad'te údajem platným ve svém systému.
- PATH: proměnné prostředí, zde PATH
- **ls**: příkazy.
- `--help`: volba nebo parametr.
- user: uživatel.
- `(Alt)`: klávesa.
- 'Soubor': tlačítka, položky nabídky atd.
- "Permission denied": systémové hlášení.

Poděkování

Na titulní stránce této knihy najdete seznam lidí, kteří se podíleli na tvorbě této knihy. Rádi bychom samozřejmě poděkovali všem, kdo se podíleli na vydání nové verzi SUSE LINUXu.

Samozřejmě děkujeme řadě vývojářů, kteří se podílejí na vývoji operačního systému Linux. Děkujeme jim za jejich skvělou práci - bez nich by naše distribuce nemohla existovat. Také děkujeme Franku Zappovi, Pawar a Sněhurce.

A poslední a zároveň největší dík patří panu Linusi Torvaldsovi!

Have a lot of fun!

Váš SUSE Team

Část I

Instalace

Rychlá instalace

1.1	Spouštění instalačního programu	8
1.2	Úvodní obrazovka	9
1.3	Výběr jazyka	11
1.4	Typ instalace	11
1.5	Návrh instalace	12
1.6	Dokončení instalace	25
1.7	Konfigurace hardware	30
1.8	Přihlašování v grafice	30

1.1 Spouštění instalačního programu

Vlože první CD nebo DVD produktu SUSE LINUX do mechaniky. Potom restartujte počítač a spusťte instalační program z vloženého média.

1.1.1 Možné komplikace při startu z CD nebo DVD

Problémy, na které narazíte při zavádění systému z CD nebo DVD, mohou mít mnoho příčin. Pokud se jedná o starší model CD-ROM mechaniky, je možné, že není podporována.

Jen SUSE LINUX Professional na platformě Intel: Je možné, že CD-ROM mechanika není schopna načíst zaváděcí obraz disku za prvním CD. V takovém případě použijte CD 2 k zavedení systému. Toto CD obsahuje standardní bootovací obraz 2.88 MB diskety, který by měl být načten i staršími mechanikami.

Sekvence pro zavádění systému v BIOS (basic input output system) nemusí být zadána správně. Informace o změně nastavení BIOS by měly být v dokumentaci k základní desce počítače, v obecné formě i v následujícím textu.

BIOS je softwarové vybavení, které zabezpečuje základní funkce počítače. Výrobci základních desek poskytují BIOS specifický pro jejich hardware.

Většinou lze do BIOSu vstoupit v určité fázi spouštění počítače. V průběhu inicializace provádí počítač množství diagnostických hardwarových testů. Jedním z nich je test paměti, indikovaný počítadlem. Ve chvíli kdy se objeví počítadlo, hledejte řádek, obvykle pod počítadlem paměti nebo ve spodní části obrazovky, vyzývající vás ke stisku klávesy pro vstup do BIOSu. V mnoha případech je touto klávesou (Del), (F1), (F2), nebo (Esc). Držte tuto klávesu dokud se neobjeví úvodní stránka BIOSu.

Poznámka

Rozložení kláves v BIOSu

BIOS je obvykle limitován americkým rozložením klávesnice.

Poznámka

Pro změnu sekvence pro zavádění systému v AWARD BIOSu hledejte položku menu 'BIOS FEATURES SETUP'. Jiní výrobci mohou používat odlišná jména, například 'ADVANCED CMOS SETUP'. Poté, co tuto položku najdete, vyberte ji a potvrďte stiskem (Enter).

V obrazovce, která se otevře, hledejte menu s názvem 'BOOT SEQUENCE'. Sekvence je často nastavena na něco podobného jako C, A nebo A, C. V prvním

případě se počítač nejprve pokusí použít harddisk (C) a poté disketovou jednotku (A) k zavedení systému. Měňte nastavení stiskem (Page up) nebo (Page down) dokud není zobrazená sekvence ve tvaru A, CDROM, C.

Opusťte BIOS stiskem (Esc). K uložení změn vyberte 'SAVE & EXIT SETUP' nebo stiskněte (F10). Pro potvrzení uložení stiskněte (Y).

Pokud máte SCSI CD-ROM mechaniku, změňte nastavení SCSI BIOSu. V případě adaptéru Adaptec otevřete nastavení stiskem (Ctrl)-(A). Poté vyberte 'Disk Utilities', kde se vám zobrazí připojené hardwarové komponenty. Poznamenejte si SCSI ID vaší CD-ROM mechaniky. Ukončete menu stiskem (Esc) a otevřete 'Configure Adapter Settings'. Pod 'Additional Options' vyberte 'Boot Device Options' a stiskněte (Enter). Zadejte SCSI ID vaší CD-ROM mechaniky který jste si poznamenali dříve a stiskněte znovu (Enter). Poté se dvakrát stiskem (Esc) vraťte do úvodní obrazovky SCSI BIOSu. Ukončete ho a potvrďte výběrem 'Yes' restart počítače.

1.2 Úvodní obrazovka

Úvodní obrazovka obsahuje několik položek menu, ze kterých můžete vybírat. 'Boot from Hard Disk' zavede systém už instalovaný na počítači (pokud již byla instalace provedena). Tato položka je vybrána jako výchozí, pro případ média zapomenutého v mechanice. Pro instalaci zvolte položku 'Installation' pomocí kurzorových kláves. Spustí se YaST a začne instalace.

Položky menu úvodní obrazovky poskytují různé možnosti zavádění systému z CD-ROM - dá se vybírat z následujících voleb:

Boot from Hard Disk Zavede systém už instalovaný v počítači (který je normálně spuštěn při startu z harddisku). Tato položka je vybrána jako výchozí.

Instalace *Standardní* způsob instalace. Budou zapnuty všechny funkce moderního hardware.

Installation — ACPI Disabled Selhání standardní instalace může být způsobeno vadnou podporou ACPI (Advanced Configuration and Power Interface). V takovém případě použijte tuto volbu a proveďte instalaci bez podpory ACPI.

Installation — Safe Settings Nastartuje počítač s vypnutým DMA (pro CD-ROM mechaniky) a s vypnutými subsystémy pro řízení spotřeby. Zkušební uživatelé a správci mohou také přidávat vlastní parametry do startovací řádky jádra.

Manual Installation Při standardní instalaci jsou ovladače nahrávány automaticky v jejím průběhu. Pokud máte dojem že tato funkce způsobuje problémy, vyberte tuto volbu abyste mohli nahrávat ovladače *ručně*. Tuto volbu není možné použít pokud používáte USB klávesnici.

Rescue System Pokud nemůžete z nějakého důvodu nastartovat vámi nainstalovaný Linux, můžete zavést systém z DVD nebo CD1 a vybrat tuto položku. Bude spuštěn *záchranný systém* — minimalizovaná podoba Linuxu bez grafického rozhraní, která umožní správcům přistupovat k oddílům disku pro opravy a odstraňování chyb v instalovaném systému. Méně zkušení uživatelé mohou použít nástroje na opravu systému obsažené v programu YaST.

Memory Test Test paměti spočívá v opakovaných cyklech zápisu a čtení do paměti. Je prováděn v nekonečné smyčce, protože poškození paměti se většinou projevuje nahodile a pro jeho odhalení může být třeba mnoha nezávislých pokusů. Pokud máte podezření, že vaše RAM by mohla být poškozená, použijte tuto volbu a nechte test probíhat po dobu minimálně několika hodin. Pokud nebudou zjištěny žádné chyby ani po případně delší době, dá se předpokládat, že je paměť v pořádku. Test můžete ukončit restartem počítače.

Použijte funkční klávesy jak je popsáno v pruhu na spodní straně obrazovky ke změně dalších potřebných nastavení instalace.

- F1 Otevírá kontextovou nápovědu — popis právě aktivní části úvodní obrazovky.
- F2 Vybírá různé grafické módy zobrazení pro instalaci. Mimo jiné obsahuje i volbu pro textový mód, který se používá zejména v případech kde grafická instalace způsobuje z nějakých důvodů problémy.
- F3 Pomůže vám vybrat mezi různými instalačními médii. Většinou je instalace prováděna z vložených instalačních disků, ale v některých případech je nutné použít jiný instalační zdroj, jako je FTP server nebo NFS adresář. SLP (service location protocol) umožňuje připojení k SLP serveru v lokální síti, který vrací informace o různých instalačních médiích, která jsou na serveru přístupná.
- F4 Výběr jazyka pro instalaci.
- F5 Ve výchozím nastavení nejsou diagnostická hlášení linuxového jádra při startu systému zobrazována, je vidět jen souhrnný indikátor. Pro zobrazení těchto hlášení vyberte volbu 'Native'. Pro zobrazení všech dostupných informací při startu systému pak volbu 'Verbose'.

F6 Pomocí této volby můžete specifikovat dodatečný disk s updaty ovladačů pro SUSE LINUX. Budete požádáni o jeho vložení v průběhu instalačního procesu.

Několik sekund pro startu instalace SUSE LINUX nahraje minimalizovaný linuxový systém nutný pro spuštění instalace. Objeví se řada hlášení, na jejichž konci se spustí instalační program YaST. Po několika dalších vteřinách by se měla objevit obrazovka grafického rozhraní která vás provede instalací.

Na tomto místě začíná vlastně instalace začíná a její průběh je řízen programem YaST. Všechny ovládací obrazovky YaST mají podobné rozvržení. Všechna tlačítka, vstupní pole a seznamy mohou být ovládány myší. Pokud se ukazatel myši nehýbe, nepodařilo se myš automaticky nastavit. V takovém případě použijte pro pohyb mezi ovládacími prvky klávesnici.

1.3 Výběr jazyka

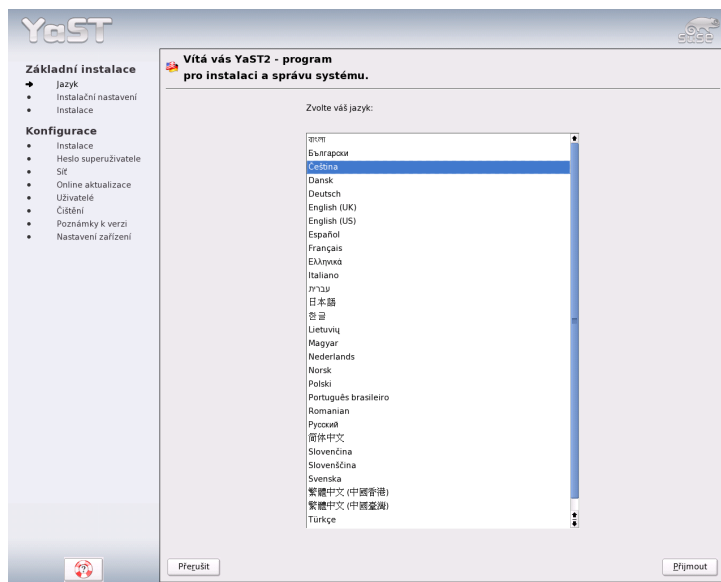
Jak YaST, tak SUSE LINUX obecně mohou být nastaveny pro používání jazyka podle vašich potřeb. Jazyk zvolený v této fázi je pak použit jako výchozí pro rozložení klávesnice. Kromě toho používá YaST jazyková nastavení k vyplnění údajů o časovém pásmu a nastavení hodin v počítači. Pokud nemůžete použít myš, pohybujte se kurzorovými šipkami dokud nebude zvolen vámi požadovaný jazyk. Poté několikrát stiskněte **(Tab)** dokud nebude zvýrazněno tlačítko 'Next'. Stiskem klávesy **(Enter)** potvrdíte váš výběr jazyka.

1.4 Typ instalace

V tomto výběru můžete volit mezi položkami 'Nová instalace' a 'Aktualizace stávajícího systému'. Tato volba je samozřejmě použitelná jen pro předchozí instalce systémů SUSE LINUX. Dříve nainstalovaný systém také můžete spustit s pomocí volby 'Spustit nainstalovaný systém'. Pokud se systém nenastartuje z důvodu poškození důležitých částí konfigurace, můžete se jej pokusit opravit pomocí volby 'Opravit nainstalovaný systém'. Pokud na počítači nebyl dříve instalován SUSE LINUX, je jediná možná varianta provést instalaci novou.

Pro pokračování klikněte na 'OK'.

Následující text popisuje postup instalace nového systému.



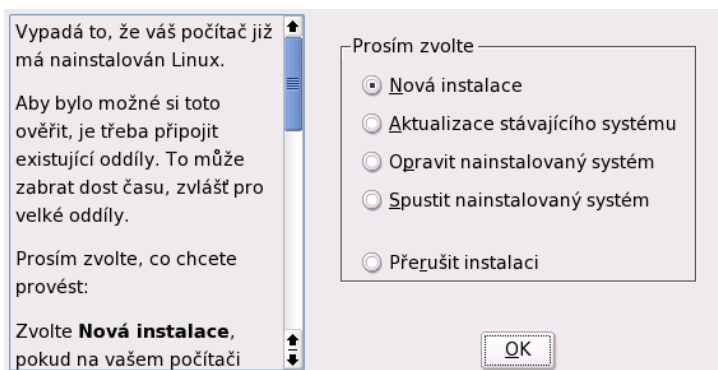
Obrázek 1.1: Volba požadovaného jazyka

1.5 Návrh instalace

Po úspěšné detekci hardware počítač se zobrazí návrh nastavení instalace, který obsahuje nějaké informace o hardware a nabízí množství instalačních a konfiguračních voleb. Po výběru některé z položek a její další konfiguraci v příslušných dialogových oknech se vždy navrátíte do okna návrhu nastavení instalace, které bude reflektovat vámi provedené změny. Jednotlivá nastavení jsou popsána v následujícím textu.

1.5.1 Mód

V této části můžete změnit režim instalace, který jste nastavili v předchozím dialogu.



Obrázek 1.2: Výběr typu instalace

1.5.2 Rozložení klávesnice

Vyberte typ rozložení klávesnice. Výchozí nastavení koresponduje s nastavením jazyka. Po změně rozložení otestujte pozici písmen Y,Z a dalších speciálních znaků abyste se ujistili, že výběr byl správný. Až skončíte, použijte tlačítko 'Další' k návratu do okna návrhu nastavení.

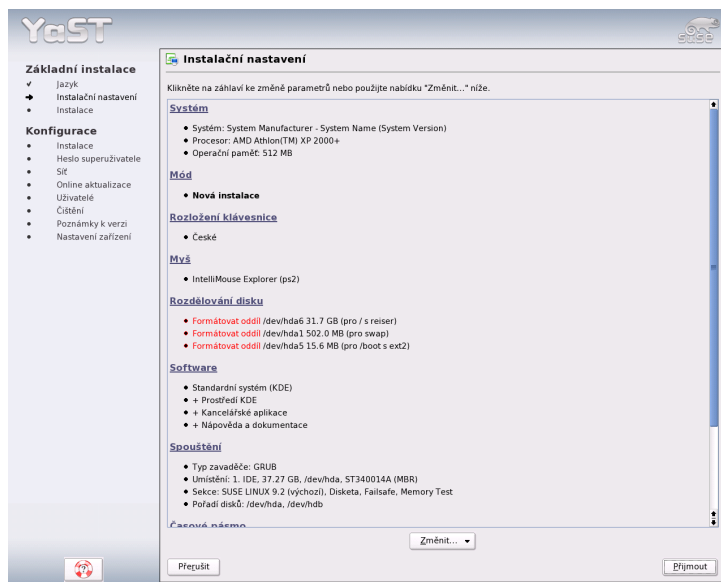
1.5.3 Myš

Pokud YaST není schopen detekovat vaši myš automaticky, stiskněte několikrát klávesu **(Tab)** v okně návrhu dokud nebude vybrána položka 'Myš'. Potom použijte klávesu **(Space)** a otevřete tak okno s nabídkou typů myši.

Použijte klávesy **(↑)** a **(↓)** pro výběr typu myši. Pro více informací o ovladači a dalších podrobnostech nahlédněte do dokumentace zařízení. Poté, co vyberete typ myši, použijte **(Alt)-T** pro otestování zařízení na správnou funkčnost bez toho, aby byl výběr trvalý. Pokud se myš nechová jak jste očekávali, vyberte pomocí klávesnice jiný typ a otestujte jej. Klávesami **(Tab)** a **(Enter)** potvrďte nakonec definitivní výběr, který už bude mít trvalou platnost.

1.5.4 Rozdělování disku

Ve většině případů vám YaST nabídne vyhovující schéma rozdělení disků, které můžete přijmout bez dalších změn. Můžete také použít YaST na přizpůsobení navrženého rozdělení. Následující text popisuje nutné kroky.



Obrázek 1.3: Okno návrhu

Typy oddílů

Každý harddisk má tabulku rozdělení disku, kde je místo pro čtyři záznamy. Každý takový záznam znamená jeden primární nebo rozšířený oddíl. Rozšířený oddíl je však povolen pouze *jeden*.

Primární oddíl se skládá ze souvislého množství cylindrů (fyzických oblastí disku), které jsou přiřazeny danému operačnímu systému. Při použití pouze primárních oddílů byste byli omezeni na maximální počet čtyři, protože více oddílů nelze zapsat do tabulky rozdělení disku.

Z výše uvedeného důvodu se používají rozšířené oddíly. Jedná se také o souvislé oblasti fyzických disků, ale rozšířený oddíl může být dále rozdělován na *logické disky*. Logický disk nepotřebuje záznam v tabulce rozdělení disků. Jinými slovy rozšířený oddíl může obsahovat logické disky.

Pokud potřebujete více než čtyři oddíly, vytvořte jeden z oddílů (čtvrtý nebo i dřívější) jako rozšířený. Tento oddíl by měl zabírat celý zbytek rozsahu cylindrů disku. Potom v něm můžete vytvořit jeden nebo více logických disků. Maximální počet takových oddílů je patnáct na SCSI discích a 63 (E)IDE discích.

Je víceméně jedno jaké oddíly jsou použity pro Linux. Primární oddíly a logické disky splní funkci stejně dobře.

Potřebné místo na disku

YaST při standardní instalaci nabídne použitelné schéma rozdělení disku s dostatečným prostorem pro instalaci systému. Pokud chcete rozdělit disk podle svého, mějte na paměti následující doporučení která se týkají prostoru na disku.

Minimální systém: 500 MB Instalace bez grafického rozhraní (X Window System), což znamená že na systému bude přístupná jen konzola. Z ostatních softwarových balíků je proveden jen základní výběr.

Minimální grafický systém: 700 MB Tento výběr zahrnuje X Window System a další aplikace.

Standardní systém (s GNOME nebo KDE) Tento výběr zahrnuje nová pracovní prostředí jako KDE nebo GNOME a poskytuje dostatek prostoru pro instalaci rozsáhlých aplikací jako OpenOffice a Netscape nebo Mozilla.

Standardní systém (bez KDE nebo GNOME) Tento výběr zahrnuje nová pracovní prostředí jako KDE nebo GNOME a poskytuje dostatek prostoru pro instalaci rozsáhlých aplikací jako OpenOffice a Netscape nebo Mozilla.

V závislosti na volném místě a budoucím použití počítače rozložte instalaci na dostupné disky. Rozdělování disků by se mělo řídit těmito základními pravidly:

Do 4 GB: Jeden oddíl pro swap a jeden pro kořenový souborový systém (/).
V tomto případě bude kořenový souborový systém obsahovat i adresáře, které se někdy instalují na jiné oddíly.

4 GB a více: Budete potřebovat odkládací oddíl, oddíl pro kořenový souborový systém (1 GB), a jeden oddíl pokud možno pro každý z následujících adresářů: /usr (4 GB nebo více), /opt (4 GB nebo více) a /var (1 GB).
Zbytek volného místa můžete použít pro adresář /home.

Podle použitého hardware se také může vyplatit vytvořit speciální oddíl pro start systému (obsahující adresář /boot), který bude obsahovat soubory nutné pro start systému a Linuxové jádro. Tento oddíl by měl být na začátku pevného disku a měl by mít velikost alespoň 8 MB nebo 1 cylindr. Platí pravidlo, že tento oddíl by měl být vytvořen vždy pokud ho YaST's nabídne v originálním návrhu instalace. Pokud si nejste jistí, bezpečnější je bootovací oddíl vytvořit.

Mějte na paměti, že některé (většinou komerční) programy instalují svá data do adresáře /opt. To může být důvodem k vytvoření zvláštního oddílu pro adresář /opt nebo k vytvoření dostatečně velkého kořenového souborového systému. KDE a GNOME jsou také instalovány do adresáře /opt.

Poznámka

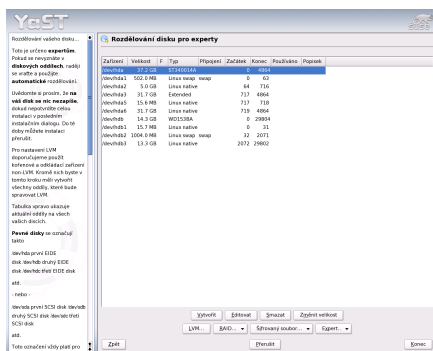
Tipy pro dělení disku

Všechno bude pravděpodobně v pořádku pokud vaše rozdělení oddílů bude podobné návrhu, který vám předložil YaST. Obvykle se jedná o malý oddíl pro /boot na začátku disku (velký okolo 10 MB, nebo 1 cylindru na větších harddiscích odkládací oddíl (mezi 256 a 500 MB), a zbytek systému pro /.

Poznámka

Rozdělení disku pomocí programu YaST

Když vyberete položku rozdělení disku v okně návrhu poprvé, YaST zobrazí okno s navrhovanými oddíly. Můžete je přijmout beze změny nebo provést úpravy před tím, než budete pokračovat. Také můžete nastavení celé zrušit a začít znovu od začátku.



Obrázek 1.4: Úprava rozdělení disku

Pokud nechcete v rozvržení oddílů nic měnit, vyberte 'Přijmout návrh, jak je'. Pokud vyberete 'Vytvořit vlastní rozdělení', spustí se 'Rozdělování disku pro experty'. Zde máte možnosti nastavit rozdělení disku velmi podrobně. Původní návrh rozdělení, který vytvořil YaST bude použit jako základ pro další nastavení.

Když vyberete 'Vytvořit vlastní rozdělení', otevře se vám okno expertního dělení disků. Vyberte si jeden z existujících harddisků ve vašem počítači v seznamu a SUSE LINUX bude na tento disk nainstalován.

Dále je třeba stanovit jestli má být pro instalaci použit celý disk ('Použít celý disk') nebo jestli má být instalace provedena na jeden z již vytvořených oddílů. Pokud byl již na počítači instalován operační systém Windows a byl v něm použit souborový systém FAT nebo NTFS,

můžete být dotázáni na smazání nebo zmenšení jeho oddílu. Pokud je třeba, můžete už v této fázi instalace zvolit položku 'Rozdělení disku pro experty' a dále podrobněji rozdělit disk.

Upozornění

Instalace, která používá celý harddisk

Když vyberete 'Použít celý disk', všechna data na zvoleném disku budou smazána a tím nenávratně ztracena v dalších krocích instalačního procesu.

Upozornění

YaST v průběhu instalace kontroluje jestli je na cílovém disku dostatek místa pro všechny software vybraný v návrhu. Pokud ne, YaST automaticky odebere některé softwarové komponenty z instalace. Okno návrhu pak bude obsahovat upozornění. V případě, že na cílovém disku je dostatek místo pro uskutečnění instalace bude YaST prostě akceptovat vaše nastavení a provede podle něj rozdělení disku.

1.5.5 Dělení disku pro experty pomocí YaST

Diskové oddíly lze přidávat, mazat a upravovat.

V seznamu expertního dialogu jsou zobrazeny všechny existující nebo navržené diskové oddíly. Celý disk je zastoupen jako zařízení bez čísla např. `/dev/hda` nebo `/dev/sda`. Jednotlivé diskové oddíly jsou uvedeny jako části tohoto zařízení např. `/dev/hda1` nebo `/dev/sda1`. V seznamu jsou uvedeny také informace o velikosti, typu, souborovém systému a bodu připojení jednotlivých oddílů disku. Bod připojení říká, v jakém adresáři bude diskový oddíl přístupný v linuxovém systému.

Automaticky jsou uvedeny a zvoleny také volné diskové prostory. Volné místo pro Linux získáte uvolňováním jednotlivých diskových oddílů odspodu seznamu. Například pokud máte tři diskové oddíly, nelze použít prostřední a první a třetí ponechat volné pro jiné operační systémy.

Vytváření diskových oddílů

Klikněte na tlačítko 'Nový'. V případě, že v systému máte více disků, program se zeptá na cílový disk. Pak zadejte typ diskového oddílu (primární nebo rozšířený).

Vytvořit můžete buď čtyři primární oddíly nebo tři primární oddíly a jeden rozšířený. Na rozšířeném diskovém oddíle můžete vytvářet další oddíly.

Zvolte souborový systém a bod připojení. YaST vám pro každý vytvořený oddíl bod připojení nabídne. Podrobnější informace o jednotlivých parametrech diskového oddílu najdete v následující části. Změny nastavíte kliknutím na tlačítko 'OK'. Nyní máte v tabulce zobrazen nově vytvořený oddíl. Kliknutím na 'Další' budou změny přijmuty a vy se vrátíte na stránku návrhu.

Parametry diskových oddílů

Při vytváření nebo úpravě diskového oddílu můžete nastavit řadu různých parametrů. U nově vytvářených oddílů většinu parametrů nastaví YaST. Toto nastavení obvykle nepotřebuje žádné úpravy. Pokud chcete provést ruční nastavení, postupujte následujícím způsobem:

1. Zvolte diskový oddíl.
2. Stiskněte tlačítko 'Editovat' a v následujícím dialogu nastavte parametry:

ID soub. systému I v případě, že diskový oddíl nebude formátovat, nezapomeňte mu přiřadit ID. Jen tak zajistíte, že bude vždy správně rozpoznán. Možné hodnoty jsou 'Linux', 'Linux swap', 'Linux LVM' a 'Linux RAID'.

Soub. systém Diskový oddíl můžete naformátovat na některý z těchto typů souborových systémů: 'Swap', 'Ext2', 'Ext3', 'ReiserFS', 'XFS' nebo 'JFS'.

Volby Zde můžete nastavit volby zvoleného souborového systému.

Krypt. souborový systém Pokud tuto možnost zatrhnete, budou všechna data na zvoleném diskovém oddíle šifrovaná. Touto volbou můžete zvýšit bezpečnost svých dat, ale zároveň značně zpomalíte rychlost systému, protože šifrování je časově náročné.

Volby fstab Zde můžete zadat volby pro správu souborů v souborovém systému (/etc/fstab).

Bod připojení Zadejte adresář, do kterého se oddíl má připojovat. Můžete si vybrat některou z nabídek programu YaST nebo zadat vlastní adresář.

3. Oddíl aktivujete kliknutím na tlačítko 'Další'.

Změna velikosti oddílu Windows

Pokud harddisk obsahuje oddíl se souborovým systémem Windows FAT nebo NTFS a vybrali jste tento oddíl jako cíl instalace, YaST vám nabídne smazání tohoto oddílu nebo zmenšení jeho velikosti. Tímto způsobem můžete nainstalovat SUSE LINUX i když v tom okamžiku nemáte na harddisku dostatek místa. Tato funkcionality je užitečná obzvláště pokud cílový harddisk obsahuje pouze jeden oddíl Windows, který zabírá celý disk. To se stává zejména na počítačích, do kterých byla Windows předinstalována.

Pokud YaST zjistí že na vybraném harddisku není dost místa ale místo by mohlo být vytvořeno smazáním nebo zmenšením oddílu Windows, nabídne okno ve kterém si můžete vybrat jednu z těchto možností.

Pokud vyberete 'Smazat Windows kompletně', celý oddíl Windows bude označen ke smazání a volné místo bude použito pro instalaci systému SUSE LINUX.

Upozornění

Mazání Windows

Pokud smažete oddíl Windows, všechna data budou ztracena bez možnosti jejich obnovy jakmile začne formátování.

Upozornění

Pokud chcete zmenšit oddíl Windows, přerušte instalaci a připravte oddíl z prostředí Windows. Pro oddíly se souborovým systémem FAT to není nutné, dojde však ke zrychlení procesu změny velikosti. Tento krok ale nutný je pro oddíly se souborovým systémem NTFS.

Souborový systém FAT Ve Windows nejdříve spusťte `scandisk` abyste se ujistili že FAT neobsahuje ztracené fragmenty souborů a křížové odkazy. Poté spusťte aplikaci `defrag`, která přesune soubory na začátek oddílu. Tento krok zrychlí změnu velikosti souboru v Linuxu.

Pokud máte virtuální paměť ve Windows nastavenou tak, že používá souvislý odkládací soubor se stejnou minimální a maximální velikostí, další kroky zvažte. S tímto nastavením Windows může zmenšení harddisku způsobit rozdělení odkládacího souboru do mnoha malých částí rozptýlených po celé oblasti FAT. Také bude v průběhu změny velikosti přesunut celý odkládací soubor, což celý proces zpomalí. Je proto užitečné vypnout tuto optimalizaci Windows a znovu ji zapnout poté co bude změna velikosti dokončena.

Souborový systém NTFS Ve Windows spusťte aplikaci `scandisk` a `defrag` k přesunutí souborů na začátek harddisku. Oproti souborovému systému FAT *musíte* tyto kroky udělat než budete pokračovat. Jinak nemůže být velikost NTFS oddílu změněna.

Poznámka

Vypínání odkládacího souboru Windows

Pokud používáte váš systém s trvalým odkládacím souborem na NTFS oddílu, může se tento soubor nacházet na konci harddisku a zůstane tam bez ohledu na aplikaci defrag. Z toho důvodu pak nemusí být změna velikosti oddílu možná. V takovém případě dočasně deaktivujte odkládací soubor (virtuální paměť ve Windows). Poté co bude velikost oddílu změněna, znovu virtuální paměť nakonfigurujete.

Poznámka

Po těchto přípravných krocích se vraťte do nastavení oddílů v Linuxu a vyberte volbu 'Zmenšit windowsový oddíl'. Po rychlé kontrole oddílu otevře YaST okno s návrhem pro změnu velikosti oddílu Windows.

První sloupec ukazuje kolik místa je v současnosti zabráno Windows a kolik je k dispozici. Druhý sloupec znázorňuje jak bude místo rozděleno po změně velikosti na základě návrhu systému YaST. Přijměte navrhovaná nastavení nebo použijte ovládací prvky ke změně velikosti oddílů (s určitými omezeními).

Pokud toto okno opustíte výběrem 'Další', nastavení budou uložena a vy se navrátíte do předchozího okna. Vlastní změna velikosti se odehraje později, před tím než budou oddíly naformátovány.

Poznámka

Systém Windows instalovaný na oddílu NTFS

Windows ve verzích NT, 2000 a XP používají souborový systém NTFS jako výchozí volbu. Na rozdíl od systému FAT může být k NTFS systému v současnosti přístupováno z Linuxu pouze pro čtení. Proto můžete číst vaše Windows soubory z Linuxu, ale nemůžete je editovat. Pokud chcete přistupovat k datům vašich Windows i pro čtení a nepotřebujete souborový systém NTFS, nainstalujte Windows na souborový systém FAT32. V něm máte plný přístup k vašim datům ze systému SUSE LINUX.

Poznámka

Další tipy

Pokud dělení disku provádíte pomocí programu YaST a v systému se nachází další diskové oddíly, jsou tyto oddíly pro snadnější přístup také zaneseny do souboru `/etc/fstab`. Tento soubor obsahuje údaje o všech diskových oddílech

a jejich vlastnostech (např. souborový systém, bod připojení a přístupová práva) a může vypadat podobně jako výpis níže.

```
/dev/sda1    /data1    auto      noauto,user 0 0
/dev/sda8    /data2    auto      noauto,user 0 0
/dev/dasda1  /data3    auto      noauto,user 0 0
```

Diskové oddíly mají bez ohledu na souborový systém nastavenou volbu `noauto` a `user`. Tím je umožněno, že si je může připojit každý uživatel systému. Z bezpečnostních důvodů YaST nepřidává volbu `exec`, která povoluje spouštění programů přímo ze zvoleného diskového oddílu. Pokud tuto volbu potřebujete, zadejte ji ručně. Ruční dodání této volby je nutné především v případě, že systém hlásí zprávy jako `"bad interpreter"` nebo `"Permission denied"`.

1.5.6 Software

SUSE LINUX obsahuje množství softwarových komponent pro různé účely. Výběr jednotlivých softwarových balíčků by byl velmi komplikovaný, proto SUSE LINUX nabízí tři typy instalovaného systému s předdefinovaným výběrem software. V závislosti na volném místě na disku program YaST vybere jeden z nich a zobrazí vám jej v okně návrhu.

Minimální systém (doporučen zejména pro zvláštní účely) Tento výběr obsahuje jádro operačního systému s některými službami, ale bez grafického uživatelského rozhraní. Počítač může být ovládán jen pomocí ASCII terminálů (včetně lokální klávesnice a obrazovky). Minimální systém se používá zejména pro serverové instalace, kde se nepředpokládá přímá práce uživatelů.

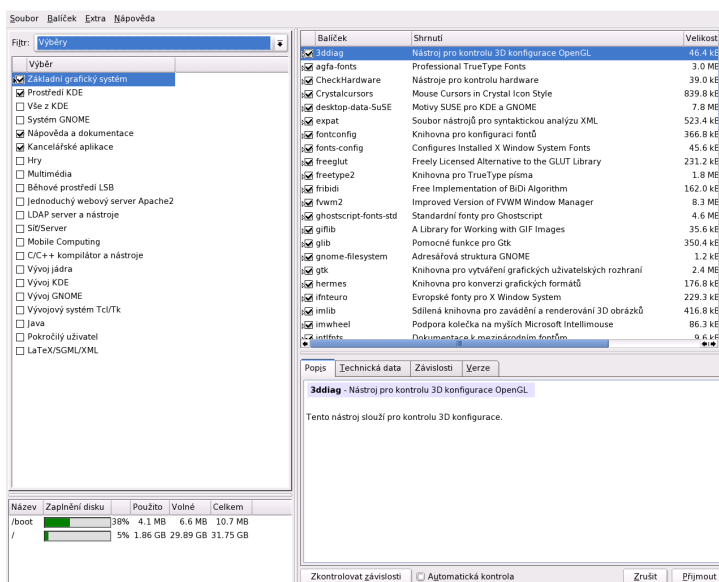
Minimální grafický systém (bez KDE) Pokud nechcete, aby bylo do počítače nainstalováno grafické prostředí KDE nebo pokud nemáte na disku dostatek místa, vyberte tento typ instalace, která obsahuje rozhraní X Window System a základní grafické prostředí. Můžete použít většinu programů, které mají grafické rozhraní. Výběr nezahrnuje žádné kancelářské aplikace.

Výchozí systém (s GNOME) Tento výběr obsahuje grafické prostředí GNOME s mnoha GNOME programy a tiskovým serverem CUPS. Tento typ instalace je nejvhodnější pro samostatně používané počítače. Pokud je to možné, YaST vybere tuto možnost automaticky.

Výchozí systém (s KDE) Tento výběr obsahuje grafické prostředí KDE s mnoha KDE programy a tiskovým serverem CUPS. Tento typ instalace je nejvhodnější pro samostatně používané počítače. Pokud je to možné, YaST vybere tuto možnost automaticky.

Full installation Tento výběr je nejrozsáhlejší a obsahuje všechny softwarové balíky, které jsou se systémem SUSE LINUX dodávány kromě těch, které spolu navzájem kolidují. V takových případech bude vždy instalován jeden ze softwarových balíčků odpovědných za danou funkcionalitu.

Klikněte na 'Výběr softwaru' v okně návrhu a otevře se vám okno ve kterém si můžete vybrat jeden z předdefinovaných výběrů. Pokud chcete spustit modul programu YaST pro správu instalovaného software (správce balíčků) a změnit obsah instalace vašeho počítače, klikněte na 'Detailní výběr'.



Obrázek 1.5: Instalace a odinstalace programů s použitím správce balíčků programu YaST

Změna typu instalace

Pokud provedete instalaci standardního systému, většinou nemusíte přidávat nebo odebírat jednotlivé programové balíky. Předdefinované výběry jsou složeny tak, aby vyhověly většině vašich požadavků bez nutnosti dalších změn. Pokud je třeba změnit výběr instalovaného software, použijte správce balíčků, který tuto činnost značně zjednodušuje. Nabízí několik filtrovacích kritérií, které vám pomůžou se zorientovat v množství softwarových komponent, které dohromady tvoří SUSE LINUX.

Výběr filtru je umístěn vlevo nahoře, pod menu. Po startu modulu je aktivní filtr 'Výběry'. Tento filtr třídí programové balíky podle účelu použití, jako třeba multimediální aplikace nebo kancelářský software. Všechny skupiny jsou zobrazeny pod políčkem výběru filtrovacího kritéria. Předvybrané jsou ty balíky, které jsou obsaženy v aktuálním typu instalovaného systému. Klikněte do příslušných políček a tak vyberte další nebo naopak deaktivujte instalaci dalších programových balíků, popřípadě celé jejich skupiny.

Pravá část okna zobrazuje tabulku s jednotlivými balíky, které jsou obsaženy v aktuálně vybraném typu instalace. První sloupec tabulky ukazuje status každého balíku. Pro instalaci jsou zejména důležité dva stavy: 'Instalovat' (políčko před jménem balíku je zaškrtnuto) a 'Neinstalovat' (políčko je prázdné). Pro aktivaci a deaktivaci jednotlivých balíků klikajte na políčko dokud se neobjeví vámi požadovaný status.

Kromě toho můžete pravým tlačítkem myši zobrazit kontextové menu, které obsahuje všechny možné stavy daného prvku. Většina z nich není ale pro instalaci důležitá.

Další filtry

Klikněte do pole výběru filtrů a uvidíte další možná filtrovací kritéria. Výběr podle položky 'Skupiny balíčků' můžete také s výhodou použít při instalaci. Tento filtr setřídí softwarové balíky podle jejich účelu do stromové struktury v levé části okna. Čím více rozbalíte jednotlivé větve stromu, k tím přesnějšímu výběru balíků se dostanete a tím méně balíků se vám ukáže v příslušném seznamu v levé části obrazovky.

Můžete také použít filtr 'Hledat' k nalezení specifického balíku podle jména nebo popisku.

Závislosti a konflikty mezi softwarovými balíky

Podobně jako jiné operační systémy má SUSE LINUX určitá omezení v tom, který software lze použít v kombinaci s jiným a který ne. Různé softwarové balíky musí být kompatibilní, jinak mezi nimi může nastat konflikt, který ovlivní celý instalovaný systém. Z tohoto důvodu budete upozorňováni na nevyřešené závislosti nebo konflikty mezi softwarovými balíky poté co vyberete nebo se pokusíte odstranit nějaký další softwarový balík.

Ukončení výběru software

Pokud jste spokojeni s výběrem software a všechny závislosti a konflikty jsou úspěšně vyřešeny, klikněte na 'Přijmout'. Všechny změny budou aktivovány a

vy opustíte konfigurační modul. Pokud jste dané úpravy prováděli v již instalovaném systému, projeví se změny hned. Pokud se jedná o instalaci systému, změny se pouze zaznamenají a budou aplikovány později, v průběhu vlastní instalace.

1.5.7 Konfigurace spouštění (instalace zavaděče)

V průběhu instalace vám YaST nabídne konfiguraci spouštění pro váš počítač. Ve většině případů můžete toto nastavení nechat beze změny. Pokud ale potřebujete vlastní nastavení, můžete upravit návrh tak jak je potřeba.

Jednou z možností je konfigurace spouštění počítače z diskety. Ačkoliv má tento způsob má své nevýhody spočívající třeba v nutnosti použít disketu při každém startu, nechává existující mechanismus spouštění počítače beze změn. V normálních případech byste tuto funkcionalitu neměli potřebovat, protože YaST může být konfigurován také pro start vašeho stávajícího operačního systému. Další variantou je změna umístění zaváděcích mechanismů na harddisku.

Pokud chcete změnit konfiguraci spouštění počítače pomocí programu YaST, vyberte v menu položku 'Spouštění' a otevře se vám okno ve kterém můžete nastavit každý detail mechanismu spouštění počítače.

1.5.8 Časové pásmo

V tomto okně můžete vybrat mezi *Místní čas* a *UTC* v poli 'Hodiny nastaveny na'. Výběr závisí na tom, jak jsou nastaveny hardwarové hodiny v BIOSu vašeho počítače. Pokud jsou nastaveny na GMT, což koresponduje s časovým pásmem UTC, můžete nechat přechod z letního na zimní čas a zpět plně na systému SUSE LINUX

1.5.9 Jazyk

Jazykové nastavení jste již jednou zvolili na začátku instalace. Zde můžete toto nastavení v případě potřeby ještě změnit.

Pokud chcete, můžete ještě v sekci 'Detaily' nastavit jazyk pro uživatele *root*. Máte na výběr tři různé možnosti:

ctype Pro uživatele *root* bude použita hodnota proměnné `LC_CTYPE` v souboru `/etc/sysconfig/language`. To nastaví lokalizaci pro jazykově specifická volání funkcí.

Ano Uživatel `root` bude mít stejné nastavení jako ostatní uživatelé počítače.

Ne Jazyková nastavení pro uživatele `root` nebudou vůbec závislá na výběru jazyka.

Klikněte na 'OK' pro ukončení konfigurace nebo 'Zrušit' k navrácení k původně navrženým hodnotám.

1.5.10 Spuštění instalace

Když budete spokojeni s nastavení instalace, klikněte v okně návrhu na tlačítko 'Další' a zahajte tak instalaci. Potvrďte tlačítkem 'Instalovat' v posledním varování. Instalace většinou trvá patnáct až třicet minut, v závislosti na rychlosti instalovaného počítače. Jakmile budou všechny softwarové balíky nainstalovány, YaST nainstaluje nový Linuxový systém, ve kterém již můžete zkonfigurovat váš hardware a nastavit základní služby.

Poznámka

Pokud instalujete programy s komerční licencí, objeví se okno, které vás vyzve k odsouhlasení licence.

Poznámka

1.6 Dokončení instalace

Pro ukončení instalace všech vybraných softwarových balíčků a základním nastavení zadejte heslo správce systému (uživatele `root`). Poté můžete nastavit typ vašeho připojení k internetu nebo provést aktualizaci systému. Pokud chcete, můžete nastavit server centralizující jména uživatelů v lokální síti. Posledním krokem je nastavení hardwarových zařízení připojených k počítači.

1.6.1 Heslo uživatele root

`root` je jméno superuživatele, správce systému. Na rozdíl od normálních uživatelů, kteří mohou nebo nesmí přistupovat k různým částem systému, `root` má neomezenou působnost ve všech administrativních operacích: změnit konfiguraci systému, instalovat nové programy a nastavovat hardware. Pokud uživatelé zapomenou jejich hesla nebo mají jiné problémy s počítačem, `root` může pomoci. Účet uživatele `root` by měl být používán jen pro administraci systému, údržbu

a opravy. Normální práce pod účtem uživatele `root` je značně riskantní: i malá chyba může vést k nevratným ztrátám v systémových souborech.

Pro účely kontroly a verifikace musíte zadat heslo uživatele `root` dvakrát. Toto heslo byste neměli zapomenout. Heslo už nelze ze systému přechíst zpět.

Upozornění

Uživatel `root`

Uživatel `root` má práva k jakýmkoliv změnám v systému. Pro provedení takových nastavení je vyžadováno jeho heslo. Bez něho nelze počítač spravovat.

Upozornění

1.6.2 Konfigurace sítě

Nyní můžete nastavit síťová připojení vašeho systému. Pokud máte síťová zařízení, je nejlepší nastavit je v této fázi instalace protože připojení k Internetu umožní programu YaST zkontrolovat dostupnost případných dalších aktualizací pro systém SUSE LINUX a nainstalovat je ještě v průběhu poslední fáze instalace.

Také můžete zvolit 'Přeskočit nastavení sítě' a potvrdit tlačítkem 'Pokračovat'. Síťová zařízení můžete také konfigurovat až po dokončení instalace.

1.6.3 Testování spojení do Internetu

Pokud jste připojeni k Internetu, můžete funkčnost připojení otestovat. YaST vytvoří spojení se serverem SUSE a zkontroluje jestli jsou dostupné nějaké aktualizace pro vaši verzi systému SUSE LINUX. Pokud ano, mohou být zahrnuty do instalace. Také budou staženy nejnovější poznámky k instalované verzi. Můžete si je přechíst na konci instalace.

Pokud v tomto okamžiku nechcete spojení testovat, vyberte 'Přeskočit test' a 'Další'. Tento krok také vynechá stahování aktualizací a poznámek.

1.6.4 Aktualizace

Pokud se YaST byl schopen připojit na jeden ze serverů SUSE, můžete ihned provést YaST online aktualizaci. Pokud jsou na serverech dostupné nějaké serverové balíky, budou staženy a instalovány s opravami chyb nebo bezpečnostních problémů.

Pro okamžité spuštění aktualizací vyberte 'Spustit online aktualizaci' a klikněte na 'OK'. Otevře se okno YaST' online update se seznamem dostupných oprav (pokud jsou nějaké k dispozici), které mohou být vybrány a nahrány. Aktualizaci můžete také provést kdykoliv po skončení instalace. Pokud ji nechcete provádět nyní, vyberte 'Přeskočit aktualizaci' a klikněte na 'OK'.

1.6.5 Síťové služby

Po otestování připojení k Internetu a stažení prvních aktualizací se otevře okno ve kterém můžete zapnout a konfigurovat dvě důležité oblasti síťové funkcionality:

Správa CA Hlavní účel služby CA (Certifikační Autorita) je garance důvěryhodného vztahu mezi všemi síťovými službami, které mezi sebou komunikují. Pokud se rozhodnete, že nechcete konfigurovat CA, můžete zabezpečit komunikace na úrovni protokolů SSL a TLS, ale odděleně pro každou službu. Standardně je CA vytvořena a zapnuta v průběhu instalace.

LDAP Server Můžete provozovat službu LDAP na vašem počítači, která zabezpečí centrální správu celé řady konfiguračních souborů a jiných dat. Typicky může LDAP server spravovat uživatelské účty, ale příp. použití technologie SUSE LINUX může být také použit pro e-mail, DHCP, DNS a související datové struktury. Standardně je LDAP server nastaven v průběhu instalace. Pokud se rozhodnete LDAP server nepoužít, nebude fungovat modul nastavení poštovního serveru programu YaST, protože na funkcionalitě LDAP serveru závisí. Můžete ale nastavit e-mailový server na vašem systému s pomocí modulu 'Agent přenosu pošty (MTA)'.

Podobně jako v případě obecné konfigurace síťových služeb můžete přeskočit předkládaný návrh. Po instalaci můžete konfiguraci kdykoliv provést znovu s pomocí modulů programu YaST.

1.6.6 Ověřování uživatelů

Pokud byl přístup k síti úspěšně nakonfigurován v předchozích krocích instalace, máte nyní další možnosti pro správu uživatelských účtů na vašem počítači.

NIS Informace o uživatelských účtech jsou spravovány centrálně pomocí NIS serveru.

LDAP Informace o uživatelských účtech jsou spravovány centrálně pomocí LDAP serveru.

Lokální (/etc/passwd) Tento přístup je používán pro počítače bez připojení k síti nebo při předpokladu, že se uživatelé nebudou vůbec k počítači hlásit z jiných stanic. Uživatelské účty jsou spravovány v lokálním souboru `/etc/passwd`.

Pokud jsou splněny všechny předpoklady, YaST otevře okno ve kterém můžete vybrat metodu administrace uživatelů. Pokud nedisponujete připojením k síti, vytvořte lokální uživatele.

1.6.7 Konfigurace počítače jako NIS klienta

Aby mohly být uživatelské účty spravovány pomocí NIS serveru, musíte nakonfigurovat počítač jako NIS klient. Síť, které je postavená na NIS, vyžaduje určité hlubší znalosti. Detaily NIS technologie jsou vysvětleny v manuálu *Příručka správce systému*. Následující text vysvětluje (poměrně jednoduché) nastavení klientské strany.

V následujícím okně, nejprve vyberte jestli má počítač pevnou IP adresu nebo jestli je mu přidělována pomocí DHCP serveru. Pokud vyberete DHCP, nemůžete nastavit NIS doménu nebo adresu NIS serveru, protože tyto údaje by vám měly být také přiděleny DHCP serverem. Pokud použijete statickou IP adresu, vyplňte NIS doménu a NIS server ručně.

Pro vyhledání NIS serverů v lokální síti zaškrtněte odpovídající volbu. Můžete také specifikovat více NIS domén a nastavit výchozí. Pro každou doménu vyberte 'Upravit' a nastavte několik adres serveru k zapnutí broadcast funkcionality oddělené pro jednotlivé domény.

V expertním nastavení můžete použít 'Odpovídat pouze lokálnímu počítači' abyste zabránili jiným počítačům v síti zjistit jaký server používáte. Pokud aktivujete volbu 'Poškozený server', budou akceptovány i odpovědi od serverů na nepovolených portech. Více informací o této problematice najdete v manuálových stránkách příkazu `yppbind`.

1.6.8 Vytváření lokálních uživatelských účtů

Pokud se nerozhodnete k použití centrálního autentizačního serveru, musíte vytvořit lokální uživatele. Všechny údaje, které se k uživatelským účtům vztahují (jméno, uživatelské jméno, heslo atd.) budou uloženy a spravovány na instalovaném počítači.

Linux je operační systém, který umožňuje několika uživatelům pracovat ve stejném okamžiku na tomtéž počítači. Každý uživatel potřebuje k práci uživatelský

účet, aby se mohl k počítači přihlásit. Vytvořením uživatelských účtů získává systém na bezpečnosti. Standardní uživatelé nemohou například měnit nebo mazat soubory nutné pro správný chod systému. Osobní data daného uživatele nemohou být modifikována, prohlížena nebo jinak ovlivňována. Každý uživatel si může nastavit vlastní pracovní prostředí, které najde nedotčené při příštím přihlášení.

Uživatelský účet můžete vytvořit s použitím dialogového okna nastavení uživatele. Poté, co zadáte křestní jméno a příjmení, je nutné specifikovat uživatelské jméno (login). Klikněte na 'Například' a YaST vygeneruje uživatelské jméno automaticky.

Nakonec zadejte heslo pro zadávaného uživatele. Musíte ho zadat ještě jednou pro ujištění, že se nestala při zápisu žádná nechtěná chyba.

Aby heslo zaručovalo dostatečnou bezpečnost, mělo by být dlouhé mezi pěti a osmi znaky. Maximální délka hesla je 128 znaků. Pokud ale nejsou nahrány speciální bezpečnostní moduly, je pro kontrolu hesla používáno jen prvních osm znaků. Hesla jsou citlivá na velká a malá písmena a nejsou v nich povoleny akcentované znaky (například s čárkami a háčky). Různé speciální znaky z první poloviny ASCII tabulky a číslice jsou v heslech povoleny.

Pro lokální uživatele lze uplatnit dvě další volby:

‘Získávat systémovou poštu’ Pokud zaškrtnete tuto volbu, počítač bude hlášky vygenerované systémovými službami posílat tomuto uživateli. Většinou jsou tyto výpisy zasílány pouze uživateli root, správci systému.

‘Automatické přihlášení’ Tato volba je dostupná jen v případě, že je KDE nastaveno jako vaše výchozí prostředí. Zajistí automatické přihlášení uživatele k počítači po startu. Tento postup je výhodný zejména pokud je počítač používán jedním uživatelem. Aby automatické přihlášení fungovalo, tato volba musí být explicitně povolena.

Upozornění

Automatické přihlašování

Pokud je povoleno automatické přihlašování, systém nastartuje přímo do grafického rozhraní daného uživatele bez jakékoliv vyžádané autentizace. Pokud na počítači ukládáte důvěrné informace a k počítači mohou mít přístup i jiné osoby, *nezapínejte* tuto volbu.

Upozornění

1.6.9 Čtení poznámek k verzi

Po dokončení autentizace uživatelů YaST zobrazí poznámky k verzi. Přečtěte si je, protože mohou obsahovat důležité a aktuální informace které nebyly k dispozici v době vytváření manuálů a příruček. Pokud jste instalovali balíky s aktualizacemi, bude vám k dispozici nejposlednější verze poznámek stažená ze serverů SUSE.

1.7 Konfigurace hardware

Na konci instalace YaST otevře okno ve kterém můžete nakonfigurovat grafickou kartu a jiná zařízení. Klikněte na daný komponent a spusťte tak jeho konfiguraci. Většinu součástí počítače bude YaST detekovat a konfigurovat automaticky.

Můžete přeskočit konfiguraci dalších zařízení a provést ji až později v běžícím systému. Měli byste ale provést konfiguraci grafické karty. Ačkoliv jsou nastavení grafiky autodetekována programem YaST a měla by být přijatelně nastavena, většina uživatelů má velmi specifické preference pokud jde o rozlišení, barevnou hloubku a jiné parametry grafiky. Všechna tato nastavení můžete nastavit v sekci 'Grafické karty'.

Poté, co program YaST zapíše data konfigurace, ukončete instalaci systému SUSE LINUX pomocí tlačítka 'Dokončit' v závěrečném okně.

1.8 Přihlašování v grafice

SUSE LINUX je nainstalován. Pokud jste zapnuli automatické přihlašování v modulu správy lokálních uživatelů, nastartuje bez přihlašování. Pokud ne, měli byste na vaší obrazovce vidět grafické login. Zadejte přihlašovací jméno předem definovaného uživatele a heslo, systém vám pak umožní dále pracovat.

Zvláštní instalační postupy

SUSE LINUX lze nainstalovat různými způsoby. Nabízejí se vám možnosti od pohodlné grafické instalace až po instalaci v textovém režimu s řadou ručních úprav. V následujícím oddíle najdete různé instalační postupy z různých instalačních zdrojů (CD-ROM, NFS). Také zde najdete informace o řešení možných potíží pro instalaci.

2.1	Program linuxrc	32
2.2	Instalace pomocí VNC	39
2.3	Textová instalace pomocí YaST	41
2.4	Spuštění systému SUSE LINUX	42
2.5	Speciální instalační postupy	44
2.6	Tipy a triky	46
2.7	ATAPI CD-ROM se zasekne v průběhu čtení	50
2.8	Rozdělení disku pro experty	51
2.9	Datové úložiště přes IP síť — iSCSI	54

2.1 Program linuxrc

linuxrc je program, který je načítán při začátku startu jádra ještě dříve, než započne samotný bootovací proces. Tato vlastost umožňuje načítat malý modularizovaný kernel a načíst několik ovladačů, které k němu potřebujete přidat jako moduly. linuxrc asistuje při ručním nahrávání potřebných ovladačů. Automatická detekce hardwaru, kterou provádí YaST, bývá obvykle velmi spolehlivá. Používání linuxrc se neomezuje jen na instalaci. Metodu můžete použít také jako nástroj bootu instalovaného systému, či dokonce pro nezávislý RAM disk s –, který se využívá jako záchranný systém.

2.1.1 Základy linuxrc

linuxrc je program, který definuje nastavení pro instalaci a nahrává ovladače hardwaru ve formě jaderných modulů. Posléze předává kontrolu nad systémem linuxrc YaSTu, který zahájí instalaci systémového softwaru a aplikací.

Můžete použít \uparrow a \downarrow pro výběr položky z nabídky, \leftarrow a \rightarrow pro výběr akce, jako je 'OK' nebo 'Cancel'. Zvolenou akci provedete stisknutím klávesy **Enter**.

Nastavení

Po startu Vás linuxrc automaticky osloví výběrem jazyka a rozložení kláves.

- Výběr jazyka instalace (Např. 'English'), potvrzení klávesou **Enter**.
- Výběr rozložení klávesnice (např. 'English (US)').

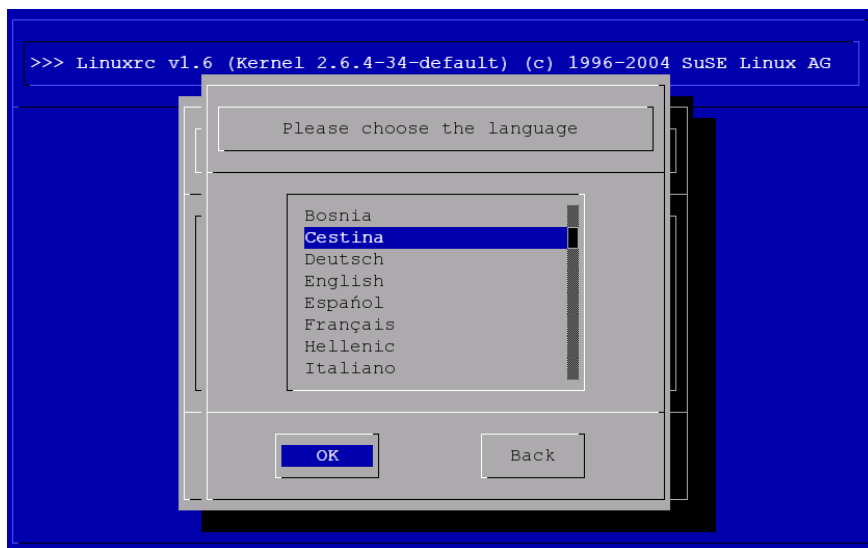
2.1.2 Hlavní menu

Po výběru jazyka a rozložení klávesnice Vás přivítá hlavní menu linuxrc. Normálně se používá linuxrc k startu Linuxu, pak se zobrazí položka menu 'Start installation/system'. K položce menu můžete přistoupit přímo, záleží na hardware a obecné instalační proceduře.

2.1.3 Informace o systému

Menu 'System information' umožňuje prohlížet zprávy kernelu a další technické detaily. Je možné si zde prohlídnout I/O porty používané PCI kartami, velikost paměti detekovanou jádrem Linuxu a spoustu dalšího.

Následující řádky ukazují, jakým způsobem hardisk a CD-ROM spojený s (E)IDE avizuje své spouštění. V našem příkladě není nutné nahrávat dodatečné moduly:

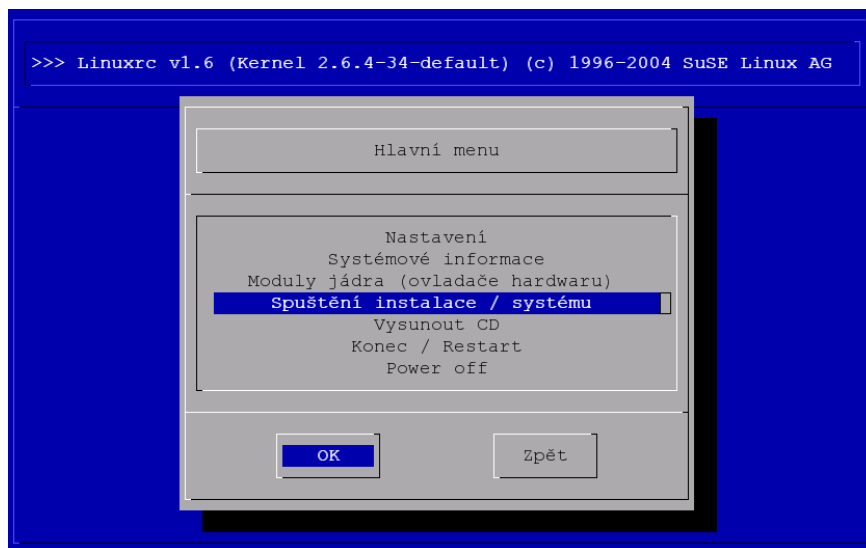


Obrázek 2.1: Výběr jazyka

```
hda: ST32140A, 2015MB w/128kB Cache, LBA, CHS=1023/64/63
hdb: CD-ROM CDR-S1G, ATAPI CD-ROM drive
Partition check: hda: hda1 hda2 hda3 < hda5 >
```

Jádro, které má v sobě kompilován SCSI ovladač, Vám umožní přeskočit nahrávání SCSI ovladače jako modulu. Detekované SCSI adaptéry se hlásí následujícím způsobem:

```
scsi: 1 host.
Started kswapd v~1.4.2.2
scsi0: target 0 accepting period 100ns offset 8 10.00MHz FAST SCSI-II
scsi0: setting target 0 to period 100ns offset 8 10.00MHz FAST SCSI-II
  Vendor: QUANTUM   Model: VP32210   Rev: 81H8
  Type:   Direct-Access   ANSI SCSI revision: 02
Detected scsi disk sda at scsi0, channel 0, id 0, lun 0
scsi0: target 2 accepting period 236ns offset 8 4.23MHz synchronous SCSI
scsi0: setting target 2 to period 248ns offset 8 4.03MHz synchronous SCSI
  Vendor: TOSHIBA   Model: CD-ROM XM-3401TA Rev: 0283
  Type:   CD-ROM     ANSI SCSI revision: 02
scsi: detected 1 SCSI disk total.
SCSI device sda:hdwr sector=512 bytes.Sectors=4308352 [2103 MB] [2.1 GB]
Partition check:
  sda: sda1 sda2 sda3 sda4 < sda5 sda6 sda7 sda8 >
```



Obrázek 2.2: Hlavní menu programu linuxrc

2.1.4 Nahrávání modulů

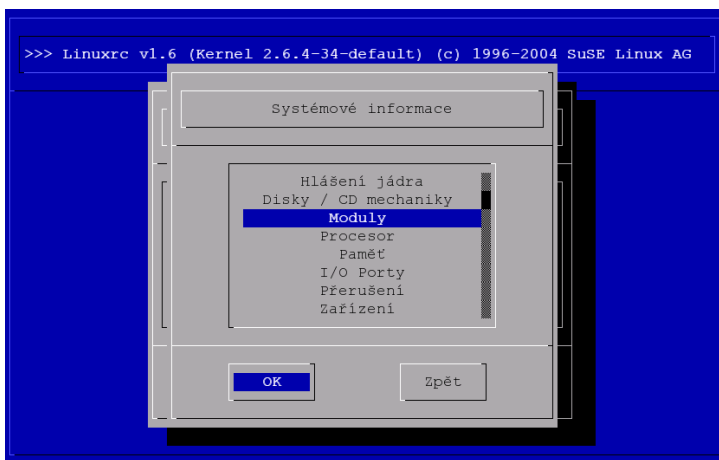
Vyberte si moduly, které potřebujete. linuxrc nabízí list ovladačů, jméno modulu se zobrazuje vlevo, vpravo je stručný seznam podporovaného hardwaru příslušným modulem. Někdy je možno vybírat mezi více možnostmi podporovaných komponent, linuxrc nabízí i alfa verze ovladačů, či více podporovaných variant.

2.1.5 Vkládání parametrů

Najděte vhodný modul pro Váš hardware a stiskněte **(Enter)**. To otevře dialogové okno, kam můžete zadat další parametry modulu. Více parametrů pro modul musíte oddělit prázdným znakem.

V mnoha případech není nutné detailně popisovat hardware, ovladače si příslušné informace naleznou automaticky. Pouze u starších ovladačů CD-ROM s proprietárním softwarem a u síťových karet bude nutné tyto údaje vypsát. Když si nejste jisti, zkuste jednoduše pokračovat stisknutím **(Enter)**.

U některých modulů zabere detekce a inicializace hardwaru delší čas. Přepněte se do virtuální konzole 4 (**(Alt)-(F4)**) pro sledování výpisu zpráv jádra v průběhu



Obrázek 2.3: Informace o systému

jeho načítání. SCSI ovladačům to typicky trvá déle, protože čekají, až se ozvou všechny přiložené ovladače.

Když uspějete s nahráváním modulu, linuxrc zobrazí informace z jádra, kde se můžete ujistit, že všechno probíhá hladce tak jak má. V případě problémů Vám příslušná zpráva indikuje možnou příčinu.

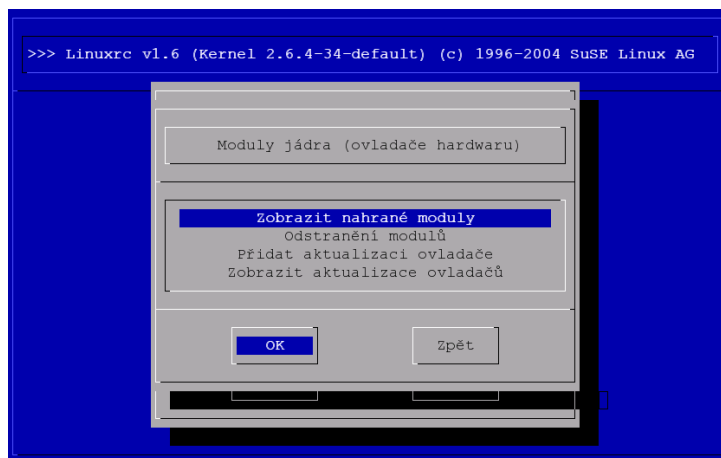
Poznámka

V případě, že nenajdete ovladač pro instalované zařízení (ať už je to proprietární CD-ROM drive, či CD-ROM na paralelním portu, síťová karta, PCMCIA) mezi standardními moduly, můžete použít ovladač na externím disku s moduly. Listujte dolů v menu a vyberte položku 'Other modules'. linuxrc Vás vyzve k vložení příslušného disku.

Poznámka

2.1.6 Start instalace / systému

Poté co jste nastavili pomocí modulů podporu hardwaru, jděte do menu 'Start installation / system'. Zde je možno spustit mnohé procedury, jako jsou: 'Start installation/update', 'Boot installed system' (musíte znát jméno rootovského oddílu), 'Start rescue system' a 'Eject CD'.



Obrázek 2.4: Nahrávání modulů

‘Start LiveEval CD’ je k dispozici pouze při bootu z *LiveEval CD*. ISO obrazy jsou ke stažení na FTP serveru (`live-eval-<VERSION>`) na stránkách `ftp://ftp.suse.com/pub/suse/i386/`.

Chcete-li začít instalaci, vyberte z menu ‘Start installation/update’ a stiskněte **(Enter)**. Budete vyzváni k výběru zdroje instalace. Ve většině případů zde necháte již vybranou položku ‘CD-ROM’.

Nyní jste připraveni pro to začít instalaci. Po zmáčknutí klávesy **(Enter)** se načte instalační prostředí z CD 1 nebo z DVD. Po ukončení této rutiny YaST zahájí instalaci v textovém módu založeném na knihovně ncurses.

Poznámka

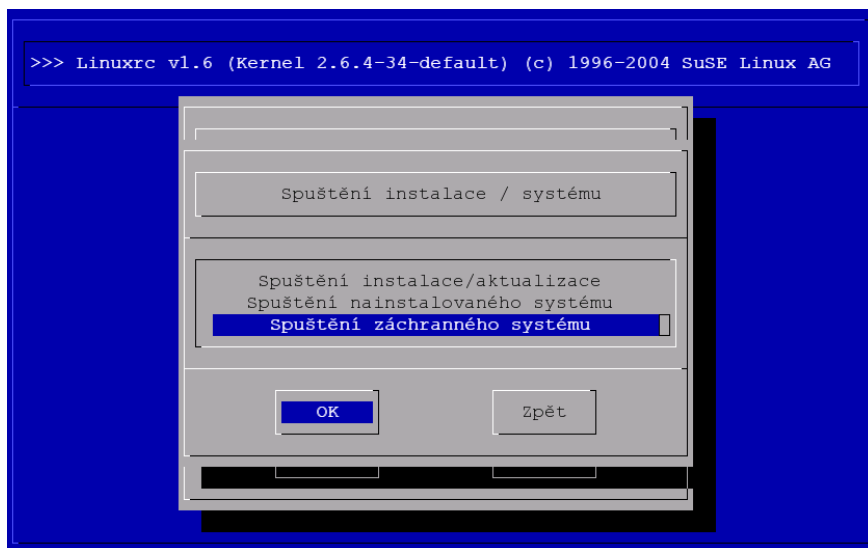
‘Start LiveEval CD’ je velmi užitečné pro testování kompatibility počítače nebo laptopu bez nutnosti instalace na hardisk stroje.

Poznámka

Můžete si vybrat mezi několika zdroji instalace, což je podobné i v případě záchranného systému.

2.1.7 Vyskytující se problémy

- Když Vám linuxrc nenabídne správné rozložení klávesnice, vyberte si dočasnou alternativu, poslední záchranou je výběr ‘English (US)’. Po



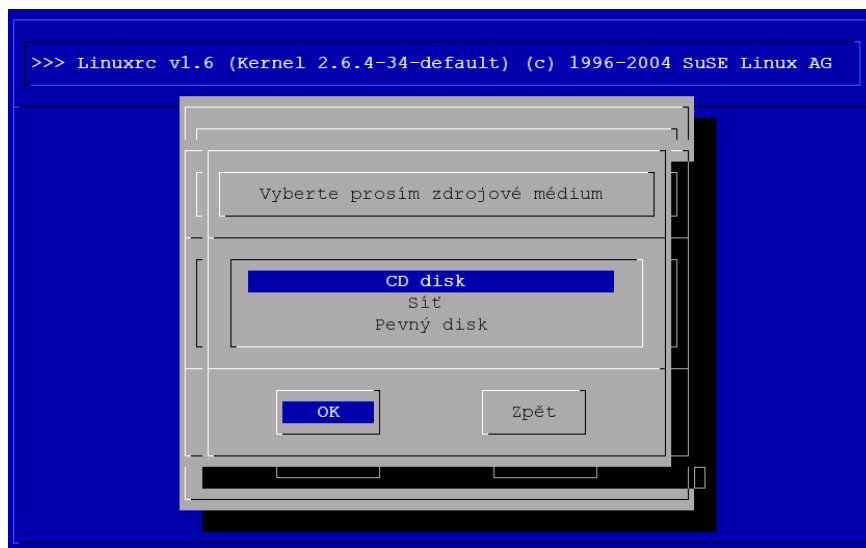
Obrázek 2.5: Instalační menu linuxrc

dokončení instalace bude možné rozložení kláves změnit programem YaST.

- Adaptér SCSI Vašeho stroje nebyl nalezen:
 - ▷ Zkuste nahrát modul kompatibilního adaptéru.
 - ▷ Ověřte, jestli máte přístup na disk s updatem pro adaptér.
- ATAPI CD-ROM nelze spustit, když se z něj pokouší systém číst.
- V některých případech může vyvstat problém při nahrávání dat na RAM disk. Pak je problém spustit YaST. Následující kroky by měly problém odstranit:
 Z hlavního menu linuxrc vyberte 'Settings' → 'Debug (Expert)'.
 V otevřeném dialogu nastavte 'Force root image' na hodnotu 'no'. Vraťte se do základního menu a spusťte instalaci znova.

2.1.8 Předání parametrů linuxrc

Když se Vám nepodaří spustit linuxrc v manuálovém módu, aplikace hledá info soubor na disketě nebo v `initrd` v adresáři `/info`. Následně linuxrc nahrává



Obrázek 2.6: Výběr zdroje instalace v linuxrc

parametry kernelu. Základní hodnoty upravuje soubor `/linuxrc.config`. Doporučujeme implementovat změny v info souboru.

Soubor info se skládá z klíčových slov a hodnot ve formátu klíčové_slovo: hodnota. Tento pár klíč-hodnota můžete vložit do menu bootu, který je k dispozici z instalačního média a používá formát `key=value`. Seznam možných klíčů je v souboru `/usr/share/doc/packages/linuxrc/linuxrc.html`. To co následuje je seznam těch nejdůležitějších klíčů s příklady vložených hodnot:

Install: URL (nfs, ftp, hd, etc.) Umožňuje specifikovat instalační zdroj jako odkaz URL. Používané protokoly: `cd`, `hd`, `nfs`, `smb`, `ftp`, `http` and `tftp`. Syntaxe URL je stejná jako ta nejběžnější forma používaná webovými prohlížeči, např:

- `nfs://<server>/<directory>`
- `ftp://[user[:password]@]<server>/<directory>`

Netdevice: eth0 Klíčové slovo `Netdevice:` umožňuje definovat rozhraní používané programem `linuxrc` v případě, že je na vzdáleném zdrojovém počítači k dispozici několik ethernetových rozhraní.

HostIP: 10.10.0.2 Toto umožňuje zvolit IP adresu vzdáleného serveru.

Gateway: 10.10.0.128 Toto umožňuje určit skrze kterou bránu je možné přistoupit k instalačnímu serveru. Hodí se to ve chvíli, kdy není zdrojový server ve stejné síti jako instalovaný počítač.

Proxy: 10.10.0.1 Klíčové slovo `Proxy`: umožňuje definovat proxy pro protokoly HTTP a FTP.

ProxyPort: 3128 Toto definuje port používaný proxy, v případě že nepoužíváte defaultní port.

Textmode: 0|1 Tímto klíčovým slovem startujete YaST v textovém módu.

AutoYast: ftp://autoyastfile AutoYast používáme, když potřebujeme automatickou instalaci. Hodnota musí být URL ukazující na instalační soubor Autoyastu.

VNC: 0|1 VNC parametr umožňuje kontrolovat instalační proces via VNC, což je zvlášť příjemné pro servery, které nemají grafickou konzoli. Když povolíte VNC, aktivujete tátu službu i na zdrojovém počítači. Podívejte se také na heslo `VNCPassword`.

VNCPassword: password Položka umožňuje nastavit heslo pro instalaci pomocí VNC a kontrolovat tak přístup k relaci.

UseSSH: 0|1 Tato položka umožňuje přistoupit k programu `linuxrc` pomocí protokolu SSH. Děje se tak při instalaci YaSTem, v jeho textovém módu.

SSHPassword: password Toto Vám umožní nastavit heslo pro administrátora `root` uživateli aplikace `linuxrc`.

Insmode: module parameters Umožňuje určit modul, který se má načíst spolu s jádrem systému a parametry, které potřebujete zadat. Parametry modulu musí být odděleny prázdnými znaky.

AddSwap: 0|3|/dev/hda5 Systém se nepokusí aktivovat swapový oddíl, když nastavíte hodnotu na 0. Když je nastavena kladná hodnota, bude příslušný oddíl aktivován a rozeznáván jako odkládací oddíl. Jinou variantou je napsat zde plné jméno zařízení daného oddílu.

2.2 Instalace pomocí VNC

VNC (*Virtual Network Computing*) je klient-server řešení, které umožňuje ovládat vzdálený X server pomocí jednoduchého klienta. Tento klient je dostupný pro

řadu operačních systémů od různých verzí Microsoft Windows přes MacOS firmy Apple až po Linux.

Klientská aplikace VNC, `vncviewer`, je zodpovědná za zobrazení a ovládání grafického rozhraní programu YaST v průběhu instalačního procesu. Před startem instalovaného počítače s architekturou () je třeba připravit vzdálený počítač tak, aby z něj bylo možné komunikovat s instalovaným počítačem pomocí sítě.

2.2.1 Příprava pro instalaci pomocí VNC

Abyste mohli provést instalaci pomocí VNC, je nutné předat jádru určité parametry před tím, než bude jádro spuštěno. Do příkazové řádky pro zavedení systému (boot prompt) zadejte následující text:

```
vnc=1 vncpassword=<Heslo> install=<Zdroj>
```

`vnc=1` způsobí start VNC serveru na instalovaném systému. `vncpassword` je heslo pro připojení, které bude použito později. Instalační zdroj (`install`) může být specifikován manuálně (zadejte protokol a URL zdrojového adresáře) nebo může obsahovat speciální instrukci `slp: /`. V takovém případě bude instalační zdroj automaticky specifikován SLP dotazem.

2.2.2 Klientské programy pro instalaci pomocí VNC

Spojení na instalovaný počítač a jeho VNC server je zprostředkováno VNC klientem. Pokud použijete SUSE LINUX, je na tuto úlohu nejvhodnější aplikace `vncviewer`, která je součástí balíku `XFree86-xvnc`. Pro spojení na instalovaný počítač z operačního systému Windows byste měli nainstalovat aplikaci `tightvnc`. Můžete ji najít na prvním CD SUSE LINUX, v adresáři `/dosutils/tightvnc`.

Spusťte klientský program VNC podle vašeho výběru. Jakmile budete dotázáni, zadejte IP adresu instalovaného systému a VNC heslo.

Jako alternativu můžete použít pro VNC spojení internetový prohlížeč s podporou Javy. Do políčka pro adresu zadejte následující adresu:

```
http://<IP adresa instalovaného stroje>:5801/
```

Jakmile bude spojení navázáno, YaST spustí instalaci a bude dále pokračovat.

2.3 Textová instalace pomocí YaST

Kromě instalace v grafickém módu může být SUSE LINUX instalován také pomocí textové verze programu YaST (konzolový mód). Všechny moduly YaST jsou dostupné také v textovém módu. Tato varianta je důležitá v případech, kdy grafické prostředí nepotřebujete (např. pro serverové instalace) nebo grafická karta není podporována systémem X Window. Textový režim je také vhodný pro zrakově postižené.

2.3.1 Úvodní obrazovka

Nejprve je nutné nastavit pořadí médií pro zavádění systému v BIOS tak, aby bylo možné zavádět systém z CD-ROM mechaniky. Vložte DVD nebo CD 1 do mechaniky a restartujte systém. Po několika vteřinách se zobrazí úvodní obrazovka.

Použijte **↑** a **↓** a vyberte 'Manual Installation' v několika následujících vteřinách abyste zamezili automatickému stratu programu YaST. Pokud váš hardware vyžaduje nějaké zvláštní volby, zadejte je do **Boot Options**. Parametr **textmode=1** je použit ke spuštění programu YaST v textovém módu.

Použijte **F2** ('Video Mode') k nastavení rozlišení obrazovky pro instalaci. Pokud se dají očekávat problémy s vaší grafickou kartou, vyberte 'Text Mode'. Poté stiskněte **Enter**. Objeví se dialog se dialogem **Loading Linux kernel**. Jádro se zavede a spustí se **linuxrc**. Pokračujte v instalaci pomocí dalších menu.

Různé problémy při startu systému mohou být obvykle odstraněny manipulací s parametry jádra. Pokud způsobuje problémy DMA, použijte nabídku 'Installation – Safe Settings'.

Následující parametry jádra můžete použít pokud nastanou problémy se systémem řízení spotřeby ACPI (Advanced Configuration and Power Interface):

acpi=off Tento parametr vypíná kompletně ACPI subsystém na vašem počítači. Jeho použití je vhodné zejména v případech, kdy má počítač problémy s ACPI obecně nebo pokud máte pocit, že množství nespecifických problémů je způsobeno ACPI.

acpi=oldboot Vypíná ACPI pro všechny části systému kromě těch, které jsou důležité pro zavedení systému.

acpi=force Vždy zapíná ACPI, i v případě, že počítač má starší BIOS (vydaný před rokem 2000). Tento parametr zapne ACPI i potom, co je jádru zadán parametr **acpi=off**.

pci=noacpi Zakáže ACPI subsystému manipulaci s PCI IRQ routováním.

Pro více informací můžete použít článek SDB databáze na adrese http://portal.suse.com/sdb/en/2002/10/81_acpi.html.

Pokud se při nahrávání jádra nebo v různých částech instalace objevují nahodilé chyby, vyberte po startu systému volbu 'Memory Test' v úvodním menu. Tato volba provede kontrolu paměti, na kterou má Linux poměrně velké nároky. V praxi to znamená, že paměť a její časování musí odpovídat všem standardům. Více informací je možné získat na adrese http://portal.suse.com/sdb/en/2001/05/thallma_memtest86.html. Pokud je to možné, nechte běžet test paměti přes noc - jeho běh je poměrně dlouhý.

2.4 Spuštění systému SUSE LINUX

V následujícím rychlém přehledu si ukážeme několik způsobů spouštění Linuxu. Nejlepší metoda je vždy závislá na použití systému.

linuxový zavaděč Nejuniverzálnější a technicky nejelegantnější způsob startu systému je s pomocí linuxového zavaděče např. GRUB (Grand Unified Bootloader) nebo LILO (Linux Loader), které umožňují výběr z již nainstalovaných systémů. Zavaděč můžete nastavit při instalaci nebo kdykoliv později pomocí programu YaST.

Startovací disketa Linux můžete spouštět pomocí *startovací diskety*. Předpokladem pro tento způsob startu systému je disketová mechanika. Startovací disketu lze vytvořit v programu YaST.

Startovací disketa je vhodným řešením v případě, kdy jiné způsoby startu nejsou možné nebo pokud chcete odložit rozhodnutí o nastavení zavaděče. V některých případech může být také přijatelným řešením, pokud používáte zároveň operační systémy OS/2 nebo Windows NT.

Upozornění

Některé typy BIOSů kontrolují strukturu MBR a po instalaci zavaděče GRUB nebo LILO zobrazují varovná hlášení o napadení virem. tento problém vyřešíte vypnutím příslušné funkce v BIOSu. Nejčastěji se jedná o vypnutí volby 'virus protection'. Pokud budete tuto ochranu někdy potřebovat, můžete ji kdykoliv opět aktivovat. Pokud je Linux váš jediný operační systém, tuto volbu můžete nechat bez obav vypnutou.

Upozornění

2.4.1 SUSE splash screen

Od verze 7.2 je v systému SUSE LINUX používána grafická konzole. Nastavena je na první textové konzoli a aktivní je v případě, že je nastaven parametr jádra *vga=<hodnota>*. Tento parametr je automaticky nastaven, pokud jste prováděli instalaci pomocí programu YaST. Nastavení hodnot je závislé na rozlišení zvolené při instalaci a vaší grafické kartě.

2.4.2 Vypnutí splash screenu

Máte tři různé možnosti, jak splash screen zakázat:

Rychlé vypnutí splash screenu Na příkazové řádce jako uživatel root zadejte příkaz `echo 0 >/proc/splash`. Splash screen můžete kdykoliv opět aktivovat příkazem `echo 0x0f01 >/proc/splash`.

Automatické vypnutí splash screenu DO konfiguračního souboru zavaděče přidejte parametr `splash=0`. Pokud dáváte přednost textové verzi, která byla používána ve starších systémech, nastavte parametr `vga=normal`.

Úplné vypnutí splash screenu Překompilujte jádro s vypnutou volbou 'Use splash screen instead of boot logo' v části 'framebuffer support'.

Poznámka

Zákaz podpory framebufferu v jádře automaticky vypne také splash screen. Nezapomeňte, že SUSE neposkytuje podporu pro systémy s vlastním jádrem.

Poznámka

2.5 Speciální instalační postupy

2.5.1 Automatická instalace s použitím AutoYaST

Pokud má být instalace provedena na několika podobných počítačích, má smysl použít na tuto úlohu program AutoYaST.

AutoYaST spoléhá na hardwarovou detekci instalačního systému YaST a normálně používá standardní nastavení, ale může být nakonfigurován tak, aby vyhověl vašim potřebám. Instalované počítače tedy nemusí být zcela identické - stačí, pokud mají podobnou hardwarovou konfiguraci. Je třeba ale vždy počítat s fyzickými limity, které použité počítače mají, a které nemohou být změněny ani použitím programu AutoYaST.

YaST obsahuje modul pro konfiguraci programu AutoYaST module, který slouží pro vytvoření potřebné konfigurace. Tato je zapsána do souboru ve formátu XML, takže může být posléze editována nebo dokonce vytvářena ručně.

Další informace a rozsáhlá dokumentace pro AutoYaST je součástí balíku `autoyast2`. Po jeho instalaci je dokumentace uložena do `/usr/share/doc/packages/autoyast2/html/index.html`.

2.5.2 Instalace bez CD-ROM mechaniky

V některých případech není možné provést standardní instalaci s použitím CD-ROM mechaniky. Například není mechanika podporována, protože se jedná o starší proprietární ty. Jiný počítač, například laptop, nemusí mít CD-ROM mechaniku vůbec, má ale síťovou kartu. SUSE LINUX umožňuje instalovat počítače bez CD mechaniky pomocí síťového spojení, většinou za použití protokolů NFS nebo FTP pomocí Ethernetu.

2.5.3 Instalace ze síťového zdroje

Tento postup není poskytnut instalační podporou. Následující postup je doporučen jen pro zkušené uživatele.

Pro instalaci systému SUSE LINUX ze síťového zdroje jsou třeba dva kroky:

1. Data potřebná pro instalaci (CD nebo DVD disky) musí být zpřístupněny na počítači, který bude fungovat jako zdroj pro instalaci.
2. Instalovaný počítač musí být schopen zavést systém například z diskety a musí mít síťovou kartu.

Konfigurace síťového instalačního zdroje

Nakopírujte instalační CD do samostatných složek a zpřístupněte je pomocí služby NFS serveru. Například na funkčním počítači se systémem SUSE LINUX zkopírujte instalační CD pomocí `cp -a /mnt/cdrom /suse-share/`.

Poté přejmenujte adresář například na *CD1* pomocí `mv /suse-share/cdrom /suse-share/CD1`. Opakujte tyto kroky pro ostatní CD. Dále poskytněte ke sdílení adresář `/suse-share` pomocí protokolu NFS.

Startování síťové instalace

Vložte zaváděcí médium do mechaniky a zapněte počítač. Po krátké době se objeví startovací menu. Vyberte 'Manual Installation'. Můžete také zadávat další parametry jádra. Potvrďte výběr pomocí (Enter). Jádro se nahraje a budete instruováni k vložení první diskety s moduly.

Po chvíli se objeví `linuxrc` a budete moci měnit další parametry instalace:

1. Můžete změnit jazyk a rozložení klávesnice v `linuxrc`.
2. Vyberte případné další ovladače v 'Kernel modules (hardware drivers)'.
3. Můžete nahrát dodatečné IDE, RAID nebo SCSI ovladače nutné pro váš systém.
4. Vyberte 'Load network card modules' a nahrajte odpovídající ovladač síťové karty (např. `eepro100`).
5. Vyberte 'Load file system driver' a nahrajte potřebné ovladače (např. `reiserfs`).
6. Zvolte 'Back' a potom 'Start installation / system'.
7. Zvolte 'Start installation/update'.
8. Zvolte 'Network' a poté síťový protokol (např. NFS).
9. Vyberte použitou síťovou kartu.

10. Zadejte IP adresu a další nutné informace o síti.
11. Zadejte IP adresu NFS serveru s obrazy instalačních médií.
12. Zadejte cestu pro složku sdílenou NFS (např. /suse-share/CD1).

Program linuxrc poté nahraje instalační prostředí ze síťového zdroje a spustí YaST. Dále můžete pokračovat jako v případě standardní instalace.

Řešení problémů

- Instalace skončí dříve než začne. Adresář na počítači s obrazy instalačních médií (server) nebyl zřejmě poskytnut ke sdílení s právy `exec`. Nastavení těchto práv je pro síťovou instalaci třeba.
- Server nerozpozná stroj na který chceme instalovat SUSE LINUX. Zadejte jméno a IP adresu instalovaného počítače do souboru `/etc/hosts` na serveru.

2.6 Tipy a triky

2.6.1 Vytváření startovací diskety v operačním systému DOS

Potřebujete naformátovanou 3.5" HD disketu a 3.5" mechaniku, ze které lze zavádět systém. Adresář `boot` na CD 1 obsahuje několik obrazů disket. S patřičnou utilitou mohou být tyto obrazy nakopírovány na disketu. Takto připravená disketa se nazývá startovací disketa.

Obrazy disket také obsahují zavaděč systému SYSLINUX a program `linuxrc`. SYSLINUX umožňuje výběr jádra v průběhu zavádění systému a specifikaci parametrů potřebných pro použitý hardware. Aplikace `linuxrc` podporuje zavádění jaderných modulů pro váš hardware a řídí další instalační proces.

Vytváření startovací diskety s pomocí `rawrwitewin`

Ve Windows mohou být startovací diskety vytvořeny pomocí grafické utility `rawrwitewin` - tuto utilitu naleznete v adresáři `dosutils/rawrwitewin` na CD 1.

Po startu vyberte soubor z obrazem diskety - soubory jsou uloženy v adresáři `boot` na CD 1. Jako minimum budete potřebovat diskové obrazy `bootdisk` a `modules1`. Pro zobrazení těchto souborů v dialogu pro otevření nastavte typ souborů na *všechny soubory*. Po vybrání souboru vložte disketu do mechaniky a klikněte na *write*. Pro vytvoření více disket celý postup opakujte.

Vytváření startovací diskety s pomocí rawrite

Utilita **rawrite.exe** pro DOS (CD 1, adresář dosutils/rawrite) může být použita pro vytváření startovací diskety a diskety s moduly systému SUSE. Pro její použití potřebujete počítač s operačním systémem DOS (například FreeDOS) nebo Windows.

Ve Windows XP postupujte následujícím způsobem:

1. Vložte SUSE LINUX CD 1.
2. Otevřete okno s příkazovou řádkou (ve start menu, vyberte 'Příslušenství' → 'Příkazová řádka').
3. Spustěte **rawrite.exe** se správnou specifikací cesty pro Vaší CD mechaniku. Následující příklad předpokládá, že jste v adresáři Windows na harddisku C: a vaše CD mechanika má označení D:.

```
d:\dosutils\rawrite\rawrite
```

4. Po startu budete dotázáni na zdroj a cíl souboru ke kopírování. Obraz startovací diskety je uložen v adresáři boot na CD 1. Jméno souboru je bootdisk. Nezapomeňte zadat i cestu pro vaší CD mechaniku.

```
d:\dosutils\rawrite\rawrite
```

```
RaWrite 1.2 - Write disk file to raw floppy diskette
```

```
Enter source file name: d:\boot\bootdisk
```

```
Enter destination drive: a:
```

Jakmile zadáte cílovou mechaniku a:, **rawrite** vás požádá o vložení naformátované diskety a stisknutí (**Enter**). Následně je zobrazen postup kopírování. Akce může být zrušena pomocí stisku (**Ctrl**) + (**C**).

Další obrazy disket (**modules1**, **modules2**, **modules3**, a **modules4**) mohou být vytvořeny stejným způsobem. Tyto diskety jsou třeba zejména pokud máte USB nebo SCSI zařízení, popřípadě síťovou nebo PCMCIA kartu, které je třeba zpřístupnit během instalace. Disketa s moduly může být také třeba v případě použití speciálního souborového systému v průběhu instalace.

2.6.2 Vytváření startovací diskety v operačním systému typu UNIX

V Unixovém operačním systému nebo v Linuxu potřebujete CD-ROM mechaniku, disketovou mechaniku a disketu (3,5"). Postup pro vytvoření startovacích disket:

1. Pokud potřebujete disketu nejprve naformátovat, použijte:

```
fdformat /dev/fd0u1440
```

2. Připojte CD 1 (například do /media/cdrom):

```
mount -t iso9660 /dev/cdrom /media/cdrom
```

3. Přejděte do adresáře boot na CD:

```
cd /media/cdrom/boot
```

4. Vytvořte startovací disketu pomocí následujícího příkazu:

```
dd if=/media/cdrom/boot/bootdisk of=/dev/fd0 bs=8k
```

Soubor README v adresáři boot obsahuje další informace o obrazech disket. Tento soubor si můžete přečíst s pomocí příkazů **more** nebo **less**.

Další obrazy disket (modules1, modules2, modules3, a modules4) mohou být vytvořeny stejným způsobem. Tyto diskety jsou třeba zejména pokud máte USB nebo SCSI zařízení, popřípadě síťovou nebo PCMCIA kartu, které je třeba zpřístupnit během instalace. Disketa s moduly může být také třeba v případě použití speciálního souborového systému v průběhu instalace.

Použití vlastního jádra v průběhu instalace je trochu složitější. V takovém případě zapište na disketu standardní obraz bootdisk a poté přepište soubor s jádrem linux vašim vlastním:

```
dd if=/media/cdrom/boot/bootdisk of=/dev/fd0 bs=8k
mount -t msdos /dev/fd0 /mnt
cp /usr/src/linux/arch/i386/boot/vmlinuz /mnt/linux
umount /mnt
```

2.6.3 Zavádění systému z diskety (SYSLINUX)

Startovací disketa může být použita pro instalaci se speciálními požadavky (například pokud není dostupná CD-ROM mechanika).

Zavádění systému je zahájeno zavaděčem SYSLINUX (`syslinux`). Když je systém zaveden, SYSLINUX spustí minimalizovanou detekci hardware, která se skládá z několika hlavních kroků:

1. Program otestuje, jestli BIOS podporuje VESA 2.0-kompatibilní framebuffer a nastartuje jádro s patřičnými parametry.

2. Je přečtena informace o monitoru (DDC info).
3. První blok prvního harddisku (MBR) je načten pro namapování BIOS identifikace na jména zařízení v Linuxu v průběhu konfigurace zavaděče. Program se pokusí číst MBR pomocí lba32 funkcí pro zjištění jejich podpory v BIOSu.

Poznámka

Pokud podržíte klávesu **(Shift)** po čas nastartování SYSLINUX, všechny výše popsané kroky budou přeskočeny. Pro ladění můžete vložit řádku

```
verbose 1
```

do souboru `syslinux.cfg` uloženém na disketě, zavaděč pak zobrazí informace o všech probíhajících krocích.

Poznámka

Pokud počítač nespustí z diskety, můžete se pokusit změnit pořadí médií pro zavádění systému v BIOSu na A, C, CDROM.

2.6.4 Použití CD 2 pro zavádění systému

CD 2 je také možné použít pro zavádění systému. Na rozdíl od CD 1, které používá bootovatelný ISO obraz CD, CD 2 zavádí systém z obrazu 2.88 MB diskety. Použijte CD 2 v případě, že jste si jisti, že systém může startovat z CD, ale zavedení systému z CD 1 nefunguje (jako náhradní variantu).

2.6.5 Podporované CD-ROM mechaniky

Většina CD-ROM mechanik je podporována.

- Všechny mechaniky standardu ATAPI by měly fungovat bez problémů.
- Podpora SCSI CD-ROM mechanik závisí na podpoře SCSI řadiče ke kterému je mechanika připojena. Podporované řadiče jsou uvedeny v databázi hardwarové podpory na <http://cdb.suse.de>. Pokud váš řadič není podporován a váš harddisk je připojen ke stejnému řadiči, máte problém.

- Velké množství CD-ROM mechanik různých výrobců je také podporováno. S jejich ovladače můžou nicméně nastat problémy. Pokud vaše mechanika není doslovně uvedena v seznamu, zkuste použít ovladač k nejbližšímu typu stejného výrobce.
- Mechaniky CD-ROM připojené přes USB jsou podporovány také. Jestliže váš BIOS nepodporuje zavádění z USB, startujte instalaci z disket. Před zaváděním z disket se ujistěte, že veškerá vámi požadovaná USB zařízení jsou připojena a napájena.

2.7 ATAPI CD-ROM se zasekne v průběhu čtení

Pokud není vaše ATAPI CD-ROM mechanika rozpoznána nebo se zastaví v průběhu čtení, je tento problém ve většině případů způsoben nekorektně nainstalovaným hardware. Všechna zařízení musí být připojena k EIDE řadiči ve správném pořadí. První zařízení je master na prvním kanále. Druhé zařízení je slave na prvním kanále. Třetí zařízení by mělo být master na druhém kanále a tak dále.

Často se stává, že kromě prvního zařízení je v systému instalována už pouze CD-ROM mechanika, která je někdy připojena jako master na druhém kanále (sekundární IDE řadič). Toto zapojení je nevhodné a může způsobit, že se Linux s touto *mezerou* nevyporádá. Pokuste se obejít problém předáním příslušného parametru jádra (`hdc=cdrom`).

Někdy mají zařízení jen špatně *nastavené jumpery*. To znamená že je zařízení nastaveno jako slave, ale je připojeno k master kanálu nebo naopak. Pokud jste na pochybách, zkontrolujte vaše hardwarové nastavení a opravte je pokud to bude nutné.

Kromě zmíněných problémů ještě existuje řada chybných EIDE chipsetů, přičemž valná většina už byla identifikována a jádro má speciální podporu pro taková zařízení. Podívejte se do souboru README v adresáři `/boot` instalačního CD.

Pokud zavádění systému nefunguje, zkuste použít následující parametry jádra:

`hdx=cdrom` x nahrad'te a, b, c, d, atd., podle schématu:

- a — master na prvním IDE kanálu
- b — slave na prvním IDE kanálu
- c — master na druhém IDE kanálu

Příklad takového parametru je `hdb=cdrom`. Tento parametr specifikuje jádru ATAPI CD-ROM mechaniku pokud nemůže být nalezena automaticky a je přítomná v počítači.

`index=noautotune` x nahrad'te 0, 1, 2, 3, atd., podle schématu:

- 0 — první IDE kanál
- 1 — druhý IDE kanál

Příkladem použití tohoto parametru je `ide0=noautotune`. Toto nastavení se často používá pro (E)IDE harddisky.

2.8 Rozdělení disku pro experty

Tato část vám poskytne detailní informace o rozdělení diskových oddílů tak, aby maximálně vyhovovaly vašim potřebám. Takové rozdělení je třeba zejména v případech, kdy je systém optimalizován pro bezpečnost nebo rychlost. Je možné že v případě změny účelu použití počítače bude nutné systém reinstalovat.

Postupy popsané v této sekci vyžadují základní znalost funkcí souborových systémů UNIX. Měli byste být dobře obeznámeni s pojmy jako přípojný bod, fyzický, primární, rozšířený a logický oddíl.

Před rozdělením disku byste vezměte v potaz zejména následující otázky:

- Jak bude počítač využíván (souborový, aplikační, výpočetní server, samostatná pracovní stanice)?
- Kolik uživatelů bude se systémem pracovat v jednom okamžiku?
- Kolik harddisků je v počítači instalováno? Jaká je jejich velikost a typ (je instalován EIDE, SCSI nebo RAID řadič)?

2.8.1 Velikost odkládacího prostoru

V mnoha zdrojích je uváděno pravidlo, podle kterého by velikost odkládacího prostoru (swap) měla činit nejméně dvojnásobek velikosti fyzické paměti RAM. Toto je v jistém smyslu dědictví z dob, kdy bylo 8 MB RAM považováno za hodně. Cílem bylo dosáhnout celkové velikosti virtuální paměti (RAM plus swap) alespoň 30 až 40 MB. Současné aplikace vyžadují mnohem více paměti. Pro normální použití je 512 MB virtuální paměti považováno za dostatečné množství. Ani v případě dostatku fyzické paměti byste neměli konfigurovat systém bez odkládacího prostoru.

2.8.2 Návrhy rozdělení disku pro zvláštní účely

Souborový server

Pro souborový server je výkon diskového subsystému klíčový. Používejte SCSI zařízení pokud je to jen trochu možné. Mějte na paměti výkonnost harddisků a řadiče. Souborový server slouží k centrálnímu uchovávání dat jako jsou uživatelské adresáře, databáze nebo archivy což zjednodušuje administraci dat.

Optimalizování přístupu k diskovému subsystému je klíčové pro souborové servery vy sítích, které mají více než dvacet uživatelů. Předpokládejme že plánujete zprovoznit Linuxový souborový server pro 25 uživatelů s jejich domovskými adresáři. Pokud jeden uživatel průměrně zkonzumuje 100–150 MB pro osobní data, oddíl velký cca 4 GB, který bude připojen do /home bude pravděpodobně dostačovat. Pro padesát uživatelů byste měli použít 8 GB. Pokud je to možné, rozdělte /home na dva 4 GB harddisky, na které se budou rozdělovat zátěž a přístupové doby.

Poznámka

Cache internetových prohlížečů by měly být uloženy na lokálních harddiskách pracovních stanic.

Poznámka

Výpočetní server

Výpočetním serverem je obecně míněn výkonný počítač, který zabezpečuje operace náročné na strojový čas v síti. V normálních podmínkách je takový stroj vybaven velkým množstvím fyzické paměti (více než 512 MB RAM). Rychlý přístup k diskům je nutný zejména pro odkládací prostory. Pokud je to možné, rozdělte odkládací oddíl na několik harddisků.

2.8.3 Optimalizace

Harddisky jsou většinou limitující část výkonu počítače. Tomuto úzkému místu je možné se vyhnout za použití jedné z následujících možností:

- Rozdělte zátěž rovnoměrně na několik disků.
- Použijte optimalizovaný souborový systém, jako například `reiserfs`).
- Vybavte váš souborový server dostatečným množstvím fyzické paměti (nejméně 256 MB).

Paralelní použití více harddisků

Celkové množství času nutné k poskytnutí potřebných je složené z několika částí:

1. Čas potřebný k doručení požadavku diskovému řadiči.
2. Čas nutný k zaslání požadavku harddisku.
3. Čas pro pozicování haddiskových hlav.
4. Doba nutná pro orientaci nosiče a nastavení na správný sektor.
5. Čas nutný k přečtení a přenosu dat.

První část záleží na rychlosti síťového připojení a tam je také vhodné místo na jeho ovlivňování. Druhá položka je relativně neměnné a závisí zejména na rychlosti diskového řadiče jako takového. Části tři a čtyři jsou v celkovém součtu nejzřetelnější. Čas pro pozicování hlav je měřen v milisekundách. V porovnání s přístupem do paměti, kde jsou časy měřeny na nanosekundy to představuje rozdíl několika řádů. Čtvrtá položka závisí na rychlosti rotace disků, normálně je také uváděna v milisekundách. Poslední část záleží na rychlosti rotace, počtu hlav a aktuální pozici hlavy (vnější nebo vnitřní).

Pro optimalizaci výkonu je možné zlepšit údaje ve třetí složce výše zmíněného výčtu. Pro SCSI zařízení je vhodná volba *disconnect* (odpoj), při jejímž použití posílá řadič zařízení (v tomto případě harddisku) příkaz *Jdi na stopu x, sektor y*. V té chvíli začne pohyb tohoto dosud neaktivního disku. Pokud harddisk podporuje odpojení a logiku pro jeho podporu, řadič okamžitě odpojí disk ze SCSI sběrnice, která je tudíž volná pro přenosy dat z ostatních SCSI zařízení. Po určité době (která záleží zejména na zvolené strategii a na zátěži SCSI sběrnice) je spojení k disku reaktivováno. V ideálním případě se tak stane právě v okamžiku, kdy je zařízení pozicováno na požadovanou stopu a sektor.

Ve multitaskingových víceuživatelských operačních systémech, jakým je Linux mohou podobné parametry efektivně ovlivnit výkonnost systému. Názorný příklad můžete vidět ve zkráceném výstupu příkazu **df**.

```
Filesystem Size Used Avail Use% Mounted on
/dev/sda5 1.8G 1.6G 201M 89% /
/dev/sda1 23M 3.9M 17M 18% /boot
/dev/sdb1 2.9G 2.1G 677M 76% /usr
/dev/sdc1 1.9G 958M 941M 51% /usr/lib
shmfs 185M 0 184M 0% /dev/shm
```

Pro demonstraci výhod si představte co se stane pokud uživatel root zadá následující příkaz v adresáři `/usr/src`:

```
tar xzf package.tgz -C /usr/lib
```

Tento příkaz rozbalí soubor `package.tgz` do adresáře `/usr/lib/package`. Příkazový interpret spustí `tar` a `gzip` (oba umístěné v adresáři `/bin` na oddílu `/dev/sda`) poté je `package.tgz` načteno do `/usr/src` (na oddílu `/dev/sdb`). Na závěr jsou rozbalená data zapsána do adresáře `/usr/lib` (na `/dev/sdc`). Pozicování stejně jako čtení a zápis na vnitřních bufferů může být prováděno téměř souběžně.

Toto je jen jeden z mnoha příkladů. Jako obecné pravidlo byste měli několik hardisků (s podobnou rychlostí) rozdělit tak, aby `/usr` a `/usr/lib` byly umístěny na různých discích. `/usr/lib` by mělo zabírat přibližně sedmdesát procent kapacity adresáře `/usr`. Kvůli frekvenci přístupů by měl být kořenový souborový systém (`/`) umístěn na harddisk, který zároveň obsahuje i `/usr/lib`.

Rychlost a paměť

V Linuxu je většinou velikost paměti důležitější než výkon procesoru. Jeden z důvodů, ne-li ten hlavní, je možnost vytváření dynamických bufferů, které obsahují data z harddisků. Linux pro tuto techniku používá množství různých triků, jako například *read ahead* (načítání sektorů dopředu) a *delayed write* (odkládání a následné spojování zápisů na disk). Naposledy zmíněná technologie je také důvodem proč nelze jednoduše vypnout Linuxový počítač. Oba faktory přispívají k tomu, že paměť vypadá zaplněná po celou dobu běhu a že je Linux tak rychlý.

2.9 Datové úložiště přes IP síť — iSCSI

Jedním z nejpalcivějších problémů provozu počítačových center i jednotlivých serverů je kapacita diskového prostoru. V případě mainframů je tento problém řešen pomocí fiber channelu. U UNIXových počítačů a řady serverů však neexistuje žádné přímé připojení k centrálnímu datovému úložišti.

linux-iSCSI nabízí jednoduché a levné řešení připojení linuxových počítačů k datovému úložišti. V případě iSCSI se v zásadě jedná o přesun SCSI příkazů přes IP vrstvu. Pokud dojde k dotazu na určité zařízení, systém vygeneruje potřebné SCSI příkazy. Tyto příkazy jsou pak přiloženy do IP paketu a, pokud je to nutné, také zašifrovány. Pakety jsou dále zaslány na vzdálenou iSCSI stanici.

V případě nasazení iSCSI budete potřebovat nainstalovat balíček `linux-iscsi`. Údaje potřebné pro připojení musí být uložena v souboru `/etc/iscsi.conf`. Pokud máte iSCSI úložné zařízení, bude konfigurace vypadat takto:

```
DiscoveryAddress=10.10.222.222  
TargetName=iqn.1987-05.com.cisco:00.3b8334455c55.disk1
```

Jde o velmi jednoduchý příklad, kdy systém nepoužívá ověřování. Řadu dalších vlastností iSCSI lze nastavit v souboru `/etc/iscsi.conf`. Bližší informace o možnostech nastavení najdete v manuálových stránkách iSCSI.

Po nastavení iSCSI spustíte iSCSI subsystém příkazem **rciscsi start**. Systém by měl vypsat následující hlášení:

```
rciscsi start  
Starting iSCSI: iscsi iscsid fsck/mount done
```

Při prvním spuštění je vytvořen soubor `/etc/initiatorname.iscsi`. Tento soubor bude po vytvoření používán k zápisu záznamů o iSCSI úložišti. Tento soubor nelze jednoduše přkopírovat. Musí být vytvořen pro každý počítač samostatně.

Po úspěšném startu dojde k vypsání rozpoznaných zařízení. Systémová hlášení si můžete nechat vypsat příkazem **dmesg**. Zařízení budou dostupná například jako `/dev/sda` nebo `/dev/sdb` a bude možné je formátovat a dělit na diskové oddíly. Body připojení rozpoznaných zařízení by měly být zapsány do souboru `/etc/fstab.iscsi`. Souborové systémy zanesené do tohoto souboru se připojí po spuštění iSCSI.

Informace o iSCSI můžete najít na stránce <http://linux-iscsi.sourceforge.net/>.

Část II

Nastavení systému

Konfigurace pomocí YaST

Tato kapitola je věnována konfiguraci vašeho systému. Konfiguraci zajišťuje YaST, se kterým jste již nainstalovali systém SUSE LINUX. Pomocí programu YaST nastavíte hardware, grafické rozhraní, přístup na Internet, zabezpečení. Použít ho můžete také pro správu uživatelů, instalaci software nebo aktualizaci systému. Po spuštění YaST budete mít v levé části okna záložky s jednotlivými oblastmi správy systému a v hlavním okně pak moduly pro nastavení jednotlivých komponent. YaST zapisuje u většiny modulů nastavení do textových konfiguračních souborů, které je možné v případě potřeby editovat i ručně.

3.1	Spuštění YaST	60
3.2	Řídící středisko YaST	60
3.3	Software	61
3.4	Hardware	66
3.5	Síťová zařízení	80
3.6	Síťové služby	80
3.7	Bezpečnost a uživatelé	84
3.8	Systém	85
3.9	Různé	100
3.10	YaST v textovém režimu (ncurses)	102

3.1 Spuštění YaST

Program YaST funguje na bázi modulů, které použijete pro jednotlivé operace. Jedním z modulů nastavíte typ klávesnice, jiným síťové služby. Spouštět jednotlivé moduly můžete různými způsoby. Přehledný přístup ke všem modulům máte v Řídícím středisku YaST. V KDE ho spustíte z menu 'SUSE' (ikona SUSE vlevo dole). Zvolte 'SUSE' → 'Systém' → 'YaST'. Následně budete vyzváni, abyste vložili heslo uživatele root.

Jestliže z nějakého důvodu spouštíte YaST z příkazové řádky (např. z xtermu), je potřeba povolit přístup uživateli root k vašemu X serveru. Např. příkaz **ssh -X root@<system-to-configure>** povolí přístup všem uživatelům přihlášeným na lokálním počítači.

Následně použijte příkazy:

```
su -  
(zadejte heslo pro superuživatele)  
export DISPLAY=:0.0  
yast2
```

Po ukončení YaSTu použijte příkaz (jako uživatel root) **exit**, nebo stiskněte klávesovou zkratku (Ctrl)-(d) (v Xtermu) a následně zakažte ostatním uživatelům přístup k vašemu X serveru příkazem **xhost -**.

Další možností, pokud nechcete povolit přístup k vašemu displeji, je nechat **xhost** beze změny a přihlásit se jako uživatel root následujícím způsobem:

```
sux -  
(zadejte heslo pro superuživatele)  
yast2
```

Konfigurační nástroj YaST lze spouštět také v textovém režimu, jako uživatel root, příkazem **yast**.

3.2 Řídící středisko YaST

Po spuštění se zobrazí Řídící středisko. V levé části jsou uvedeny hlavní kategorie:

Software správa a instalace softwaru

Hardware správa, konfigurace a přidávání hardwaru

Systém nastavení zálohování, startování apod.

Síťová zařízení základní konfigurace sítě a připojení k Internetu

Síťové služby konfigurace pokročilých síťových služeb

Bezpečnost a uživatelé správa uživatelů a nastavení bezpečnosti

Různé zobrazí např. protokolové soubory

Po zvolení některé z kategorií se zobrazí jednotlivé moduly, které jsou k dispozici. Po spuštění modulu se zobrazí odpovídající dialogové okno, kde můžete provést požadované úpravy. Většinou se konfigurace provádí ve více po sobě jdoucích oknech. Po doplnění informací v prvním okně proto zvolte tlačítko 'Další' a přesunete se k dalšímu dialogu. Po provedení všech potřebných kroků, pak stačí kliknout na poslední dialog 'Konec', čímž uložíte provedené změny a veškerá nastavení uloží.

Víte-li přesně, s kterým modulem chcete pracovat, můžete ho přímo spustit příkazem **yast2** *nazev_modulu*. Výpis všech modulů získáte příkazem **yast2 -l**.

3.3 Software

3.3.1 Změnit instalační zdroj

Instalační zdroj je médium, kde jsou k dispozici balíky distribuce SUSE LINUX. Většinou se instalace provádí z CD média, dále pak můžete instalovat prostřednictvím sítě nebo z pevného disku.

Po spuštění modulu se zobrazí seznam všech již dříve zadaných instalačních zdrojů. Pokud jste instalovali pouze z CD, na seznamu bude uvedeno pouze CD. Klikněte na 'Přidat' a zadejte další zdroj, odkud chcete instalovat balíky. Přidat můžete cestu k souborům na lokálním pevném disku, výměnná média (CD, DVD) nebo síťové zdroje (NFS, FTP, HTTP, Samba).

Během instalace nebo aktualizace používá YaST veškeré dostupné zdroje. Každá položka má tedy políčko, kde určíte, zda se má používat či ne. Pro změnu stavu použijete tlačítko 'Zapnout/Vypnout'.

Po vypnutí modulu tlačítkem 'Zavřít' se uloží současné nastavení a moduly 'Správce programů' a 'Aktualizace systému' začnou používat nastavené zdroje.

3.3.2 Aktualizace programů on-line

Modul ‘Aktualizace programu on-line’ (YaST Online Update (YOU)) vám pomůže mít systém stále aktuální. Provádí jeho aktualizaci tak, že zkontroluje na vzdáleném SUSE ftp serveru (nebo jeho zrcadle) novější verze balíčků, které pak stáhne a nainstaluje na váš počítač. Samozřejmě až po potvrzení uživatelem. Kromě celých balíčků jsou na ftp serveru také záplaty, které opravují případné nedostatky v zabezpečení systému.

Z jakého serveru se budou stahovat balíčky se zadává do položky ‘Umístění’. Můžete zvolit v menu ‘Zdroj pro instalaci’ některý z předem nastavených serverů a jeho adresa URL se překopíruje do řádku ‘Umístění’. Tuto adresu můžete následně editovat, nebo sem zapsat i váš vlastní lokální server, který tyto soubory obsahuje (například `file:/muj/adresar/`, `/muj/adresar/`, `ftp://muj.server/cesta/ atd.`).

Poznámka

On-line aktualizace vyžaduje správně zkonfigurované internetové připojení, tj. nejdříve musíte nastavit modem nebo síťovou kartu.

Poznámka

Po zapnutí modulu je aktivní položka ‘Ruční výběr novinek’, která vám umožní rozhodnout se, zda konkrétní záplatu chcete instalovat či ne. K tomu abyste nainstalovali veškeré dostupné záplaty tuto položku vypněte. V závislosti na vašem připojení však může stahování dat probíhat relativně dlouho.

Další možností je aktualizovat váš systém automaticky. Klikněte na ‘Konfigurovat plně automatickou aktualizaci...’ a nastavte postup, jakým se bude systém sám aktualizovat. Tento proces je plně automatizovaný, takže se již dále nemusíte o nic starat. Musíte samozřejmě zajistit, aby byl počítač v době, kdy aktualizuje balíčky, schopen se připojit na zadaný aktualizací server.

Pokud se rozhodnete provést interaktivní aktualizaci (implicitní volba), zaškrtněte ‘Ruční výběr novinek’ a poté na zvolte ‘Další’. Zde můžete zakázat nebo povolit instalaci záplaty nebo aktualizované verze balíku. Nyní se spustí správce programů, jenž má zapnutý filtr a zobrazuje pouze opravné záplaty. Ty aktualizace, jejichž instalace je žádoucí, jsou předem zvolené pro instalaci. Za běžných okolností byste měli schválit tento doporučený výběr.

Jakmile jste hotovi s výběrem aktualizací balíčků, klikněte na ‘Přijmout’. Vybrané aktualizace se stáhnou a nainstalují. Jestliže během tohoto procesu nastane chyba, jste o tom informováni v okně. Je-li to nezbytné, přeskočte konkrétní chybový balíček. Některé záplaty mohou otevřít okno a informovat vás o detailech, žádat váš souhlas s instalací, nebo nabídnou možnost přeskočit instalaci této záplaty.

Zatímco se instalují aktualizace, můžete sledovat průběh v okně s protokolem. Po úspěšné instalaci ukončíte modul tlačítkem 'Zavřít'. Pokud nebudete aktualizovat další počítače, zaškrtněte položku 'Po aktualizaci odstranit zdroje balíků' a po instalaci je YaST smaže. Nakonec se spustí SuSEconfig a upraví konfiguraci systému.

Poznámka

Někdy se může stát, že bude třeba provést aktualizaci dvakrát. Poprvé se aktualizuje samotná služba *YOU YaST on-line Update* a teprve po její aktualizaci a restartu modulu budou staženy ostatní záplaty.

Poznámka

Spouštění aktualizace z konsole

Modul 'Aktualizace programů online' můžete také ovládat z příkazové řádky. Program musíte spouštět jako uživatel *root*.

Po spuštění si program stáhne z prvního ftp serveru v seznamu, který je uložen v `/var/lib/YaST2/you/yourservers`, přehled dostupných oprav a opravné balíčky relevantních nainstalovaných aplikací. To docílíme příkazem **online_update**

Jestliže chceme stáhnout pouze některé opravy, můžeme programu upřesnit zadání pomocí parametrů *security*, *recommended*, *document*, a *optional*.

Parametr *security* zajistí, že se stáhnou opravy týkající se bezpečnosti, *recommended* jsou opravy doporučené SUSE, *document* zjistí informace o opravách a *optional* stáhne menší opravy. Informace o těchto opravách jsou uloženy v `/var/lib/YaST2/you/mnt/i386/update/X.Y`, kde *X.Y* znamená číslo verze systému SUSE LINUX.

K tomu, abyste si stáhli pouze bezpečnostní opravy, pak stačí napsat příkaz **yast2 online_update security**.

Pokud spustíte modul, standardně se uloží nový aktualizovaný seznam SUSE FTP serverů do `/var/lib/YaST2/you/yourservers`. Jestliže nechcete aby vám program přepisoval tento seznam, můžete tuto funkci vypnout v `/etc/sysconfig/onlineupdate`. Zde nastavte řádek *YAST2_LOADFTPSEVER=yes* na *no*.

Chcete-li balíčky pouze stáhnout a nainstalovat, spusťte program s parametrem: **online_update -g**

Tento proces je vhodný hlavně pro správce systémů. Přes noc si stáhnou veškeré opravné balíčky a ráno nainstalují ty, které potřebují.

3.3.3 Aktualizace systému

Tento modul vám umožní aktualizovat systém, tj. přejít na novější verzi distribuce.

Poznámka

Pokud spouštíte aktualizaci za běhu systému, není možné aktualizovat *základní systém*. K tomu je třeba restartovat počítač a použít instalační CD nebo disketu, kde zvolíte aktualizaci systému. Základní systém není možné měnit za běhu stejně, jako si pod sebou nemůžete uříznout větev s tím, že si tam dáte jinou.

Poznámka

Důležité informace o aktualizaci

Aktualizace systému je složitá procedura. Každý nainstalovaný balíček musí být programem YaST zkontrolován a YaST musí určit co je třeba učinit pro aktualizaci jednotlivých balíčků. YaST se snaží do této aktualizace zahrnout i změny nastavení, které provedl uživatel. Nicméně některá nastavení mohou být problémová a způsobit nekonzistenci mezi různými konfiguracemi systému. Týká se to i problému zpětné kompatibility některých programů, které mohou mít potíže s načtením konfiguračních souborů svých starších verzí. Některá nastavení proto musíte provést po aktualizaci systému znovu.

Čím starší verzi SUSE LINUX používáte anebo čím větší zásah do standardní konfigurace jste provedli, tím je větší pravděpodobnost, že narazíte na problémy. Předtím než začnete aktualizovat systém, proveďte zálohu vašeho stávajícího systému.

Tento postup se může hodit, pokud byste chtěli aktualizovat pouze pár aplikací. Při komplexnějších změnách se vyplatí provést aktualizaci restartováním počítače s vloženým CD nebo jiným zdrojem pro aktualizaci.

3.3.4 Aktualizace programů z CD

Před spuštěním modulu 'Aktualizace programů z CD' vložte do mechaniky CD se záplatami. Po načtení CD se otevře dialog 'Seznam dostupných novinek'.

Zde jsou již předem zvoleny ty záplaty, které jsou relevantní pro váš systém, tj. máte nainstalovány programy, ke kterým se opravy vztahují. Samozřejmě máte možnost zvolit i další položky, případně neaktualizovat některé ze stávajících.

Protože dochází k sjednocování, spustí se vlastně 'Aktualizace programu online', kde je vybrán jako instalační zdroj CD.

3.3.5 Správce programů

Tento modul v záložce ‘Software’ umožňuje instalovat nebo odinstalovat balíčky s aplikacemi.

Poznámka

Balíčky obsahují komprimované spustitelné soubory, knihovny a další data, která využívá daná aplikace. Jsou zabaleny dohromady tak, aby po nainstalování balíku bylo možné aplikaci ihned spustit. Balíček poznáte podle přípony **.rpm**.

Poznámka

Některé balíky mohou také vyžadovat přítomnost jiných balíčků, jsou na něm *závislé*. YaST vám při instalaci balíku oznámí, že je zde závislost na jiném balíku a zeptá se, zda si přejete nechat vyřešení závislostí na něm. Navíc se YaST stará také o kolidující balíky. Všechny informace o závislostech balíku a mnoho dalšího je uvedeno v hlavičce balíku.

Pokud instalujete z CD/DVD, vložte nejdříve instalační médium do mechaniky. Po spuštění se zobrazí okno s několika rámci. Velikost těchto rámců můžete změnit myší kliknutím na linky, které je oddělují. V následujícím textu bude popsán obsah těchto rámců.

Filtr

Vybírat všechny balíky instalace jeden po druhém může být velice pracné a zdouhavé. Proto nabízí správce programů možnost použít filtry pro zjednodušení práce s balíky. Okno s filtrem je v levém horním rohu aplikace. Vybírat můžete z těchto filtrů:

Výběry Po spuštění je aktivní tento filtr. Seskupuje balíky s aplikacemi podle jejich účelu (*Multimédia, Kancelářské aplikace* atd.). Tyto výběry jsou vypsány v okně pod oknem filtru. V pravém okně můžeme vidět seznam balíčků zvoleného výběru. Vlevo od názvu výběru je políčko znázorňující stav - zaškrtnutý znamená nainstalovaný. Pokud chceme nainstalovat některý další výběr, zaškrtneme jej.

Skupiny balíčků Zde naleznete více technický přehled balíčků. Je vhodný pro zkušenější uživatele systému SUSE LINUX. Filtr uspořádá programové balíčky podle určení do stromové struktury (např. *Dokumentace, Vývoj, Hardware ...*). Čím více se vnoříte do struktury, tím zjemňujete výběr balíčků zobrazených vpravo.

Navíc můžete tímto filtrem zobrazit *všechny* balíčky uspořádané podle abecedy. To uděláte kliknutím na položku 'zzz Vše'. Protože SUSE LINUX obsahuje mnoho balíčků, může chvíli trvat než se zobrazí seznam programových balíčků.

Hledat Nejjednodušší cesta, jak nalézt konkrétní balíček. Hledat můžete podle jména, popisu, shrnutí, zda poskytuje konkrétní soubor, nebo zda ho vyžaduje. Zkušenější uživatelé mohou vyhledávat i pomocí expanzních znaků (tzv. wild cards) nebo regulárních výrazů.

Poznámka

Kdykoliv můžete prohledávat libovolný seznam. Stačí pouze myší kliknout do seznamu, a začít psát počáteční písmena názvu položky, kterou hledáte.

Poznámka

Souhrn instalace Zde si můžete prohlédnout seznam balíčků, které jste se rozhodli instalovat, aktualizovat nebo odstranit. Zobrazuje vlastně co se stane, pokud kliknete na 'Přijmout'. Pro změnu můžete použít zaškrťovací políčka vlevo od názvu balíčku. Podrobný popis, a vysvětlení jednotlivých ikon stavu balíčku, najdete v menu 'Nápověda', položka 'Symboly'.

Pokud jste hotovi s výběrem co nainstalovat/odinstalovat, tlačítkem 'Přijmout' spustíte instalaci balíků. V instalačním okně můžete sledovat průběh instalace. Po instalaci všech zvolených balíků je automaticky spuštěn **suSEconfig**. Ten aktualizuje systémové a konfigurační soubory v závislosti na nainstalovaném softwaru. To si může vyžádat určitý čas (program často přistupuje k disku).

Upozornění

Při odstraňování balíků dbejte na doporučení programu YaST tak, abyste zachovali konzistenci operačního systému.

Upozornění

3.4 Hardware

Nejdříve musí být nový hardware zapojen do systému podle informací od výrobce. Připojte a zapněte odpovídající zařízení (např. tiskárnu) a spusťte modul (v našem příkladu modul *Tiskárna*. Pokud budete připojovat modem nebo jiné síťové zařízení, pak naleznete odpovídající moduly v kategorii *Síťová zařízení*.

Většina připojovaných zařízení je automaticky rozpoznána a provede se automatická konfigurace zařízení. Pokud YaST automaticky nerozpozná nové zařízení, pak máte možnost ho zvolit ze seznamu podporovaných zařízení, kde vyberete výrobce a název zařízení.

Poznámka

Pokud váš model není uveden v seznamu zařízení, pak můžete zkusit zvolit typově příbuzný model. To ale nemusí fungovat vždy, protože v některých případech i dvě podobná zařízení jedné typové řady nemusí instrukce systému interpretovat stejným způsobem.

Poznámka

3.4.1 Grafická karta a monitor (SaX2)

Poznámka

S/390, zSeries: Konfigurace grafického uživatelského rozhraní (GUI)

IBM S/390 a zSeries nemají žádná vstupní či výstupní zařízení, která by podporovala X.org. Proto žádnou ze zde popisovaných procedur nelze u těchto počítačů použít.

Poznámka

Grafické uživatelské rozhraní (krátce X server) se stará o komunikaci mezi hardware a software. Pracovní prostředí (KDE nebo GNOME) a mnoho správců oken používá X server pro interakci s uživatelem.

Grafické prostředí se nastavuje během instalace. Pokud ale chcete nastavení změnit nebo připojit třeba jiný monitor, pak to můžete provést tímto modulem. V konfiguračním dialogu můžete volit mezi 'Textový režim' a 'Grafické prostředí'. Před případnými změnami bude samozřejmě uložena původní konfigurace a můžete se k ní vrátit. Při konfiguraci se použijí jako výchozí současné hodnoty, které můžete změnit: rozlišení obrazovky, barevná hloubka, obnovovací frekvence, výrobce a typ monitoru. Pokud jste nainstalovali novou kartu, v malém dialogu se vás systém zeptá, zda chcete aktivovat podporu pro akceleraci 3D.

Kliknutím na 'Změnit' se spustí ve zvláštním okně SaX.

Vlevo jsou čtyři hlavní položky: 'Plocha', 'Multihead', 'Vstupní zařízení', a 'AccessX'. V sekci 'Plocha' nastavíte grafickou kartu, monitor, rozlišení obrazovky, barevnou hloubku, velikost a umístění obrazu. V sekci 'Multihead' lze nastavit

více obrazovek. Klávesnici, myš, dotykovou obrazovku nebo grafický tablet nastavíte v sekci 'Vstupní zařízení'. V 'AccessX' je možné nastavit ovládání kurzoru pomocí numerické klávesnice.

Vyberte váš monitor a grafickou kartu. Obvykle systém automaticky rozpozná monitor a grafickou kartu. Pokud se tak stalo, nemusíte zde nic dalšího nastavovat.

Pokud systém váš monitor nrozpoznal, vyberte váš typ monitoru ze seznamu v dalším dialogu, nebo zadejte technické parametry uvedené v manuálu, který jste dostali s monitorem. Alternativně můžete použít některý z připravených režimů VESA.

V hlavním okně klikněte na 'Dokončit' a vyzkoušejte nové nastavení. Pokud nemáte stabilné obraz, ihned ukončete test stisknutím klávesy (Esc) a snižte obnovovací frekvenci nebo rozlišení a berevnou hloubku. Nehledě k tomu, zda jste vaše nové nastavení testovali, tato nové nastavení se projeví až po restartu X serveru.

Plocha

Výběrem 'Změnit konfiguraci' → 'Vlastností' se zobrazí okno se záložkami 'Model monitoru', 'Frekvence', a 'Expertní'.

'Model monitoru' V levé části okna vyberte výrobce, v pravé části model.

Pokud máte disketu s linuxovými ovladači pro váš monitor, nainstalujte je kliknutím na 'Disk s ovladači'.

'Frekvence' Zadejte horizontální a vertikální frekvence vašeho monitoru. Vertikální frekvence je pouze jiné označení pro obnovovací frekvenci obrazovky. Obvykle jsou vhodná rozmezí nastavena automaticky podle typu monitoru a není třeba nic měnit.

'Expertní' Zde můžete změnit některá nastavení obrazovky. V horním výběrovém políčku zvolte, kterou metodu chcete použít pro výpočet rozlišení obrazovky a geometrii obrazu. Nastavení měňte pouze pokud nemáte stabilní obraz. Navíc zde můžete zapnout úsporný režim DPMS.

Upozornění

Konfigurace frekvencí monitoru

Ačkoliv většinou mají monitory bezpečnostní pojistku, měli byste být při ručním zadávání frekvencí velice opatrní. Zadáním nevhodných hodnot můžete poškodit váš monitor. Pokud si nejste jisti, nahlédněte do manuálu k monitoru.

Upozornění

Grafická karta

Dialog grafické karty má dvě záložky: 'Všeobecné' a 'Expertní'. V záložce 'Všeobecné' na levé straně vyberte výrobce vaší karty a na pravé straně model.

V záložce 'Expertní' najdete rozšířené možnosti konfigurace. Na pravé straně můžete otočit obraz (užitečné u některých TFT obrazovek). Záznamy ID sběrnice jsou užitečné tehdy, pokud používáte více obrazovek. Obvykle zde není třeba nic měnit. Pokud přesto změníte některé hodnoty, měli byste přesně vědět co děláte. Více informací najdete v manuálu vaší grafické karty.

Barevná hloubka a rozlišení

V této sekci najdete tři záložky: 'Barvy', 'Rozlišení', a 'Expertní'.

'Barvy' V závislosti na vašem vybavení zvolte barevnou hloubku. Možnosti jsou 16, 256, 32768, 65536, nebo 16.7 milionů barev (4, 8, 15, 16, nebo 24 bitů). Pro přiměřeně kvalitní zobrazení zvolte nejméně 256 barev.

'Rozlišení' Při rozpoznávání hardwaru je nastavena taková kombinace rozlišení a barevné hloubky, kterou dokáže váš monitor zobrazit. Díky tomu hrozí pouze malé nebezpečí, že SUSE LINUX poškodí váš hardware. Pokud ale měníte toto nastavení ručně, pak byste si měli přečíst dokumentaci k hardwaru.

'Expertní' Kromě rozlišení nabízených v předchozím dialogu si zde můžete přidat vlastní rozlišení, která budou následně zahrnuta do výběrové tabulky.

Virtuální rozlišení

Každá pracovní plocha má rozlišení, které se vykresluje na celou plochu monitoru. Navíc máte možnost nastavit si pracovní plochu větší než je viditelná plocha obrazovky. Pokud posunete ukazatel myši za okraj pracovní plochy, zobrazí se skrytá (virtuální) část plochy. Můžete si itedy zvětšit svou pracovní plochu.

Virtuální rozlišení můžete nastavit dvěma způsoby. Pomocí 'Drag&Drop', posuňte ukazatel myši nad obrázek monitoru a kurzor se změní. Držte stisknuté levé tlačítko myši a posuňte kurzor doprava dolů. Pohybem po obraze můžete zvětšovat a zmenšovat virtuální rozlišení. Tato metoda je vhodná, pokud si nejste zcela jisti jak velkou pracovní plochu chcete používat.

Výběrem z 'překryvného menu'. Z menu zobrazeného uprostřed obrazovky vyberte požadované rozlišení.

Geometrie

V těchto dvou záložkách můžete přesně nastavit velikost a pozici obrazu. Jestliže máte nastaveno více obrazovek, můžete další nastavit přechodem na další obrazovku tlačítkem 'Následující obrazovka'. Nakonec stisknete 'Uložit' a vaše nastavení se uloží.

Multihead

Jestliže jste nainstalovali více než jednu grafickou kartu, nebo vaše karta podporuje výstup na více obrazovek, můžete si zde nastavit připojení více monitorů. Dvě zapojené obrazovky se obvykle označují jako *dualhead*. Více obrazovek pak jako *multihead*. SaX sám najde více připojených grafických karet a připraví pro ně vhodnou konfiguraci. Doladit tuto konfiguraci můžete v nabídkách 'Režim s více monitory' a 'Rozložení obrazovky'. Na výběr máte tři různé režimy: 'Tradiční multihead' (defaultní), 'Klonovaný multihead', a 'Xinerama'.

Tradiční multihead Každý monitor se chová jako nezávislá jednotka. Myši přejíždíte z obrazovky na obrazovku.

Klonovaný multihead V tomto režimu všechny monitory zobrazují stejný obraz. Kurzor myši je viditelný pouze na hlavním okně.

Xinerama Veškeré obrazovky dohromady vytvářejí jednu velkou plochu. Okna programů lze rozmístit na všechny obrazovky nebo změnit velikost, aby se zobrazily na více monitorů.

Rozložení jednotlivých obrazovek v prostředí multihead lze měnit myší, posunováním po mřížce. Standardně jsou monitory vyrovnány vedle sebe v pořadí, v jakém byly konfigurovány jednotlivé grafické karty v řadě zleva doprava.

Linux momentálně nepodporuje 3D zobrazení v prostředí Xinerama multihead. Pokud zvolíte mód Xinerama, SaX vypne podporu 3D.

Vstupní zařízení

Myš Pokud již myš pracuje, nemusíte nic nastavovat. Jestliže nefunguje, ovládejte kurzor pomocí kurzorových kláves.

Pokud systém vaši myš nenalezl, vyberte model ručně. Pro zjištění přesného typu nahlédněte do dokumentace k výrobku. Stačí zvolit model a stisknout na numerické klávesnici ⑤.

Klávesnice V horní části dialogu nastavíte typ klávesnice. Poté nastavte, jakou chcete používat klávesovou mapu (v každé zemi jsou určitá specifická tlačítka rozmístěna na různých klávesách). Vaše nastavení můžete ověřit v testovacím políčku.

Pro aktivaci a uložení vašich změn klikněte na 'Dokončit'.

Dotyková obrazovka V současné době podporuje X.org pouze dotykové obrazovky společností Microtouch a Elo TouchSystems. SaX bohužel nemůže automaticky rozpoznat dotykový panel. Pozná monitor, ne dotykový panel. Dotykový panel je považován za vstupní zařízení.

Při konfiguraci postupujte takto: spusťte SaX a zvolte 'Vstupní zařízení' → 'Dotyková obrazovka'. Klikněte na 'Přidat novou dotykovou obrazovku', a vyberte model. Konfiguraci uložíte kliknutím na 'Dokončit'.

Dotykové obrazovky obvykle nabízí spoustu možností pro konfiguraci a obvykle je potřeba je nejdříve zkalibrovat. V Linuxu bohužel pro tento účel neexistuje obecný nástroj. Při instalaci se však nastaví vhodné standardní hodnoty, které by měli být dostačující.

Tablet X.org momentálně podporuje pouze několik grafických tabletů. Pomocí SaX můžete nastavit tablety připojené přes USB nebo sériový port. Z hlediska konfigurace se jedná pouze o další vstupní zařízení jako je myš.

Spusťte SaX a vyberte 'Vstupní zařízení' → 'Tablet'. Klikněte na 'Přidat' a z následujícího dialogu vyberte výrobce vašeho zařízení. Pokud máte připojené pero a gumu, zaškrtněte na pravé straně odpovídající ovládací políčko. Jestliže je tablet připojen přes sériový port, ověřte jeho hodnotu. /dev/ttyS0 odpovídá druhému portu. Další porty mají používají podobný zápis. Konfiguraci uložíte kliknutím na 'Dokončit'.

AccessX

Pokud nemáte k počítači připojenou myš, můžete v tomto menu nastavit ovládání kurzoru pomocí numerické klávesnice.

Tabulka 3.1: AccessX — ovládání myši pomocí numerické klávesnice

Klávesa	Popis
⌵	Aktivuje levé tlačítko myši
⌴	Aktivuje prostřední tlačítko myši
⌶	Aktivuje pravé tlačítko myši

- ⑤ Klikne tlačítkem podle dříve zvoleného tlačítka. Jestliže není vybrané žádné tlačítko, klikne levým
 - ⊕ Chová se jako ⑤ ale provede dvojklik
 - ① Chová se jako ⑤ ale drží tlačítko stisknuté
 - Del Pustí dříve stisknuté tlačítko myši.
 - ⑦ Pohyb kurzoru nahoru doleva
 - ⑧ Posunuje kurzor nahoru
 - ⑨ Pohyb nahoru doprava
 - ④ Posun doleva
 - ⑥ Pohyb doprava
 - ① Pohyb kurzoru dolů doleva
 - ② Posun dolů
 - ③ Posun kurzoru dolů doprava
-

Posuvníkem ještě můžete nastavit rychlost pohybu kurzoru při stisku klávesy.

3.4.2 CD-ROM mechaniky

Během instalace systému jsou všechny nalezené mechaniky CD-ROM integrovány do systému. Je pro ně vytvořena položka v souboru `/etc/fstab` a podadresář v adresáři `/media`. Tento modul můžete použít pro přidání dalších mechanik do systému.

Po zapnutí modulu vypíše YaST seznam nalezených mechanik. Zaškrtněte novou mechaniku a klikněte na tlačítko 'Konec'. Nová CD-ROM mechanika byla právě integrována do systému.

3.4.3 Tiskárna

Linuxový systém přistupuje k tiskárně přes tiskové fronty. Data jsou před tiskem posílána do tiskových front, kde jsou dočasně uložena. Odtud je odebírá tiskový spooler, který je zasílá ve správném pořadí na tiskárnu.

Data se obvykle nenacházejí ve formátu srozumitelném pro tiskárnu. Například obrázky je před tiskem nejdříve nutné převést do tiskárně srozumitelného formátu. O převod se starají tiskové filtry.

Konfigurace pomocí YaST

V řídím středisku programu YaST zvolte 'Hardware' → 'Tiskárna'. Otevře se vám okna, kde najdete detekované tiskárny. Ve spodní části budou zobrazeny všechny již nastavené fronty. Pokud vaše tiskárna nebyla automaticky detekována, nastavte ji ručně.

Automatická konfigurace

V případě zapnutých tiskáren připojených před paralelní nebo USB port umí YaST provést automatické nastavení. Pro automatické nastavení je nutné, aby systém dokázal detekovat paralelní nebo USB port a aby databáze tiskáren obsahovala ID detekované tiskárny. Pokud se ID zařízení liší od popisu modelu, nastavte model tiskárny ručně.

Abyste se mohli ujistit, že je vše nastaveno správně, obsahuje YaST funkci testování tisku. Na testovací stránce navíc získáte řadu důležitých informací o testovaném nastavení.

Ruční konfigurace

Může se stát, že podmínky pro automatickou konfiguraci nejsou splněny nebo dáváte přednost vlastnímu ručnímu nastavení.

Nastavit musíte následující parametry:

Typ připojení (port) Nastavení typu připojení je závislé na tom, zda YaST dokázal detekovat tiskárnu během detekce hardwaru. Pokud se programu YaST podařilo tiskárnu detekovat, dá se předpokládat, že je připojení na hardwarové úrovni funkční a není nutné nic měnit. Pokud se programu YaST nepodařilo určit typ modelu tiskárny, může na hardwarové úrovni k určitým chybám připojení dojít. V takovém případě doporučujeme ruční doladění nastavení typu připojení.

Jméno fronty Jméno fronty je používáno v tiskových příkazech. Jméno by mělo být krátké a mělo by se skládat pouze z malých písmen a číslic.

Model tiskárny a PPD soubor Všechny pro tiskárnu charakteristické údaje, jako jsou používány ghostscriptový ovladač a parametry tiskových filtrů, najdete v PPD (PostScript Printer Description) souboru.

Řada tiskáren může používat různé PPD soubory např. v případě, že na ní funguje několik různých ghostscriptových ovladačů. Při výběru modelu a výrobce YaST zvolí příslušný PPD soubor. V případě, že je pro jeden model k dispozici více ovladačů, zvolí výchozí (obvykle označený jako

recommended – doporučený). Výchozí PPD soubor můžete změnit pomocí tlačítka ‘Upravit’.

U neposcriptových modelů jsou všechny údaje o tiskárně poskytovány ghostscriptovým ovladačem. To je důvod, proč u těchto tiskáren může výběr ovladače tak dramaticky ovlivnit kvalitu tisku. Tiskový výstup je však ovlivněn jak ghostscriptovým ovladačem (PPD souborem), tak specifickými volbami. Pokud je potřeba, změňte nastavení pomocí tlačítka ‘Upravit’.

Vždy vyzkoušejte funkčnost svého nastavení tiskem testovací stránky. Pokud dojde k problémům při tisku, nejdříve odstraňte papír ze zásobníku a pak test ukončete pomocí programu YaST.

Pokud databáze tiskáren váš model neobsahuje, můžete použít k nastavení tiskárny některý z generických PPD souborů. TO uděláte tak, že z nabídky zvolíte ‘UNKNOWN MANUFACTURER’.

Expertní nastavení Obvykle není nutné měnit žádné z těchto nastavení.

Nastavení aplikací

Aplikace tisknout do tiskových front podobným způsobem jako příkazy z příkazové řádky. Pro tisk z aplikací není nutné přenastavovat tiskárnu, tisk bude prováděn pomocí již nastavených front.

Tisk z příkazové řádky Pro tisk z příkazové řádky zadejte příkaz **lp -d <jmeno_fronty> <jmeno_souboru>**, kde <jmeno_fronty> nahradíte jménem tiskové fronty, kterou chcete použít, a <jmeno_souboru> nahradíte jménem souboru, který si přejete vytisknout.

Tisk z aplikací pomocí příkazů příkazové řádky Některé aplikace používají pro tisk příkaz **lp**. V takovém případě do tiskového dialogu aplikace zadejte správný tiskový příkaz (obvykle bez jména <souboru>), např. **lp -d <jmeno_fronty>**. Aby tento postup fungoval také v programech z prostředí KDE, musíte v ovládacím centru KDE v nastavení tiskáren povolit ‘Tisk pomocí externího programu’. V opačném případě nelze příkaz zadat.

Použití tiskového systému CUPS Nástroje jako xpp nebo kprinter z prostředí KDE poskytují grafické rozhraní pro přístup k tiskovým frontám systému CUPS a nastavení vlastností tiskáren pomocí PPD souboru. Aplikaci kprinter můžete použít jako standardní tiskový prostředí také pro ostatní (ne z KDE) programy zadáním příkazu **kprinter** nebo **kprinter --stdin** jako výchozího tiskového příkazu. Volba příkazu je

závislá na chování programu. Pokud je nastaven správně, program spustí pro tisk dialog aplikace kprinter. Samozřejmě je nutné, aby nastavení tisku programu s aplikací kprinter nekolidovalo a aby tiskové volby bylo možné nastavit pouze přes kprinter.

Řešení problémů

Pokud dojde k jakémukoliv narušení komunikace mezi tiskárnou a počítačem, tiskárna není schopná tisknout data správným způsobem. Může jít například o tisknutí mnoha stránek nebo o tisk nečitelného písma.

3.4.4 Informace o hardwaru

YaST před konfigurací provádí automatické rozpoznání hardwaru. Informace o rozpoznaných zařízeních se pak zobrazí v tomto modulu. Ty se hodí především při kontaktování instalační podpory, kdy budete potřebovat informace o vašem hw vybavení. Výpis můžete uložit do textového souboru.

3.4.5 Nastavení IDE DMA

Tento modul slouží pro aktivaci tzv. DMA režimu pro vaše IDE disky a CD/DVD mechaniky. Zapnutí režimu může výrazně zvýšit výkon při datových přenosech. Modul nijak neovlivní výkon SCSI zařízení.

Během instalace SUSE LINUX jádro automaticky aktivuje DMA u pevných disků, ale ne u CD mechanik. Zapnutí DMA pro všechny mechaniky totiž často způsobí potíže s CD. Můžete tedy zkusit, zda vám DMA s CD mechanikou bude fungovat. Pokud bude CD pracovat korektně, dojde k velkému nárůstu výkonu. Pokud narazíte na problémy, stačí u CD opět vypnout DMA.

Poznámka

DMA (Direct Memory Access) znamená, že data jsou přenášena ze zařízení přímo do RAM bez zatěžování CPU.

Poznámka

3.4.6 Joystick

Zde můžete nastavit joystick. Vyberte výrobce a model ze seznamu a pomocí položky 'Test' otestujte funkčnost. Protože se joystick obvykle připojuje přes zvukovou kartu, můžete tento modul spustit také z modulu pro nastavení zvukové karty.

3.4.7 Zvolte model myši

S tímto modulem YaST můžete nastavit a otestovat připojenou myš.

3.4.8 Skener

Pokud máte připojený a zapnutý skener, pak by měl být automaticky rozpoznán při startu tohoto modulu. Jestliže bude rozpoznán, zobrazí se dialog pro konfiguraci skeneru. Pokud nebude rozpoznáno žádné zařízení, pak budete pokračovat v ruční konfiguraci. Jako první krok musíte zvolit typ skeneru, tj. jak je k počítači připojen. Pokud používáte jiný než USB konektor a máte skener připojený k tomuto počítači, tak zvolte 'SCSI skener'.

Jako následující krok bude instalace standardního zařízení. Když bude instalace úspěšná, zobrazí se odpovídající hlášení. Nyní můžete otestovat skener. Vložte do skeneru stránku a klikněte na tlačítko 'Test'.

Skener nebyl rozpoznán

Automaticky jsou rozpoznány pouze podporované skenery. Skener, který je připojen k jinému počítači v síti nebude rozpoznán. V tom případě nastupuje ruční konfigurace, kdy je třeba určit, zda se jedná o USB, SCSI nebo síťový skener.

USB skener zde je třeba uvést výrobce, resp. model skeneru. YaST se pak pokusí nahrát USB moduly. Pokud se jedná o novinku na trhu, může se stát, že modul nebude nahrán automaticky. V tom případě přejděte k dalšímu dialogu, kde budete moci ručně zvolit USB modul. Dále postupujte podle nápovědy v programu YaST.

SCSI skener uveďte název zařízení (např. `/dev/sg0`). SCSI skener nesmí být připojován nebo odpojován za běhu systému. Vždy je třeba systém nejdříve vypnout.

Síťový skener zadejte IP adresu, resp. název počítače.

Skenery jsou zařízení, která se rychle vyvíjí, proto se tomuto tématu věnujeme také na adrese <http://portal.suse.com/sdb/cz/index.html>, kde v české nebo anglické verzi naleznete aktuální informace a rady pro konfiguraci skeneru. Stačí pouze uvést klíčové slovo *skener*.

Podrobné informace o podporovaných skenerech naleznete také na <http://hardwaredb.suse.de> nebo <http://www.mostang.com/sane>.

Upozornění

Při ručním výběru skeneru je třeba být velice opatrný. Výběrem špatného ovladače můžete hardware poškodit.

Upozornění

Řešení problémů

Pokud skener nebyl rozpoznán, pak to může mít následující příčiny:

- Skener není podporován. Konzultujte <http://cdb.suse.de/index.php?LANG=en>, kde je uveden seznam podporovaných skenerů
- Nemáte správně instalován SCSI řadič
- Špatně ukončená SCSI sběrnice terminátorem
- Existují problémy s přerušením u vašeho SCSI řadiče
- SCSI kabel překračuje přípustnou délku
- Skener má SCSI light řadič, který není v Linuxu podporován
- Skener je poškozený

Upozornění

U SCSI skenerů nesmí být zařízení v žádném případě připojováno, resp. odpojováno za běhu systému. Nejdříve je třeba systém vypnout.

Upozornění

Další informace o skenování naleznete také v uživatelské příručce, v kapitole věnované programu Kooka.

3.4.9 Zvuk

Konfigurace zvukové karty

YaST se při spuštění modulu pro konfiguraci zvukové karty pokusí automaticky rozpoznat její typ, resp. typy zvukových karet, protože SUSE LINUX podporuje i více zvukových karet v systému. V případě, že máte v systému více zvukových karet, pak nastavte jednu po druhé. Pokud typ vaší karty nebyl nalezen, pak

zvolte 'Přidat zvukovou kartu' a přejdete do dialogu 'Manuální výběr zvukové karty', kde můžete vybrat ze seznamu podporovaných karet vaši.

Po výběru karty přejdete do 'Konfigurace zvukové karty'. Když zvolíte 'Rychlé automatické nastavení', pak již nebudete dotazováni a zvuková karta bude okamžitě zkonfigurována. Prostřednictvím 'Normální nastavení' máte možnost upravit v následujícím menu 'Hlasitost' a otestovat nastavení zvukové karty. Při výběru 'Detailnější instalace zvukových karet' přejdete do menu 'Expertní volby pro zvukovou kartu'. Zde můžete ručně upravovat všechny volby pro zvolenou kartu.

Nastavení hlasitosti zvukové karty

V tomto dialogu můžete otestovat svou konfiguraci zvukové karty. Posuvníkem nastavíte hlasitost. Můžete začít tak na 10%, abyste se náhodou nepřipravili o sluch anebo reproduktory. Stiskem 'Test' pak zazní testovací znělka. Pokud nic neslyšíte, pak zkuste zvýšit hlasitost nebo zkontrolovat zapojení a napájení reproduktorů.

Konfigurace zvuku

Pokud chcete odstranit konfiguraci, můžete tak učinit tlačítkem 'Odstranit'. Tím budou zakomentovány odpovídající položky v souboru `/etc/modprobe.conf`. Stiskem 'Volby' přejdete do menu **Expertní volby pro zvukovou kartu**. Zde pak můžete upravovat všechny dostupné parametry zvukové karty. Tlačítkem 'Hlasitost' spustíte dialog **Nastavení hlasitosti karty**, kde je možné nastavit hlasitost pro všechny vstupní i výstupní kanály zvukové karty. Pokud YaST nalezne v systému další zvukové karty, zobrazí se v seznamu, případně můžete zvukovou kartu 'Vybrat ze seznamu'.

Když vlastníte Creative Soundblaster Live nebo AWE, můžete volbou 'Instalovat soundfont' zkopírovat zvukové fonty z originálního ovladače (SF2 fonty na CD) na pevný disk. Ty pak budou uloženy do adresáře `/usr/share/sfbank/creative/`.

Pro přehrávání Midi souborů je třeba v dialogu **Konfigurace zvuku** zaškrtnout 'Spustit sekvencer'. Tak budou nahrány potřebné zvukové moduly pro podporu sekvenceru.

Tlačítkem 'Konec' pak uložíte nastavené konfigurace pro jednotlivé karty. Nastavení hlasitosti se zapisuje do souboru `/etc/asound.state`.

Konfigurovat zvukovou kartu

Pokud je v systému více zvukových karet, pak zvolte z pole 'Seznam auto-detekovaných' tu, kterou chcete právě nastavit. Tlačítkem 'Další' pak přejdete

k dialogu **Konfigurace zvukové karty** (viz výše). Když karta není automaticky nalezena, pak zaškrtněte 'Vybrat ze seznamu' a skočíte do dialogu **Manuální výběr zvukové karty**.

Manuální výběr zvukové karty

Pokud vaše karta není automaticky nalezena, zobrazí se seznam zvukových ovladačů a modelů zvukových karet, kde můžete zvolit odpovídající typ. V položce 'Vše' je kompletní přehled podporovaných zvukových karet. V případě potřeby se podívejte do dokumentace ke zvukové kartě, abyste zjistili informace o typu karty. Seznam karet, které ALSA podporuje je uveden na <http://www.alsa-project.org/goemon/>. Stiskem 'Další' přejdete do **Konfigurace zvukové karty**.

Expertní nastavení s možností měnit volby

Zde je možné ručně upravovat všechny dostupné volby pro zvolenou kartu. U některých voleb je k dispozici pole 'Možná hodnota', kde jsou uvedeny doporučené hodnoty pro konfiguraci. Tyto přednastavené hodnoty upravujte pouze v případě, že jste si 100% jistí tím, co děláte. Pokud měníte hodnoty jednotlivých voleb, pak máte možnost zapisovat hodnoty v desítkové nebo šestnáctkové soustavě (při hexadecimálním zadávání je třeba psát *0x* před samotným číslem). Po uvedení hodnoty pak stiskněte 'Nastavit'. Stiskem 'Obnovit vše' budou **všechny** volby nastaveny na původní hodnotu.

3.4.10 TV karta

Po startu a inicializaci modulu YaST se zobrazí dialog **Nastavení TV a rádio karty**. Když je vaše karta rozpoznána automaticky, pak bude zobrazena jako první v seznamu. Klikněte na název TV karty a zvolte 'Konfigurovat...'

Ve spodní části dialogu jsou zobrazeny již zkonfigurované TV karty, jejichž parametry můžete upravit tlačítkem **Změnit...**

Pokud se systému nepodaří automaticky rozpoznat TV kartu, pak je třeba její výběr provést ručně. Označte položku 'Jiná (nedetekováno)' a tlačítkem 'Konfigurovat...' přejdete do dialogu **Ruční výběr TV karty**. V dialogu **Ruční výběr TV karty** zvolte nejdříve typ vaší TV karty ze seznamu. V případě potřeby pak můžete také 'Vybrat tuner' tak, abyste získali plnohodnotnou instalaci. Pokud si u výběru tuneru nejste jisti, pak zvolte 'Výchozí (detekováno)'. Když nebude možné naladit některé stanice, pak může být problém v tom, že se nepovedlo automatické rozpoznání typu tuneru nebo jste zvolili špatný typ.

V menu 'Expertní nastavení...' naleznete expertní konfiguraci. Zde můžete přímo zvolit jaderný modul, který bude použit jako ovladač pro vaši tv kartu a nastavit jeho parametry.

V dialogu **Zvuk TV a rádio karty** můžete využít již zkonfigurovanou zvukovou kartu pro zvukový výstup z TV karty. Většinou je spolu s TV kartou dodáván i krátký kabel, kterým můžete propojit zvukovou a TV kartu. Pokud je tato podmínka splněna, pak zvolte 'Ano' a zvolte ze seznamu zkonfigurovaných karet, resp přejděte do 'Nastavení zvukové karty...'. Některé TV karty mají přímo audio výstup, takže můžete připojit reproduktory bez další konfigurace zvukové karty. Existují ale i TV karty, které vůbec nepodporují zvukový výstup. Ty jsou určeny např. pro digitální kamery.

3.5 Síťová zařízení

3.6 Síťové služby

Tato záložka je určena pokročilým uživatelům a správcům sítí. Nastavování služeb vyžaduje hlubší znalosti správy systému a sítě.

Upozornění

Je třeba si uvědomit, že pro pokročilou správu není možné využít bezplatnou instalační podporu. Jsme vám samozřejmě schopni pomoci v rámci našich placených expertních služeb klientům.

Upozornění

V této části je probráno pouze základní nastavení služeb. Více detailnějších informací o nastavení systému SUSE LINUX jako síťového serveru, najdete v pozdějších kapitolách této knihy.

3.6.1 Agent přenosu pošty (MTA)

V tomto modulu můžete nastavit poštovní služby běžící na vašem systému. Pro odeslání a příjem se používá program postfix nebo sendmail. Poštu lze odesílat i přes SMTP server vašeho ISP. Stahování pošty ze vzdálených účtů a její doručení lokálnímu uživateli pak můžete nastavit pomocí fetchmail.

Můžete také používat poštovní klientský program (např. KMail nebo Evolution) pro přístup k vaší poště pomocí POP3 a odesílání přes SMTP. V tomto případě

nemusíte tento modul vůbec nastavovat a stačí když si nastavíte tyto klientské aplikace.

Pokud chcete nastavit poštovní systém, otevřete složku 'Síťové služby' a spusťte modul 'Agent přenosu pošty (MTA)'. Následně si YaST prohlédne váš systém a načte potřebné konfigurační soubory. Pak otevře dialog **Typ připojení**, kde můžete zvolit z následujících možností:

- '**Permanentní**' připojení např. pevnou linkou nebo mikrovlnou k Internetu.
Připojení k Internetu je trvalé (pokud nespadne) a není třeba se připojovat. Toto nastavení by měli zvolit také uživatelé v lokální síti nepoužívající pevnou linku, ale centrální *poštovní server* pro odesílání pošty
- '**Vytáčená linka (modem)**' Toto nastavení asi bude používat většina uživatelů, kteří se připojují z domova bez lokální sítě, tedy pomocí modemu, ADSL, ISDN atd.
- '**Žádné připojení**' bude aktivována podpora pro posílání pošty pouze mezi uživateli v rámci tohoto počítače

Další volbou v tomto dialogu je 'Povolit hledání virů (AMaViS)', což je antivirová ochrana. Po jejím zvolení bude automaticky nainstalován antivirový program, který bude kontrolovat příchozí i odchozí poštu. Ačkoliv 99% virů je vytvářeno pro operační systém Windows a základní filozofie Linuxu brání masivnějšímu šíření virů, může se antivirový program hodit v případě, že počítač slouží jako poštovní server a k němu se připojují počítače s Windows. Viry jsou pak odstraňovány již na serveru.

Další dialog bude závislý podle zvoleného typu připojení.

Permanentní připojení

Zde je možné nastavit 'Server odchozí pošty', který se ale používá hlavně u vytáčených spojení. Zadejte zde SMTP server vašeho poskytovatele připojení. Stiskem 'Maškaráda' přejdete do dialogu **Maškaráda**. Nastavení maškarády se hodí především dvěma skupinám uživatelů. Pokud používáte jako svou doménu např. `mujpocitac.doma`, pak vám poštovní server může odmítnout spojení s tím, že takovou doménu nezná. Toto závisí také do značné míry na možnostech nastavení poštovního klienta, protože třeba KMail je s to provést toto nastavení sám. Druhým případem je ten, kdy se vypisuje i doména nižší úrovně, např. `jan.benda@pocitac03.suse.cz` a je třeba, aby odchozí pošta byla ve formátu `jan.benda@suse.cz`. Pro 'Domény určené k maškarádě' se používá jako oddělovač mezera. Další možností je nastavení **Ověřování**. Zde můžete nastavit přihlašovací údaje, které po vás případně při používání poštovního serveru žádá váš ISP.

Tímto je nastavena 'Odchozí pošta' a můžeme přistoupit k dialogu 'Příchozí pošta'. Pokud provozujete poštovní server, pak zaškrtněte 'Přijmout vzdálená SMTP spojení'. Navíc zde máte možnost nastavit stahování pošty ze vzdálených účtů. Dále můžete přesměrovat příchozí poštu pro superuživatele na jiný účet. Uživatelé jsou pak adresovány nejrůznější systémové zprávy a hlášení. Další položkou je vyznačené pole 'Stahování'. Zde nastavíme vzdálené účty a v položce 'Protokol' způsob stahování z těchto účtů. Položka 'Aliases...' se hodí především pro automaticky vytvářené účty spojené s užíváním určitého programu nebo služby. Tímto způsobem si tedy může správce systému přesměrovat systémovou poštu na svůj nerootovský účet. Zatímco aliasy přesměrovávají poštu podle části uvedené před zavináčem, 'Virtuální domény...' přesměrují poštu podle domény, tj. textu za zavináčem.

Nastavení vytáčeného spojení

Při nastavování vytáčeného spojení jsou některé volby identické, jako u nastavení pro trvalé připojení. Doporučujeme proto prostudovat i výše uvedenou kapitolu. V sekci 'Odchozí pošta' je nezbytně nutné zadat 'Server odchozí pošty', kde zadejte buď název vzdáleného serveru (např. `smtp.seznam.cz` nebo jeho IP adresu (v našem případě tedy `212.80.76.43`). Stejně jako u permanentního připojení lze nastavit maškarádu a ověřování, které jsou popsány výše.

Po nastavení odchozí pošty je možné přistoupit k nastavení příchozích zpráv. I zde je třeba uvést server, tentokrát však pro poštu, která vám přichází. Nejčastěji se používá protokol POP3 nebo IMAP, takže název serveru může být např. `pop3.seznam.cz`. Jako protokol je dobré nechat nastavenou hodnotu 'AUTO'. Pouze v případě, že máte problémy se stahováním pošty zde nastavte explicitně používaný protokol. Další položkou je 'Vzdálené uživatelské jméno' a 'Heslo', které budou použity pro přihlašování ke vzdálenému poštovnímu účtu. Když budete chtít povolit přístup přímo ke svému počítači, tj. vytvořit z něj poštovní server, tak zaškrtněte volbu 'Přijmout vzdálená SMTP spojení'. Uvědomte si ale, že v okamžiku, kdy budete mít zaškrtnutu tuto volbu a počítač nebude připojen k síti, budou se e-maily vracet odesílatelům s tím, že příjemce není dostupný. Jako poslední je nastavení 'Přesměrovat poštu uživatele root na' jiný účet. Což se hodí správci systému, který se nechce neustále přihlašovat jako root a kontrolovat příchozí poštu, což jsou většinou systémová hlášení.

3.6.2 NFS server a klient

NFS umožňuje nastavení souborového serveru, ke kterému mohou přistupovat všichni uživatelé ve vaší síti. V modulu 'NFS server' můžete počítač nastavit jako NFS server a zvolit adresáře, které se mají exportovat. Tyto exportované adresáře si pak budou moci připojit všichni uživatelé se správnými přístupovými právy.

3.6.3 NIS server a klient

Správa více systémů s lokálními uživateli (soubory `/etc/passwd` a `/etc/shadow`) je nepraktická a vyžaduje mnoho zásahů správců. Z toho důvodu je velmi výhodné všechna uživatelská data soustředit na jeden centrální server a z něj je distribuovat na jednotlivé klienty. Mimo NIS pro stejný účel můžete využít LDAP nebo Samba. .

3.6.4 NTP klient

NTP (network time protocol) je protokol pro synchronizaci hardwarových hodin po síti.

3.6.5 Síťové služby (inetd)

Tento modul slouží pro nastavení přístupu k jednotlivým síťovým službám a je určen pro pokročilé uživatele. Můžete zde nastavit např. `telnet`, `talk`, `ftp` a další, které pak budou spouštěny přímo při startu systému. Když je povolíte -- umožníte vzdáleným uživatelům přístup k těmto službám. Pro každou službu máte také možnost nastavit různé parametry. Standardně je hlavní služba `xinetd`, která spouští ostatní služby, vypnuta.

Upozornění

Znovu musíme upozornit, že se jedná o nástroj pro experty! Neprovádějte zde žádné změny, pokud si nejste jisti, co děláte!

Upozornění

3.6.6 DNS a jméno počítače

Zde nastavíte jméno počítače a DNS.

3.6.7 Směrování

Směrování síťového provozu je důležitou vlastností Linuxových systémů.

3.6.8 Nastavení Samba serevru a klienta

V heterogenních sítích se často vedle sebe nacházejí systémy Linux a Windows. Samba mezi nimi zprostředkovává komunikaci.

3.7 Bezpečnost a uživatelé

Základním rysem Linuxu je jeho víceuživatelské prostředí. Několik uživatelů může najednou nezávisle pracovat na jediném Linuxovém systému. Každý uživatel má svůj uživatelský účet a je identifikován podle jednoznačného přihlašovacího jména -- *login*. Uživatelé mají každý svůj vlastní domácí adresář, kam ukládají osobní data a individuální nastavení aplikací.

3.7.1 Správce uživatelů

Po spuštění modulu se otevře dialog 'Správa uživatelů a jejich skupin'. Práce s tímto modulem je zcela intuitivní. Pomocí zaškrtnutí tlačítek v horní části, můžete zvolit zda chcete upravovat uživatele či skupiny. Pro odstranění uživatele stačí kliknout na uživatele a stisknout 'Smazat'. Obdobným způsobem se mění nastavení uživatelů. Pokud máte na systému mnoho uživatelů, nebo jste připojeni na NIS server, můžete pomocí 'Nastavit filtr' přepínat mezi systémovými a lokálními uživateli. Užitečná je také možnost upravit výchozí nastavení pro nově založené uživatele. To provedeme výběrem 'Výchozí nastavení pro nové uživatele' z nabídky 'Expertní volby...'. Zde můžeme nastavit výchozí příslušnost do skupiny, přihlašovací shell, kde bude domácí adresář, odkud se mají nahrát přednastavené konfigurační soubory atd.

3.7.2 Správce skupin

Tento modul vám výrazně usnadní správu skupin. Jedná se o identický dialog jako je 'Správa uživatelů', pouze je zde přednastavena 'Správa skupin'. V okně jsou vypsány stávající skupiny, které můžete mazat nebo editovat, resp. vytvářet nové.

3.7.3 Nastavení bezpečnosti

V 'Nastavení bezpečnosti', které nadjete v nabídce 'Bezpečnost&uživatelé', můžete zvolit jednu z následujících možností: úroveň 1 pro samostatný počítač (přednastaveno). úroveň 2 pro stanici v síti (přednastaveno). úroveň 3 pro server v síti (přednastaveno). Pokud chcete jiné nastavení, použijte nabídku 'Vlastní nastavení'.

V případě přednastavených úrovní jednu zvolte a aktivujte ji kliknutím na 'Dokončit'. V nabídce 'Podrobnosti' lze nastavit jednotlivé hodnoty. V případě volby 'Vlastní nastavení' přejděte do dalšího dialogu stisknutím tlačítka 'Další'.

Firewall

Firewall slouží pro automatickou ochranu počítače před útoky z Internetu, resp. ostatní počítače nemohou navázat spojení s vaším počítačem. Zároveň je však povoleno navazování spojení z vašeho počítače k jiným stanicím. Není přitom třeba upravovat konfigurační soubory, vše je již připraveno. Musíte nastavit typ síťového rozhraní, tj. zda se připojujete prostřednictvím modemu, síťové karty nebo třeba ISDN. Tomu pak odpovídá `ppp0`, `eth0` a `ippp0`. Pokud nebudete spokojeni s nastavením pomocí následujících dialogů, můžete nastavení ručně upravit v souboru `/etc/sysconfig/SuSEfirewall12`. YaST totiž ukládá nastavení firewallu do tohoto souboru, a odtud bere data pro nastavení samotného firewallu. Vaše ruční změny se tedy neztratí.

Poznámka

Automatická aktivace firewallu

YaST automaticky spustí firewall s nastavením, které je přijatelné pro většinu sítí a počítačů. Modul nastavení firewallu pak nutné spouštět pouze v případě, že byste chtěli změnit nastavení nebo ho vypnout.

Poznámka

3.8 Systém

3.8.1 Záloha systému

S pomocí tohoto modulu můžete vytvořit zálohu systému. Standardně se nevytváří záloha celého disku, ale pouze konfiguračních souborů, kritických oblastí disku a změn v instalovaných balíčcích. YaST prohledá systém a vytvoří zálohu souborů, které se změnily od posledního zálohování, nebo od nainstalování systému. Může uložit také tabulku rozdělení disků nebo MBR.

3.8.2 Obnova systému

Při obnově systému ze zálohy se řiďte instrukcemi v nápovědě. Nejprve vyberte odkud se bude obnova provádět (pevný disk, cdrom...) a následně určete co se bude obnovovat. Poté se objeví dva dialogy. Jeden pro odinstalování balíčků, které se do systému instalovaly od poslední zálohy. Druhý nainstaluje balíčky, které byly odinstalovány. Tyto úpravy by měly zaručit, že systém bude přesně v tom stavu, v jakém byl v průběhu vytvoření zálohy.

Upozornění

Protože tento modul instaluje, maže a přepisuje mnoho souborů a balíčků, používejte ho pouze pokud již máte zkušenosti se zálohováním. Jinak můžete ztratit některá data.

Upozornění

3.8.3 Vytvořit systémovou disketu

Modul vytvoří různé zaváděcí diskety, které lze použít v případě potíží. Jednotlivé diskety se používají k následujícímu:

‘Startovací disketa’ Tato nabídka slouží pro spuštění operačního systému (který je nainstalován na disku) nebo záchranného systému.

‘Záchranná disketa’ Disketa vytvořená pomocí této volby obsahuje záchranný systém, tj. speciální prostředí pro údržbu systému (jádro, základní systém a nástroje). Pokud tedy není možné spustit nainstalovaný systém ani prostřednictvím startovací diskety, pak se velice hodí.

Abyste se dostali do záchranného systému, zaveďte systém z běžné startovací diskety a zvolte ‘Manual Installation’, ‘Start Installation/System’, and ‘Rescue System’. Budete dotázáni na *rescue disk*. Jestliže váš systém využívá speciální zařízení (RAID, USB...) budete nejspíš potřebovat i diskety s moduly.

‘Diskety s moduly’ Tato volba se hodí, pokud provádíte instalaci z médií umístěných někde v síti, nebo někde, kde není možné instalovat systém z prvního nebo druhého CD (máte starší typ CD mechaniky, SCSI mechaniku...). Jednotlivé diskety s ovladači obsahují moduly pro disky, řadiče, PCMCIA karty, starší CD jednotky a ovladače pro síťové karty.

‘Vlastní disketa’ Tuto volbu použijte, pokud chcete na disketu zapsat existující obraz uložený na disku vašeho počítače.

‘Stáhní obraz diskety’ Zde můžete zadat URL obrazu diskety a po zadání ověřovací dat jej stáhnout z Internetu.

Po zvolení typu vytvářené diskety a stisku ‘Další’ budete vyzváni ke vložení naformátované diskety do mechaniky. Následně pak bude vytvořena požadovaná disketa.

3.8.4 Výběr časové zóny

Časovou zónu vybíráte většinou již při instalaci. Pokud jste se ale mezitím dostali do jiného časového pásma, např. používáte notebook, můžete průběžně upravovat časová pásma. Většinou stačí zvolit ze seznamu zemi, nebo přímo definovat časové pásmo podle GMT.

Poznámka

Při driftování na ledové kře nezapomeňte kontrolovat nastavené časové pásmo.

Poznámka

Linuxové počítače používají většinou nastavení systémového (hardwarového) času podle 'GMT', tj. *Greenwich Mean Time*, a při zobrazování k němu přičítají, nebo odečítají posuv časového pásma. Naproti tomu jiné operační systémy, např. Windows, dávají přednost hardwarovému nastavení hodin na místní čas.

3.8.5 Výběr jazyka

Zde můžete nastavit, v jakém jazyku s vámi bude Linux komunikovat. Tato změna jazyka se projeví v celém systému, tedy i v KDE a konfiguračním nástroji YaST.

3.8.6 Výběr rozložení klávesnice

Poznámka

V tomto modulu nastavíte klávesnici pouze pro textové prostředí. Jestliže používáte grafické rozhraní, nastavte rozložení klávesnice v modulu 'Grafická karta a monitor' v záložce 'Hardware'.

Poznámka

Po spuštění modulu se otevře dialog **Základní nastavení**. Standardně je nastavená klávesnice podle zvoleného jazyka. Pokud zvolíte rozložení kláves 'České', pak budete mít klasickou *qwertz* klávesnici, která je také přednastavena. *Qwerty* klávesnici využijí hlavně technicky zaměření uživatelé a programátoři. V poli 'Test klávesnice' můžete ihned vyzkoušet novou klávesovou mapu.

3.8.7 Editor úrovní běhu

V Linuxu se používají *úrovně běhu* *runlevel* pro odlišení různých stavů počítače. Existuje *runlevel*, kdy je spuštěn víceuživatelský režim. Na jiné úrovni jsou spuštěny i síťové služby a v další pak grafické prostředí. Pokud zlobí třeba síťové služby a není možná oprava za běhu, stačí pouze přejít na jiný, resp. nižší *runlevel*.

Po spuštění modulu se otevře okno **Editor úrovní běhu: výchozí úroveň běhu**. Standardně se zobrazí pouze 'Jednoduchý režim', kde můžete zvolit, která služba bude povole a která ne. Přepnete-li na 'Expertní režim', lze zvolit *runlevel*, do kterého bude počítač startovat. Přednastavená je úroveň běhu 5, tj. 'Plný víceuživatelský režim se sítí a xdm'. *xdm* je program pro grafické přihlášení. Začínající uživatelé by měli ponechat tuto úroveň běhu.

Poznámka

Nesprávným nastavením úrovní běhů můžete váš systém dostat do stavu, kdy bude nepoužitelný. Předtím než provedete změny, dobře uvažte, co děláte.

Poznámka

3.8.8 Editor souborů /etc/sysconfig

V distribuci SUSE LINUX je hlavním konfiguračním adresářem */etc/sysconfig*, kde se nastavují nejdůležitější parametry, které mají vliv na chování celého systému. Modul 'Editor souborů /etc/sysconfig' pak slouží běžným uživatelům, kteří by chtěli upravit chování systému v pěkném grafickém prostředí.

Po spuštění modulu se zobrazí dialog, kde jsou tématicky řazeny proměnné k různým položkám. Tento modul je určen pokročilým uživatelům a správcům sítě, resp. systému.

Upozornění

Neměňte hodnoty, pokud nevíte zcela přesně, co děláte. Mohli byste vážně poškodit váš systém.

Upozornění

3.8.9 Správce profilů

Jsou situace, kde je nezbytné změnit systémovou konfiguraci. Pokud často provozujete svůj počítač v prostředích, kde potřebujete různá nastavení systému,

možná by se vám hodilo uložit si tato nastavení a obnovit je později, kdykoliv je to potřeba. Toto je typická situace například pro uživatele notebooků, kteří pracují na různých místech. Také si lze představit stolní počítač, který chcete dočasně provozovat s jinou konfigurací. V takových případech byste rádi měli záložní mechanismus, který uloží současná systémová konfigurační data a uloží je do profilu. Tímto způsobem lze potom kdykoliv tuto konfiguraci obnovit.

SCPM (System Configuration Profile Management) je systém, který spravuje takovéto profily systémové konfigurace v Linuxu. Následující příklad je zamýšlen jako krátký přehled toho, k čemu se dá SCPM použít.

Předpokládejme, že máte notebook a chcete jej připojit ke své domácí i firemní síti a používat jej nezávisle, když jste na cestách. Toto obvykle vyžaduje nakonfigurovat systém tak, aby zapadl do různých sítí. Například potřebujete DHCP klienta v kanceláři a pevnou IP adresu doma. Dále máte třeba v kanceláři spuštěné služby jako xntpd nebo NIS klienta, ale doma pouze automounter, ale žádná z těchto služeb není potřeba pokud cestujete. Pro tyto případy vám SCPM pomůže zvládnout rozdílné konfigurace a jednoduše se mezi nimi přepínat.

SCPM toho ale umí daleko víc. Je velmi konfigurovatelný; zvládne skoro všechny možné scénáře, kdy je potřeba uložit a obnovit data v různých verzích. Dokonce jej lze použít pro spouštění skriptů v závislosti na profilech, mezi kterými je přepínáno. Více informací najdete v příslušných info stránkách.

Omezení SCPM

SCPM je zamýšleno ke spravování systémových konfiguračních profilů. Není určeno pro správu uživatelských profilů, jako např. různá nastavení pracovního prostředí KDE.

3.8.10 Rozdělování disku

Historicky obsahuje každý disk tabulku oddílů (partition table) se čtyřmi řádky, z nichž každý ukazuje buď na primární oddíl, nebo na rozšířený oddíl, nebo na nic. V této tabulce (nikoli na celém disku) však smí být jen *jeden* řádek s rozšířeným oddílem.

Primární oddíl je souvislá sekvence cylindrů, přiřazená některému operačnímu systému. Kdyby se používaly pouze primární oddíly, dal by se disk rozdělit maximálně na čtyři oddíly -- víc by se do tabulky nevešlo.

Proto se později přešlo na koncepci *rozšířených oddílů*. Rozšířený oddíl je rovněž souvislou posloupností cylindrů, dá se však dále rozdělit na tzv. *logické oddíly*, které již nepotřebují žádnou další položku v tabulce diskových oddílů. Rozšířený diskový oddíl je tedy jakýsi obal na logické oddíly.

Potřebujete-li více než čtyři oddíly, musí být některý oddíl rozšířený a přidělíte mu celý zbytek diskového prostoru. V rozšířeném oddílu můžete vytvořit až 15 logických oddílů na SCSI disku a 63 logických oddílů na (E)IDE disku.

Linux zachází se všemi primárními či logickými oddíly rovnocenně, a může být instalován na kterýkoli z nich.

Poznámka

Jestliže měníte nastavení diskových oddílů, mě-li byste velice dobře vědět co děláte. Neodborná manipulace může způsobit ztrátu veškerých dat uložených na discích!

Poznámka

Pokud chcete upravovat velikosti diskových oddílů, doporučujeme, abyste měli alespoň základní znalosti o připojování unixových souborových systémů, vědět co je *bod připojení*, a také pečlivě rozlišovat primární, rozšířené a logické diskové oddíly.

Navíc je dobré si uvědomit, že neexistuje *jediná* zlatá cesta pro všechny -- optimální volba bude vždy silně individuální.

Nejprve je však nutno shromáždit základní údaje o vašem systému:

- Jakým způsobem budete počítač používat (např. jako souborový server, aplikační server, výpočetní server, pracovní stanice)?
- Kolik lidí na něm bude pracovat (současně přihlášených)?
- Kolik disků máte, jak jsou velké a jak jsou připojeny (přes EIDE, SCSI či jako RAID)?

Velikost odkládacího oddílu

Často se dočtete, že by odkládací oddíl swap měl být zhruba dvakrát větší než velikost instalované paměti. Je to pozůstatek z dob, kdy 8 MB bylo považováno za hodně paměti.

I když mají nové aplikace větší a větší požadavky na paměť, obvykle by mělo stačit 128 MB virtuální paměti swap. Pokud však máte spuštěné KDE, netscapea emacs, a kompilujete jádro, moc volné paměti vám nezůstane. V současné době je pro běžného uživatele rozumné nastavit virtuální paměť na 256 MB.

Vždy byste měli mít nastaven odkládací oddíl a to i v případě, že máte v počítači více než 256 MB RAM. V tomto případě však pro nejnutnější práci obvykle stačí 64 MB swap oddíl. Při dnešních velikostech disku není vytvoření takového swapu žádný problém.

Optimalizace

Omezujícím faktorem bývají většinou disky. K překonání tohoto úzkého hrdla můžete použít následující možnosti, které lze kombinovat:

- Rozdělte zatížení na více disků.
- Použijete optimalizovaný souborový systém, např. *ReiserFS*.
- Vybavte počítač větší paměti (min. 256 MB u souborového serveru).
- Nastavte u IDE disků DMA režim.

Paralelní využití více disků

K vysvětlení je potřeba si uvědomit, že celková doba pro přenos dat se skládá z následujících součástí:

1. doba, než požadavek na čtení či zápis dosáhne řadiče
2. doba, než řadič odešle požadavek disku
3. doba, než disk nastaví hlavu
4. doba, než se médium nastaví na hledaný sektor
5. doba pro vlastní přenos dat

První zpoždění je závislé na připojení sítě a je třeba jej řešit samostatně. Druhé zpoždění bývá zanedbatelné a záleží pouze na kvalitě řadiče. Třetí zpoždění je kritické a udává se v milisekundách. V porovnání s nanosekundovým přístupem k RAM se jedná o rozdíl až šest řádů. Čtvrté zpoždění závisí na otáčkách disku. Páté závisí kromě otáček disku ještě na počtu hlav a pozici dat na médiu (blíže ke středu či dále od něj).

Zlepšit se dá výkon u třetí položky. Zde mají výhodu SCSI řadiče a jejich inteligentní funkce **disconnect**. Ta způsobí při více diskových mechanikách na jednom SCSI řadiči, že ty disky, které v daném okamžiku nastavují hlavu a nepřenášejí data, se dočasně odpojí od sběrnice SCSI (pokud to umí). Sběrnice se tím uvolní pro ostatní disky, které mezitím data přenášejí. Jakmile se ukončí přenos nebo sníží zatížení (podle politiky řadiče) odpojený disk se zase připojí a je již připraven přenášet data.

Ve víceúlohovém, víceuživatelském operačním systému, jako je Linux, toho lze optimalizovat mnoho. Zkusíme například paralelizovat přístup k diskovým oddílům. Podívejme se na výpis z příkazu **df**.

Filesystem	Size	Used	Avail	Use%	Mounted on
/dev/sda5	1.8G	1.6G	201M	89%	/
/dev/sda1	23M	3.9M	17M	18%	/boot
/dev/sdb1	2.9G	2.1G	677M	76%	/usr
/dev/sdc1	1.9G	958M	941M	51%	/usr/lib
shmfs	185M	0	184M	0%	/dev/shm

Co nám zde může přinést paralelizování? Dejme tomu, že uživatel root spustí v adresáři /usr/src příkaz:

```
tar xzf balik.tar.gz -C /usr/lib
```

Smyslem příkazu je rozbalit archiv balik.tar.gz do adresáře /usr/lib/balik. Na to zavolá příkazový interpret programy tar a gzip, které se nacházejí v adresáři /bin a tím i na prvním disku /dev/sda. Dále se bude číst soubor .tar.gz z adresáře /usr/src na druhém disku /dev/sdb. Jako poslední se budou extrahovat data a zapisovat do /usr/lib na třetím disku /dev/sdc.

Tím se rozdělí nastavování hlav, čtení z diskového bufferu a zápis do něj na tři nezávislá média a může být podle možnosti prováděno současně.

To je pouze jeden příklad z mnoha. Pro běžné systémy, jako je ten z uvedeného příkladu, platí pravidlo, že máme-li dva rovnocenné disky, rozdělíme mezi ně /usr a /usr/lib. Přitom by adresář /usr/lib měl mít rozsah zhruba 70% rozsahu /usr. Kořenový adresář / by se měl vzhledem k přístupu na něj při rozdělení na dva disky nacházet na stejném disku jako /usr/lib.

Od určitého počtu SCSI disků (4 až 5) bychom již měli pomýšlet na řešení pomocí softwarového diskového pole (RAID) nebo si raději přímo pořídit řadič RAID. Pak nám již nepoběží diskové operace kvaziparalelně, ale skutečně paralelně. Navíc v případě RAID5 jako vedlejší efekt dostaneme možnost úplné záchrany dat v případě výpadku některého z disků.

Přístup k disku a velikost paměti

Již jsme uváděli, že pod Linuxem je velikost paměti důležitější než rychlost procesoru. Důvodem je schopnost Linuxu dynamicky vytvářet buffery pro disková data. Zde používá Linux různé triky jako *dopředné čtení* (předem si načítá sektory) a *opožděný zápis* (šetří si zápisy a provede je pak najednou). Opožděné zápisy jsou také důvodem, proč se nedá Linux bez řádného ukončení práce vypnout. Jak dopředné čtení, tak i opožděný zápis přispívají k tomu, že hlavní paměť neustále vypadá, jako by byla plně obsazena. Výsledkem je však výrazně vyšší rychlost Linuxového systému.

total	used	free	shared	buffers	cached
-------	------	------	--------	---------	--------

Mem:	255	246	9	0	23	44
-/+ buffers/cache:	178		76			
Swap:	261	3	257			

Jak ukazuje výstup výše, přibližně 23 MB se právě nachází v bufferech. Cokoli se dá najít v bufferech, to je okamžitě dostupné pro nové čtení.

Rozdělování diskových oddílů v modulu YaST

Pomocí modulu YaST pro konfiguraci diskových oddílů můžete existující diskové oddíly vytvářet, mazat, měnit velikost nebo upravovat. Můžete odsud také přejít do modulů pro práci s LVM a softwarovým RAIDem.

V běžném případě jsou diskové oddíly vytvářeny během instalace. Pokud ale chcete, např. kvůli nedostatku místa, integrovat i druhý pevný disk, pak máte možnost ho přidat i ke stávajícímu linuxovému systému. Nejdříve je třeba tento disk rozdělit na jednotlivé diskové oddíly a vytvořit zde souborové systémy. Následně je možné diskové oddíly připojit a uvést v souboru `/etc/fstab`. Případně je ještě třeba překopírovat některá data, např. pokud chcete přemístit starý `/opt` diskový oddíl na nový pevný disk.

Pokud chcete provádět psí kusy s pevným diskem, se kterým právě pracujete, např. měnit množství nebo velikost jednotlivých diskových oddílů, je to v zásadě možné, ale je třeba být opatrný a po provedení změn restartovat počítač. Prozíravější je spustit systém z instalačních CD a následně provést změny na disku.

Ovládání je intuitivní a jednotlivé volby jsou podrobně vysvětleny v nápovědě na levé straně okna.

3.8.11 LVM - Logical Volume Manager

Správce logických svazků Logical Volume Manager (LVM) vám umožňuje flexibilní rozdělování a správu pevných disků. Správce logických svazků byl vyvinut proto, že rozdělování disků za běhu systému je relativně obtížné a LVM slouží právě k zjednodušení tohoto procesu.

LVM dělá to, že mezi pevný disk a operační systém vloží další vrstvu, takže operační systém nepřistupuje přímo k fyzickým diskovým oddílům, ale komunikuje s virtuální skupinou svazků Volume Group (VG). VG zahrnuje celý virtuální prostor, ze kterého se vyčleňují logické svazky Logical Volumes (LV) stejně, jako dělíme diskový prostor na diskové oddíly. Ale logické svazky je možné jednodušeji zvětšovat nebo zmenšovat a mohou se rozprostírat i na dvou a více discích, což s diskovým oddílem neuděláte.

Vlastnosti LVM:

- Je možné jednomu *logickému svazku* (LV) přiřadit prostor na více pevných discích
- Když je nedostatek místa např. v logickém svazku `/usr`, je možné ho při vhodné konfiguraci bez problémů rozšířit
- Rozšiřovat LV je možné i za běhu systému pod podmínkou, že hardware podporuje tzv. *hot swap*

LVM se vyplatí používat u velmi často využívaných domácích PC nebo u menších serverů. Pokud tedy máte rychle se rozšiřující množství dat, např. databáze, MP3 archívy nebo domovské adresáře uživatelů, pak je výhodné použít LVM. Můžete přistupovat na diskový oddíl, který je větší než největší z vašich pevných disků. Další výhodou je, že můžete používat až 256 LV.

Podrobnější informace naleznete na internetu a to včetně oficiálního HOWTO dokumentu na stránce <http://www.sistina.com/lvm/Pages/howto.html>.

Konfigurace LVM pomocí YaST

Nejdříve si musíte připravit diskový oddíl. Spustíte modul 'Rozdělování disku' a vytvoříte oddíl, který nenaformátujete a jako typ oddílu uvedete '0x8e Linux LVM'. Poté označte tento oddíl a klikněte na 'LVM...'.

Přiřazování diskových oddílů pro LVM

Jako první se zobrazí dialog, ve kterém můžete změnit rozdělení pevného disku. Jak jsme již uvedli výše, je třeba změnit typ souborového systému na oddílech, které budou v budoucnosti součástí LVM. Ty musí mít typ `0x8e`. V okně se pak u tohoto oddílu zobrazí Linux *Linux LVM*.

Kromě jednotlivých diskových oddílů byste měli LVM přiřadit i volný diskový prostor. Není třeba zde označovat všechny oddíly, které chcete zařadit do LVM, to můžete udělat i později. U volného diskového prostoru stačí nastavit typ diskového oddílu na `0x8e`, není třeba je formátovat nebo přidávat jim *bod připojení*.

Poznámka

Jestliže již máte ve stávajícím systému LVM konfiguraci, pak bude tato konfigurace automaticky použita (pokud je v pořádku). Když se tato aktivace provede, pak není možné změnit rozdělení oddílů u pevných disků, kde je alespoň jeden diskový oddíl součástí LVM. Linuxové jádro se brání načíst

změněnou tabulku, a to i v případě, že je pro LVM používán pouze jeden diskový oddíl.

Poznámka

Změny diskových oddílů na pevných discích bez LVM jsou bezproblémové. V tomto dialogu je třeba nastavit všechny body připojení, které nejsou součástí LVM.

Poznámka

Podmínkou je, aby alespoň *kořenový souborový systém* nebyl součástí LVM. Zvolte vhodný řádek ze seznamu diskových oddílů a tlačítkem 'Editovat' změňte jeho bod připojení na kořenový adresář.

Poznámka

LVM - nastavení fyzického svazku

Tento dialog slouží pro správu *skupin svazků volume groups*. Pokud v systému dosud není žádná skupina, otevře se nejdříve dialog 'Vytvořit skupinu svazků'. Jako název skupiny navrhuje SUSE LINUX *system*. Tento název může být ale libovolný. Dále je zde možné definovat 'Fyzickou velikost rozsahu' *Physical Extent Size (PE-Size)*, což je maximální velikost fyzického a logického svazku v této skupině. Tato hodnota je standardně 4 MB a při této velikosti jsou podporovány logické svazky až do 256 GB. Proto byste tuto hodnotu měli zvýšit na 8, 16, 32 MB teprve tehdy, když budete používat rozsáhlejší svazky.

V následujícím dialogu jsou zobrazeny všechny diskové oddíly, které mají jako typ nastaven *Linux LVM* nebo *Linux native*. Nejsou tedy zobrazovány odkládací (swap) oddíly a DOSové diskové oddíly. Pokud je diskový oddíl již přiřazen skupině svazků, pak se jako 'Skupina svazků' zobrazí název této skupiny. V opačném případě jsou zde uvedeny pomlčky.

Právě upravovanou 'Skupinu svazků' je možné vybrat vlevo nahoře, tedy pokud existuje více než jedna vytvořená VG - skupina svazků. Tlačítkem 'Přidat skupinu' pak můžete vytvořit novou VG. Když budete chtít odstraňovat skupiny svazků, pak to můžete udělat pouze v případě, že této VG není přiřazen žádný oddíl. Pro standardně instalovaný SUSE LINUX není ani třeba mít více než jednu VG. Oddíl, který je přiřazen VG se také nazývá jako *fyzický svazek*. Pokud chcete přidat další fyzický oddíl ke skupině, pak klikněte na požadovaný diskový oddíl a zvolte 'Přidat svazek'. Předtím než opustíte tento dialog, měla by mít každá skupina svazků přiřazen minimálně jeden fyzický svazek.

Logické svazky (LV)

V tomto dialogu se nastavují *logické svazky*.

Logické svazky jsou vždy přiřazeny *skupině svazků* a jsou jejími součástmi. Mají určitou velikost a jsou na nich většinou vytvářeny souborové systémy (např. *reiserfs*, *ext2*...) a je jim přiřazen *bod připojení*. V hlavním okně jsou zde uvedeny linuxové oddíly s přiřazenými body připojení, odkládací (*swap*) oddíly a všechny existující LV. Pokud tedy máte již existující logické svazky, pak zde budou uvedeny.

V případě, že provádíte konfiguraci poprvé, tak zde budete mít pouze odkládací oddíl a linuxové oddíly, které nejsou součástí LVM. Takže je třeba pro každý bod připojení vytvořit logický svazek. Tlačítkem 'Přidat' otevřete dialog **Vytvořit logický svazek**. Zde určíte jeho název, velikost, typ souborového systému na logickém svazku a bod připojení (např. */var*, */usr* apod.).

Pokud jste v předchozím dialogu zvolili více skupin svazků VG, můžete vlevo nahoře zvolit i skupinu. Vpravo pak můžete na dynamicky vytvářené liště pozorovat, kolik máte ještě místa na disku. Po vytvoření všech potřebných logických svazků můžete konfiguraci dokončit.

Poznámka

Používání LVM je spojeno se zvýšeným nebezpečím ztráty dat. Možnými příčinami může být např. kolaps programového vybavení, výpadek proudu nebo chybný příkaz. Před použitím LVM je třeba data zálohovat a to i v případě, že provádíte změny v LVM - nepracujte nikdy bez zálohy!

Poznámka

3.8.12 Softwarový RAID

Smyslem RAID *Redundant Array of Inexpensive Disks* je spojit více diskových oddílů do jednoho velkého virtuálního pevného disku tak, aby došlo k optimalizaci výkonu a zabezpečení dat. Tzv. *RAID level* pak určuje způsob sestavení pevných disků v diskovém poli, které jsou řízeny RAID řadičem. RAID řadič pro řízení disků používá SCSI protokol, protože tento protokol, na rozdíl od IDE, je s to řídit více disků a lépe, zvláště pak při zpracovávání paralelních příkazů.

Kromě RAID řadiče, který může být velice drahý existuje i softwarový RAID, který dokáže dělat to samé. SUSE LINUX tedy prostřednictvím YaST poskytuje možnost spojit více pevných disků do softwarového RAID pole -- což může být velice lacinou alternativou k hardwarovému RAIDu.

RAID level

RAID 0 Tento level zlepšuje výkon při přístupu k datům na pevném disku. V zásadě se nejedná o RAID, protože zde neprobíhá zabezpečování dat, ale i přesto se pro tento režim ujal označení RAID 0. Při tomto levelu jsou sdruženy minimálně dva disky. Výkon tohoto systému je velice dobrý -- ale v okamžiku, kdy selže jenom jeden z disků, tak dojde k zničení RAIDu a ztrátě dat.

RAID 1 Tento level zajišťuje velmi uspokojivou bezpečnost dat, protože ty jsou kopírována na jiný disk v poměru 1:1. Tomuto levelu říkáme také zrcadlení disku -- pokud je tedy jeden disk zničen, pak jeho kompletní kopie se nachází na druhém disku. Je tedy možné, aby byly zničeny všechny disky až na ten poslední a systém je stále bez ztráty dat. Kvůli kopírování dat je zápis s RAID 1 zhruba o 10 až 20% pomalejší, ale při čtení vykazují daleko rychlejší časy, než samostatný pevný disk, protože data jsou uložena na více discích najednou, a načítají se paralelně.

RAID 5 Tento level je kompromisem mezi výše uvedenými levely, co se týče výkonu a redundance. Potenciál odpovídá počtu použitých disků mínus jeden. Data jsou jako při RAID 0 rozdělena na discích, ale navíc se zde o bezpečnost starají tzv. paritní bloky, které jsou v RAID 5 vytvořeny na jednom diskovém oddílu. Tyto paritní bloky jsou navzájem spojeny pomocí logického XOR -- tak je možné při výpadku jednoho disku z odpovídajícího paritního bloku rekonstruovat obsah pomocí XOR. Při používání RAID 5 je třeba dbát na to, aby nevypadl více než jeden disk zároveň. Pokud je jeden z disků zničen, pak je třeba ho co nejrychleji vyměnit tak, aby nedošlo ke ztrátě dat.

Konfigurace softwarového RAIDu pomocí YaST

Konfiguraci softwarového RAIDu můžete provést také v modulu **Rozdělování disku**.

krok 1: Vytvoření oddílů

Po spuštění modulu zvolte 'RAID...' \$\rightarrow\$ 'Vytvořit RAID'. Pokud zvolíte RAID 0 nebo RAID 1, pak budete potřebovat minimálně dva oddíly -- při RAID 1 se používají většinou právě dva. Pro používání RAID 5 jsou pak třeba minimálně tři diskové oddíly. Je dobré používat diskové oddíly stejné velikosti. Jednotlivé diskové oddíly RAIDu by měly ležet na různých pevných discích tak, aby bylo sníženo nebezpečí ztráty dat u levelu 1 a 5, resp. optimalizovaný výkon u 0.

krok 2: nastavení RAID

V tomto dialogu máte možnost přiřadit diskové oddíly nové vytvářenému RAIDu. Stačí zvolit diskový oddíl a pak tlačítko 'Přidat'. Tlačítkem 'Další' přejdete k podrobnému nastavení. 'Velikost "chunku" v KB' určuje, jaká je nejmenší přípustná velikost dat, která může být zapisována na zařízení. Bližší informace jsou uvedeny přímo v nápovědě k dialogu. Dále zde je zaškrťovací pole 'Persistentní superblok'. Ten se postará o to, aby byly RAID oddíly rozpoznány již při startu.

Po dokončení konfigurace pak přejdete zpět do **Rozdělování disku pro experty**, kde budete mít nové zařízení /dev/md0, jehož typ bude *Linux RAID*.

Řešení problémů

Proč došlo k poruše RAID zjistíte v souboru /proc/mdstats. Při chybě se obvykle nejdříve vypne systém, nahradí vadný disk novým a vytvoří se na něm stejné oddíly jako na starém. Poté opět nastartujeme systém a zadáme příkaz **raidhotadd /dev/mdX /dev/sdX**. Ten automaticky integruje nový disk do pole a zrekonstruuje data.

Bližší informace o RAIDu naleznete v souboru Software-RAID-HOWTO.html v adresáři /usr/share/doc/packages/raidtools/, na stránce <http://www.LinuxDoc.org/HOWTO/Software-RAID-HOWTO.html> nebo v konferenci věnované linuxovému RAIDu <http://www.mail-archive.com/linux-raid@vger.rutgers.edu>.

3.8.13 Konfigurace zavaděče

Tento modul velice zjednodušuje nastavení zavaděče systému. I tak byste ale neměli měnit konfiguraci tohoto programu bez znalosti celého konceptu zavádění systému.

Způsob startování počítače se vybírá většinou během instalace. Pokud tedy váš SUSE LINUX startuje tak jak má, není třeba zde nic měnit. Pokud jste ale dosud spouštěli systém z diskety a nyní chcete startovat z pevného disku, pak spusťte modul 'Konfigurace zavaděče'.

Upozornění

V rámci přiblížení se ke standardům byl nahrazen zavaděč LILO za GRUB. Samozřejmě je LILO i nadále součástí SUSE LINUXu, takže je možné jej nainstalovat a používat.

Upozornění

Po startu počítače je třeba spustit operační systém. Spuštění operačního systému má v systému SUSE LINUX na starost program GRUB. Po zapnutí se počítač aktivuje a zkontroluje hardware a spustí zavaděč. Zde si zvolíte, který operační systém chcete spustit a zavaděč se pak již postará o jeho spuštění.

Poznámka

Pokud máte nainstalováno více operačních systémů, můžete použít zavaděč z Linuxu i pro spuštění těchto systémů.

Poznámka

Po spuštění modulu 'Konfigurace zavaděče' se zobrazí dialog, kde bude zobrazena současná konfigurace. Můžete zde uložit nebo změnit konfiguraci zavaděče, resp. obnovit původní konfiguraci.

Jestliže chcete ke konfiguraci přidat některou volbu, klikněte na 'Přidat' a z nabídky vyberte požadovaný parametr a zadejte jeho hodnotu. Kliknutím na některou z položek a následně na tlačítko 'Upravit', lze změnit hodnotu parametru. Podobným způsobem také můžete některé volby zcela odstranit. V pravé části je tlačítko 'Obnovit'. Jestliže na něj kliknete, zobrazí se seznam voleb. Ty mají tento význam:

Navrhnout novou konfiguraci SUSE LINUX vygeneruje nový návrh na konfiguraci zavaděče. Jestliže na dalších oddílech nalezne jiné operační systémy, umístí je do menu zavaděče. Pokud máte nainstalováno i jinou nebo starší verzi Linuxu, lze zavádět tento Linux buď přímo, nebo spustit jeho zavaděč.

Začít od nuly Vytvoříte celou konfiguraci zavaděče sám.

Znovu načíst konfiguraci z disku Existující nastavení se opět načte.

Navrhnout a sloučit s existujícími menu GRUB Pokud je na jiném oddíle nainstalován Linux, zahrne se jeho nabídka do vytvářeného menu. Tato volba není dostupná pokud používáte LILO.

Kliknutím na 'Upravit konfigurační soubory' můžete upravit nastavení přímo v konfiguračních souborech.

Konfigurační volby pro zavaděč

Pro začínající uživatele je určitě jednodušší nastavit proces zavádění z tohoto modulu. Stačí vybrat parametr myši, kliknout na 'Upravit', zadat hodnotu parametru a potvrdit změnu tlačítkem 'OK'. Jednotlivé volby se mohou u různých zavaděčů lišit. Následující sekce vysvětluje nejdůležitější parametry programu GRUB, který je standardním zavaděčem systému SUSE LINUX.

Typ zavaděče Zde můžete přepínat mezi programem GRUB a LILO. V následujícím dialogu pak zvolíte, jak se má změna provést. Lze převést konfiguraci GRUBu na konfiguraci pro LILO, ale tak se mohou ztratit některé volby, které v druhém programu neexistují. Můžete také vytvořit zcela novou konfiguraci.

Umístění zavaděče V této položce nastavíte, kam se má zavaděč uložit. Do MBR, zaváděcího sektoru zaváděcího oddílu, zaváděcího sektoru kořenového oddílu nebo na disketu. Zvolíte-li 'Ostatní' můžete zavaděč uložit na libovolné místo.

Pořadí disků Jestliže máte více disků, nastavte jejich pořadí podle BIOSu.

Výchozí sekce Standardně se, po uplynutí časové prodlevy, zavede ten operační systém, který je uveden v tomto políčku.

Dostupné sekce Zde musí být uvedené ty sekce, které má zavaděč zobrazit při startu.

Aktivovat oddíl zavaděče Nastaví ten oddíl, kam se ukládá zavaděč, jako aktivní.

Nahradit kód v MBR Pokud měníte umístění zavaděče, zvažte také, zda chcete přepsat MBR.

Z dalších voleb pak stojí za povšimnutí položka 'timeout', která v sekundách určuje, jak dlouho se má čekat na vstup od uživatele, než se zavede výchozí systém.

Upozornění

Instalaci a konfiguraci zavaděče GRUB a LILO je věnována celá kapitola, kde jsou podrobně vysvětleny jednotlivé položky konfiguračního souboru a celé technické pozadí konfigurace.

Upozornění

3.9 Různé

3.9.1 Dotaz na podporu

Nákupem systému SUSE LINUX a jeho registrací získáváte nárok na bezplatnou instalační podporu. Prostřednictvím tohoto modulu budete mít ulehčenu práci

při vytváření požadavku pro instalační podporu a požadavek bude automaticky zaslán elektronickou poštou. Je však potřeba, abyste měl k dispozici registrační kód, který získáte registrací produktu. Registraci můžete provést na adrese <http://portal.suse.com/>. Při posílání dotazu je dobré zvolit 'Odeslat informace o hardwaru' i 'Odeslat informace o softwaru', protože tyto údaje mohou instalační podpoře výrazně pomoci a tím urychlit vyřešení vašich problémů.

Poznámka

Pokud vaše požadavky přesahují rámec instalační podpory, můžete se obrátit na oddělení služeb zákazníkům společnosti SUSE, kde vám rádi poskytneme placené expertní služby.

Poznámka

3.9.2 Zobrazit startovací protokol (log)

Při startu systému se na obrazovku vypisují různá systémová hlášení. Začínajícímu uživateli signalizují především to, že počítač opravdu něco vykonává, ale později zjistíte, že obsahují množství zajímavých informací, které mohou být životně důležité v případě, že se objeví nějaká chyba v systému. Abyste se mohli případně později k těmto informacím vrátit a nahlédnout do výpisu při startu systému, stačí vám pouze spustit tento modul. Správci systému a příznivci textového režimu pak mohou nahlédnout přímo do protokolového souboru `/var/log/boot.msg`, kde jsou tyto informace uloženy, a odkud modul informace načítá.

3.9.3 Zobrazit systémový protokol (log)

Systémová hlášení nekončí pouze startem počítače. I poté jsou důležité informace o stavu systému ukládány do protokolového souboru -- logu. Tento soubor se podobně jako startovací protokol hodí pro odhalování příčin chyb. Protokolový soubor, ze kterého se informace čerpají je `/var/log/messages`.

3.9.4 Načíst CD s ovladačem od výrobce

Pomocí tohoto modulu můžete automaticky instalovat linuxové ovladače pro SUSE LINUX. Pokud jste již SUSE LINUX nainstalovali, použijte tento modul pro doinstalování ovladačů od výrobce vašeho zařízení.

3.10 YaST v textovém režimu (ncurses)

Při spuštění programu YaST v textovém režimu se nejdříve spustí Řídící středisko YaST. Hlavní okno se skládá ze tří částí. V levé bíle orámované části najdete základní kategorie nabídky. V pravém okně je seznam modulů spadajících do vybrané kategorie. Pod okny se nacházejí dvě tlačítka 'Nápověda' a 'Ukončit'.

Po spuštění Řídicího střediska YaST je automaticky předvolena kategorie 'Software'. Mezi kategoriemi se můžete pohybovat pomocí kláves (↓) a (↑). Do okna jednotlivých modulů se přepnete stisknutím klávesy (→). Orámování okna s moduly se stane výraznější. Požadovaný modul vyberete pomocí kláves (↓) a (↑). Pozadí právě zvoleného modulu se podbarví a nápis vysvítí.

Zvolený modul spustíte stisknutím klávesy (Enter). Řada tlačítek obsahuje v nápisu jedno zvýrazněné písmeno (standardně žluté). Tato písmena lze použít ke spuštění akce tlačítka pomocí klávesové zkratky. Místo přesunu na tlačítko pomocí klávesy (Tab) tak můžete řadu akcí spustit současným stisknutím kláves (Alt)-(zluře_pismeno). Řídicí středisko YaST ukončíte stisknutím tlačítka 'Ukončit'.

3.10.1 Navigace v modulech

Následující popis používání modulů programu YaST předpokládá, že všechny funkční klávesy a klávesové kombinace s klávesou (Alt) fungují a nejsou obsazeny žádnou globální funkcí.

Navigace mezi tlačítky a výběry K pohybu mezi tlačítky a jednotlivými seznamy s výběry použijte klávesu (Tab) a (Alt)-(Tab) nebo (Shift)-(Tab).

Navigace ve výběrech Mezi jednotlivými položkami výběru (např. jednotlivými moduly) použijte šipky nahoru a dolů (↑ a ↓). Pokud je některá položka větší než velikost okna, použijte pro horizontální posun do prava klávesu (Shift)-(→) nebo do leva (Shift)-(←). Použít lze také klávesovou kombinaci (Ctrl)-(E) nebo (Ctrl)-(A). Tuto kombinaci lze použít i v případě, že stisknutí kláves (→) nebo (←) vede k nesprávnému chování.

Přepínací a zaškrťovací tlačítka Přepínací a zaškrťovací tlačítka zvolíte pomocí klávesy (Space) nebo (Enter). Výběr je možný také současným stisknutím kombinace kláves (Alt)-(zluře_pismeno). V takovém případě není nutné potvrzení stisknutím klávesy (Enter). Pokud se v nabídce pohybujete pomocí klávesy (Tab), potvrďte výběr klávesou (Enter).

Funkční klávesy Funkční klávesy (F1) až (F12) umožňují rychlý přístup k řadě tlačítek. Mapování je závislé na spuštěném modulu, takže různé moduly nabízejí různá tlačítka (Podrobnosti, Vložit, Smazat...). Pro tlačítka 'OK', 'Další' a 'Ukončit' je používána klávesa (F10). Náповědu, ve které najdete podrobnější informace o aktuálním mapování, vyvoláte stisknutím klávesy (F1).

3.10.2 Omezení klávesových zkratk

Pokud správce oken používá globální kombinace s **(Alt)**, nemusí klávesové kombinace s **(Alt)** v programu YaST fungovat. Mimo kláves **(Alt)** nebo **(Shift)** mohou být terminálem blokovány i jiné klávesy.

Nahrazení **(Alt) klávesou **(Esc)**:** Klávesu **(Alt)** lze nahradit klávesou **(Esc)**. Například klávesová kombinace **(Esc)-(H)** nahrazuje **(Alt)-(H)**.

Následující a předchozí navigace je obvykle prováděna kombinací **(Ctrl)-(F) a **(Ctrl)-(B)**:** Pokud jsou nefunkční klávesy **(Alt)** a **(Shift)**, použijte **(Ctrl)-(F)** (následující) a **(Ctrl)-(B)** (předchozí).

Omezení funkčních kláves: Klávesy F jsou obvykle také využívány pro funkce. Řada kláves tak může být obsazena terminálem a tím pádem nedostupná v programu YaST. Klávesová kombinace **(Alt)** a F klávesy by však vždy měla fungovat v textové konzoli.

3.10.3 Spuštění jednotlivých modulů

Jednotlivé moduly programu YaST lze spouštět také samostatně. Stačí zadat příkaz **yast <jmeno_modulu>**. Síťový modul tak například spustíte příkazem **yast lan**. Seznam dostupných modulů získáte zadáním příkazu **yast -l** nebo **yast --list**.

3.10.4 YaST Online update

YOU modul

Stejně jako všechny moduly lze také YaST online update (YOU) spouštět jednoduchým příkazem jako uživatel root:

```
yast online_update .url <url>
```

yast online_update spustí požadovaný modul. Volbou `url` lze nastavit server (lokální nebo na Internetu), ze kterého YOU bude stahovat informace o opravách a samotné balíčky s opravami. Pokud žádný server nenastavíte, bude použito aktuální nastavení z YOU dialogu programu YaST. V případě, že chcete nastavit automatickou aktualizaci pomocí úlohy cronu, použijte nabídku 'Konfigurovat plně automatickou aktualizaci'.

Online update z příkazové řádky

System lze automaticky aktualizovat (např. prostřednictvím skriptu) pomocí příkazu `online_update`. Tímto příkazem lze také zadat umístění serveru s opravami nebo nastavit aktualizaci tak, aby se pouze zjistily nové opravy, případně se pak stáhly, ale automaticky se neinstalovaly.

- Proveďte nastavení jako úlohu programu cron následujícím příkazem:

```
online_update -u <URL> -g <type_specification>
```

-u určuje URL adresářového stromu s opravami. Podporovány jsou protokoly `http`, `ftp`, `smb`, `nfs`, `cd`, `dvd` a `dir`. Volbou `-g` dosáhnete stažení oprav do lokálního adresáře bez jejich instalace. Opravy lze filtrovat podle jejich typu `security` (bezpečnostní), `recommended` (doporučené) nebo `optional` (volitelné). Pokud ne zadáte žádný filtr, stáhne `online_update` všechny `security` a `recommended` opravy.

- `online_update` uloží opravy do adresáře `/var/lib/YaST2/you/mnt`. Uložené opravy pak lze později nainstalovat příkazem:

```
online_update -u /var/lib/YaST2/you/mnt/ -i
```

Pomocí parametru `-u` určíte (lokální) URL oprav. Parametrem `-i` spustíte instalaci.

- Dostupné opravy lze před instalací překontrolovat spuštěním YOU dialogu:

```
yast online_update .url /var/lib/YaST2/you/mnt/
```

YOU po spuštění použije místo vzdáleného FTP serveru jako zdroj oprav lokální adresář. Jednotlivé opravy, které si přejete nainstalovat, zvolíte stejně jako ve správci programů.

Další informace o příkazu `online_update`, získáte zadáním **`online_update -h`**.

Oprava systému

Bez ohledu na robustnost systému SUSE LINUX může dojít k jeho poškození např. ke smazání důležitých balíčků či závažným poškozením souborového systému. Jako jednu z možností, jak systém opět uvést do funkčního stavu vám nabízíme YaST System Repair.

4.1	Spuštění nástroje YaST System Repair	108
4.2	Automatická oprava	108
4.3	Vlastní nastavení	109
4.4	Expertní nástroje	109
4.5	Záchranný systém SUSE	110

4.1 Spuštění nástroje YaST System Repair

Protože se předpokládá, že poškozený systém nelze spustit, spouští se YaST System Repair z instalačního CD nebo DVD. Opravný systém najdete jako nabídku ‘Opravit nainstalovaný systém’ v instalačním procesu.

Poznámka

Použití správného instalačního média

Protože se opravný systém nespouští z disku, ale z CD nebo DVD, je doporučeno ho spouštět *pouze* z instalačního média verze, kterou chcete opravit.

Poznámka

Po spuštění modulu YaST System Repair si můžete vybrat ze tří způsobů opravy:

- Automatická oprava
- Vlastní nastavení
- Expertní nástroje

4.2 Automatická oprava

Tento způsob opravy je nejlepší v případě, že neznáte příčinu nefunkčnosti systému. Během opravy se budou jednotlivé kroky a výsledky zobrazovat v okně dialogu. Automatická oprava se skládá z řady individuálních podtestů. Jednotlivé kroky automatické opravy jsou tyto:

1. Kontrola platnosti a konzistentnosti tabulek oddílů všech disků
2. Zjištění, test a nabídka aktivace všech oddílů swap pro urychlení dalších testů
3. Kontrola souborových systémů
4. Kontrola všech položek v souboru `/etc/fstab`. Po úspěšné kontrole jsou všechny souborové systémy připojeny.
5. Test nastavení zavadače (GRUB nebo LILO). Testována jsou také zařízení se startovacím adresářem a kořenovým systémem spolu s dostupností modulů `initrd`.

6. Kontrola balíčků z výběru minimální instalace, které zajišťují funkčnost základního systému. Pokud chcete, můžete překontrolovat také všechny základní balíčky. Tato další kontrola může trvat delší čas.

Při nalezení chyby se testování zastaví a zobrazí se dialog s informacemi o nalezené chybě a nabídkami možných řešení. Jednotlivé opravy můžete v tomto dialogu také odmítnout.

4.3 Vlastní nastavení

Automatická oprava provádí všechny dostupné testy systému. Pokud znáte příčinu problémů, můžete spustit pouze ty testy systému, které potřebujete. Vlastní nastavení je nejvhodnější pro případ, že víte, ve které části došlo k chybě, ale neznáte příčinu.

Samostatně nejsou dostupné všechny typy testů. Test souboru `/etc/fstab` je například vždy spojen s kontrolou souborového systému včetně oddílu swap.

4.4 Expertní nástroje

Expertní nástroje jsou určeny pouze pro pokročilé uživatele. Jsou řešením v situacích, kdy přesně znáte příčinu svých problémů. K dispozici máte následující nástroje:

Instalovat nový zavaděč Touto volbou spustíte modul nastavení zavaděče.

Spustit nástroj pro rozdělování disku Výběrem této volby spustíte modul pro dělení disku.

Opravit souborový systém Pomocí této volby spustíte nástroj pro kontrolu souborového systému. Můžete nechat překontrolovat všechny oddíly nebo zadat jen jeden vybraný.

Obnovení ztracených oddílů Opravný systém v této volbě nabízí možnost obnovy ztracených oddílů z vybraného disku. Čas obnovy je závislý na výkonu procesoru a velikosti disku.

Upozornění

Obnovení oddílů je složitá operace založena na analyzování obsahu disku. Po úspěšném rozpoznání oddílů jsou nalezené obnovené oddíly vloženy do přestavené tabulky disků. Obnovení oddílů nemusí být úspěšné ve všech případech.

Upozornění

Uložit systémové nastavení na disketu Zde můžete uložit důležitá systémová nastavení na disketu. Pokud dojde k jejich poškození, můžete je později snadno obnovit.

Ověřit nainstalované programy Kontrola nainstalovaných balíčků. Pokud je nalezen poškozený balíček, je opraven.

4.5 Záchranný systém SUSE

SUSE LINUX obsahuje záchranný systém nezávislý na instalačním médiu, kdy se v případě nouze můžete *zvenčí* dostat ke všem svým linuxovým oddílům. Záchranný systém může být načítán ze sítě, CD či dokonce ze SUSE FTP serveru. Dokonce i z CD bootovatelný SUSE LINUX *LiveEval* CD můžete použít jako svůj záchranný systém. Záchranný systém zahrnuje některé pomocné programy určené k odstranění následků systémových katastrof, jako bývají nedostupné disky, nekonzistentní konfigurační soubory, atd.

Jedním z nástrojů záchranného systému je aplikace *Parted*, kterou používáme pro změny velikosti oddílů, když nechceme použít k dané úpravě oddílů příslušný modul YaSTu. Více informací o programu *Parted* naleznete na <http://www.gnu.org/software/parted/>.

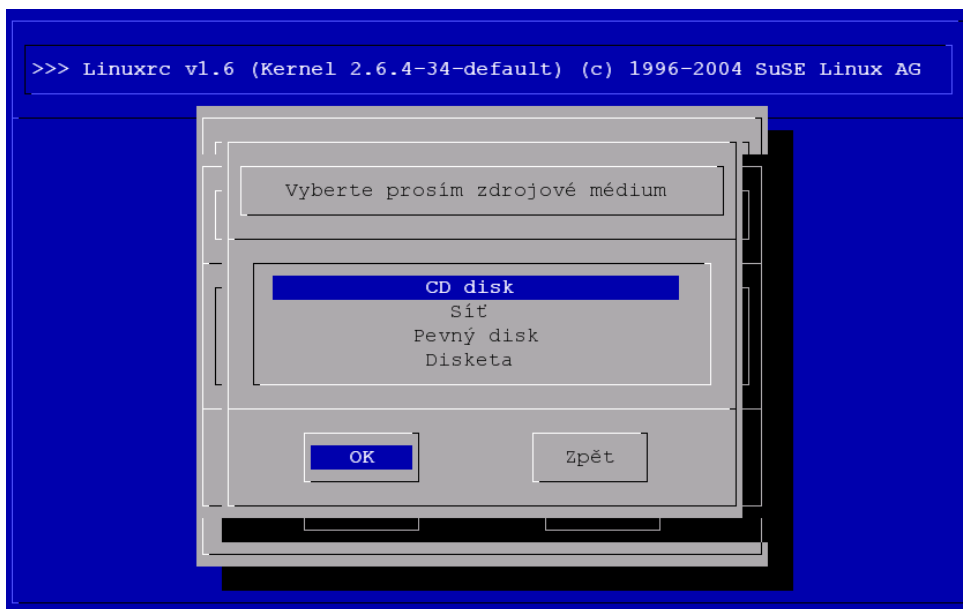
4.5.1 Spouštění záchranného systému

Záchranný systém lze spouštět např. z CD či DVD. CD nebo DVD mechanika musí být spustitelná, proto je-li to nezbytné, změňte hodnoty spouštění v BIOSu.

Postup jak spustit záchranný systém a naběhnutí systému z média:

1. Vložte první CD či DVD SUSE LINUXu do mechaniky, ze které bude systém nabíhat. Zapněte počítač.

2. Nechte systém naběhnout nebo vyberte z menu položku 'Manual Installation'. Zde můžete zadat speciální parametry pro spouštění systému v podnabídce 'boot options'.
3. V programu linuxrc si zvolte jazykové prostředí a rozložení klávesnice.
4. Nahrajte moduly jádra vyžadované Vaším systémem. Nahrajte *všechny* moduly nutné ke spuštění záchranného systému. Záchranný systém je sám o sobě nevelký, počítá s tím, že budete mít třeba velmi málo místa, a tak je složen jen z několika modulů.
5. Zvolte z hlavního menu položku 'Start Installation or System'.
6. Vyberte 'Start Rescue System' a zvolte si zdrojové médium.



Obrázek 4.1: Zdrojové médium pro áchranný systém

'CD-ROM': Využívá záchranného systému dostupného na CD.

'Network': Spouští záchranný systém přes síť. Moduly síťových karet se do jádra nahrávají jako první. V související nabídce najdeme protokoly NFS, FTP, a SMB.

‘Hardisk’: Záchranný systém je možné kopírovat na hardisk a později jej připojit a použít v případě problémů, jen je nutné jej načíst z jeho umístění, k čemuž v menu existuje položka.

Záchranný systém se rozbalí, načte do RAM disku jako nový kořenový souborový systém, připojí se a spustí, přičemž tento postup je nezávislý na použitém médiu. Po těchto fázích je připraven k použití.

4.5.2 Práce v záchranném systému

V záchranném systému jsou k dispozici pod klávesovými zkratkami (Alt) + (F1) až (Alt) + (F3) tři virtuální konzole. Je možné se přihlásit bez hesla jako `root`. Pro zobrazení zpráv jádra a programu `syslog` na tzv. systémové konzoli použijte kombinaci (Alt) + (F10).

V adresáři `/bin` naleznete množství užitečných shellových nástrojů. Je mezi nimi i program `mount`. Adresář `sbin` obsahuje také důležité souborové a síťové nástroje pro diagnostiku a opravy souborového systému. (Např., `e2fsck`). V adresáři jsou také nejdůležitější binární soubory sloužící k údržbě systému, jako jsou `fdisk`, `mkfs`, `mkswap`, `mount`, `mount`, `init` a `shutdown`, spolu s `ifconfig`, `route` a `netstat`, které se Vám jistě budouhodit při údržbě sítě. Adresář `/usr/bin` obsahuje `vi` editor, `grep`, `find`, `less`, a `telnet`.

Přístup k datům

K připojení systémů SUSE LINUX pomocí záchranného systému použijte adresář - přípojný bod `/mnt`. Můžete ovšem použít i jiný adresář, či si nějaký jiný vytvořit. Následující příklad demonstruje použití záchrany pro soubor `/etc/fstab`.

```
/dev/sdb5    swap    swap    defaults    0    0
/dev/sdb3    /        ext2    defaults    1    1
/dev/sdb6    /usr     ext2    defaults    1    2
```

Upozornění

Dbejte na pozorné dodržení pořadí kroků popisovaných v následující sekci, zvláště těch které se týkají připojování různých zařízení.

Upozornění

Přístup k celému systému si zajistíte připojením systémů do adresáře `/mnt` při použití následujících příkazů:

```
mount /dev/sdb3 /mnt
mount /dev/sdb6 /mnt/usr
```

Nyní máte zajištěn přístup do celého systému a můžete např. opravit chyby v konfiguračních souborech, jako jsou chyby v `/etc/fstab`, `/etc/passwd` a `/etc/inittab`. Konfigurační soubory naleznete v připojeném adresáři `/mnt/etc`, což je původně nedostupný `/etc`.

Dříve než začnete obnovovat ztracené oddíly pomocí programu `fdisk` jednoduše tím, že si příslušné soubory začnete znovu nastavovat, vytiskněte si, nebo nakopírujte znění souboru `/etc/fstab` a výsledek příkazu **`fdisk -l`**.

Oprava systémových souborů

Poškozené souborové systémy představují pro záchranný systém choulostivý problém. Obecně - tyto souborové systémy není možné opravit na stávajícím systému. V případě, že se vyskytnou skutečně závažné problémy, je možné, že se Vám dokonce nepodaří připojit kořenový souborový systém a spuštění systému končí hláškou `kernel panic`. Pak nezbývá než systém opravit *zvenčí* za použití záchranného systému.

V SUSE LINUX záchranném systému můžete najít programy `e2fsck` a `dumpe2fs` (který se používá jako diagnostický nástroj). Tyto programy by měly pomoci s většinou problémů. Když se vyskytnou větší problémy, nebývají mnohdy dostupné tolik potřebné manuálové stránky. Z tohoto důvodu je zahrnujeme do příručky, najdete je v *appendixu*.

Stane-li se, že souborový systém padne z důvodů *neplatného* superbloku, program `e2fsck` selže s velkou pravděpodobností také. Problém může být způsoben porušením samotného superbloku. Kopie superbloku se nacházejí každých 8192 bloků (tedy jde o bloky 8193, 16385, atd.) Jestliže máte zničený superblok použijte jednu z těchto kopií. Zajistí to např. příkaz **`e2fsck -f -b 8193 /dev/zniceny_oddil`**. Příznak **`-f`** donutí souborový systém zkontrolovat a přepsat chybu programu `e2fsck`, jako by byl superblok paměti netknutý a vše bylo v pořádku.

Část III

System

Startování systému a zavaděče

Tato kapitola popisuje různé metody startování linuxového systému. Nejdříve jsou však vysvětleny některé technické detaily tohoto procesu. Poté následuje detailní popis programů GRUB (současný zavaděč používaný v systému SUSE LINUX) a možnosti použití programu YaST. V této kapitole najdete také popis řešení některých problémů, které mohou u nastavení zavaděče GRUB nastat.

5.1	Startování PC	118
5.2	Výběr zavaděče	119
5.3	Startování systému se zavaděčem GRUB	120
5.4	Konfigurace zavaděče pomocí programu YaST	128
5.5	Odinstalace zavaděče LILO nebo GRUB	131
5.6	Vytvoření startovacího CD	133
5.7	Řešení problémů	134
5.8	Další informace	136

5.1 Startování PC

První věc, která se stane po zapnutí počítače je, že BIOS (Basic Input Output System) převezme řízení, nastaví obrazovku a klávesnici na počáteční hodnoty, a otestuje paměť. V této chvíli systém ještě neví o žádných ukládacích či externích zařízeních. Poté systém načte z paměti CMOS (kde je uloženo nastavení BIOSu) současný čas a datum, a informace o nejdůležitějších periferních zařízeních. Po načtení CMOS by měl BIOS rozeznat první pevný disk včetně informací o jeho geometrii. Poté může z tohoto disku začít zavádět operační systém (dále jen OS).

Nejdříve se nahraje počátečních 512 bytů z prvního segmentu pevného disku do paměti a spustí se kód, který je uložen na začátku tohoto segmentu. Tento kód začne nahrávat zbytek operačního systému. Proto se tomuto segmentu disku obvykle říká *Master Boot Record* (MBR).

Až do tohoto okamžiku (nahrání MBR) je startovací sekvence nezávislá na instalovaném operačním systému a probíhá stejně na všech PC. Veškerá PC také musí přistupovat k periferním zařízením pouze pomocí ovladačů uložených přímo v BIOSu.

5.1.1 Master Boot Record

Struktura MBR je standardizována a není závislá na použitém operačním systému. Prvních 446 bytů je rezervováno pro kód startovacího programu. Následujících 64 bytů je určeno pro uložení tabulky diskových oddílů, která obsahuje informace o maximálně 4 oddílech. Bez této tabulky nemůže být na disku žádný souborový systém - disk je bez této tabulky nepoužitelný. Poslední 2 byty musí obsahovat speciální magické číslo (AA55). MBR, který na této pozici obsahuje jiné číslo, může být BIOSem, a některými operačními systémy, posouzen jako neplatný.

5.1.2 Zaváděcí sektory

Zaváděcí sektory jsou uloženy na každém diskovém oddílu jako první. Výjimku tvoří pouze rozšířené diskové oddíly, které jsou pouze kontejnery pro další oddíly. Zaváděcí sektory jsou velké 512 bytů, a slouží k uložení kódu pro spuštění operačního systému uloženého na tomto oddílu. Zaváděcí sektory na oddílech vytvořených z DOSu, OS/2, a Windows fungují přesně jak bylo popsáno (navíc obsahují některá základní data o struktuře souborového systému). V Linuxu, na rozdíl od jmenovaných OS, je tento sektor prázdný (i po vytvoření souborového systému), a Linuxový oddíl *není* schopen zavést sám sebe, i když oddíl obsahuje

platný souborový systém s jádrem. Aby bylo možné zavést z tohoto oddílu Linux, musíme do tohoto sektoru uložit zaváděcí program. Zaváděcí sektor s platným zaváděcím kódem obsahuje na stejné pozici jako MBR (poslední 2 byty) shodné magické číslo (AA55).

5.1.3 Startování DOSu a Windows 9x

MBR DOSu na prvním pevném disku obsahuje informaci o tom, který oddíl je aktivní - tedy kde se má hledat kód pro zavedení operačního systému. Proto musí být DOS nainstalován na první pevný disk. Spustitelný kód v MBR (zavaděč prvního stupně) potom testuje, zda označený oddíl obsahuje platný zaváděcí sektor. Jestliže je vše v pořádku, spustí se odtud zavaděč druhého stupně. Odtud je možné nahrávat DOSové programy, a objeví se obvyklý DOSový prompt. V DOSu lze označit jako aktivní pouze primární diskové oddíly. Z toho důvodu nemůžete použít pro zavádění DOSu logické diskové oddíly, které jsou uvnitř rozšířených oddílů.

5.2 Výběr zavaděče

V systému SUSE LINUX je jako výchozí zavaděč použit GRUB. V některých případech, kdy je použit zvláštní hardware ve spojení s určitým softwarem, však může být mnohem vhodnější použití zavaděče LILO.

Zavaděč LILO se automazicky nainstaluje v případě aktualizace ze staršího systému SUSE LINUX, který používal jako výchozí zavaděč LILO. V nové instalaci se vždy nainstaluje zavaděč GRUB. Výjimkou jsou RAIDové systémy, které splňují jednu z následujících podmínek:

- Na CPU závislé RAID řadiče (např. řada řadičů Promise nebo Highpoint)
- Softwarový RAID
- LVM

Informace o instalaci a nastavení zavače LILO najdete v databázi instalační podpory pod heslem *LILO*.

5.3 Startování systému se zavaděčem GRUB

GRUB (GRand Unified Boot loader) podobně jako LILO pracuje ve dvou fázích. V první fázi se spustí kód velký pouze 512 bytů, který je zapsaný v MBR, zaváděcím sektoru diskového oddílu nebo na disketě. Druhá fáze spočívá ve spuštění většího programu vykonávajícího zavádění jako takové. Jedinou funkcí programu první fáze je zavést program fáze druhé.

Odsud již GRUB pracuje jinak než LILO, poněvadž program druhé fáze obsahuje kód pro čtení ze souborového systému. V současné době jsou podporovány tyto souborové systémy: Ext2, Ext3, ReiserFS, JFS, XFS, Minix a DOS FAT používaný Windows. GRUB tedy může přistupovat na souborové systémy již před vlastním startováním systému. Číst lze z těch zařízení, která jsou dostupná přes BIOS (disketové mechaniky a pevné disky). Ve výsledku to znamená, že provedené změny v konfiguraci programu GRUB nemusíme po každé změně zapsat reinstalací zavaděče. Při zavádění GRUB načte svůj soubor s menu a odsud zjistí, na kterých oddílech leží jádro a výchozí RAM disk (*initrd*), a je sám schopen tyto soubory najít.

Další výhodou programu GRUB je, že lze jednoduše měnit veškeré parametry startu systému *před* samotným startem. Pokud při zavádění zjistíte, že soubor s menu obsahuje chyby, je stále možné opravit tyto chyby za chodu. V programu GRUB také můžete zadávat příkazy interaktivně na příkazový řádek, takže lze startovat i systém, jenž není uveden v konfiguračním souboru.

5.3.1 Startovací menu

GRUB zobrazuje zaváděcí menu na grafické titulní obrazovce nebo v rozhraní textového režimu. Co bude obsahem této obrazovky, lze nastavit v souboru s menu `/boot/GRUB/menu.lst`. V tomto souboru jsou popsány veškeré informace o diskových oddílech a operačních systémech, které lze zvolit z nabídky při zavádění.

GRUB nahraje menu přímo ze souborového systému při každém startu systému. Pokud chcete změnit nastavení zavaděče, upravíte pouze menu soubor pomocí programu YaST nebo vaším oblíbeným editorem.

Soubor s menu obsahuje příkazy spouštěné při zavádění a jeho skladba je jednoduchá na pochopení. Každý řádek sestává z příkazu, volitelně následovaného parametry. Ty jsou odděleny mezerou stejně jako v shellu. Z historických důvodů lze u některých příkazů použít před jejich prvním parametrem `=`. Řádky začínající znakem hash `\#` jsou považovány za komentáře.

Každý záznam, jenž se objeví v menu zavaděče, odpovídá jménu v menu souboru, které musí být uvozeno pomocí slova *title*. Jinými slovy: textový řetězec následující za *title* (včetně mezer) se zobrazí jako volitelná položka. Následující řádky až do další položky *title* pak reprezentují příkazy, které se provedou, pokud zvolíte tuto položku v menu.

Jednoduchý příklad takového příkazu je zřetěžené nahrání zavaděče jiného operačního systému. Příkaz se nazývá *chainloader* a jako parametr má obvykle zaváděcí blok jiného diskového oddílu. Zapsáno v notaci programu GRUB:

```
chainloader (hd0,3)+1
```

Příklad uvedený výše odkazuje na první blok čtvrtého oddílu prvního disku.

Příkaz pro určení obrazu jádra je *kernel*. První parametr je cesta k obrazu jádra na diskovém oddíle. Zbýlé argumenty se během zavádění předají jádru jako parametry pro start Linuxu.

Pokud jádro nemá zabudované nezbytné ovladače pro souborový systém nebo disk (aby mohlo přistupovat na kořenový oddíl), připojte také příkaz *initrd*. Tento příkaz má pouze jeden parametr, a to cestu k souboru *initrd*. Příkaz *initrd* musí být umístěn bezprostředně po příkazu *kernel*, protože jádro (nyní již zavedené) očekává nějaký obraz *initrd* na konkrétní adrese v paměti.

Příkaz *root* zjednodušuje určení, kde se nachází obrazy jádra a *initrd*. *root* má jako jediný parametr označení zařízení nebo diskového oddílu (v notaci GRUB).

GRUB následně připojí na začátek všech cest k souborům (jádra, *initrd* nebo jiných souborů, které výslovně neurčují cestu nebo zařízení) hodnotu svého parametru. Toto připojování se děje do nalezení dalšího příkazu *root*. Tento příkaz není použit v souboru *menu.lst*, který je generován během instalace.

Příkaz *boot* je automaticky proveden jako poslední u každé položky menu. Nemusí se tedy zapisovat jako příkaz do souboru s menu. Jestliže se však dostanete do situace, že musíte zadávat příkazy do příkazové řádky programu GRUB, nezapomeňte nakonec zadat příkaz *boot*. Příkaz nemá parametry a pouze spustí zavádění obrazu jádra nebo zřetěžený zavaděč (chain loader).

Jakmile máte vytvořen soubor s nabídkou položek odpovídajících jednotlivým OS, vyberte jednu jako implicitní pomocí příkazu *default*. Pokud nevyberete implicitní položku tímto příkazem, zavede se systém z první položky v menu (číslo 0). Lze také nastavit časovou prodlevu ve vteřinách, kdy můžete vybrat některou z položek. Řádky s příkazy *timeout* a *default* jsou obvykle umístěny před položky menu.

Konvence pojmenování pevných disků a oddílů

GRUB pojmenovává disky a oddíly podle jiných konvencí, než jste zvyklí v Linuxu, a jaké byste nejspíš očekávali (např. `/dev/hda1`). První disk je vždy odkazován jako `hd0`. Disketová mechanika se nazývá `fd0`.

Poznámka

Výpočet čísla oddílu

GRUB počítá diskové oddíly od nuly. `hd0, 0` tedy odkazuje na první oddíl prvního disku. Označení odpovídá typickému stolnímu počítači s jedním diskem připojeným jako primární master disk. V Linuxu bychom se na něj odkazovali pomocí `/dev/hda1`.

Poznámka

Čtyři primární oddíly (které lze na disku vytvořit) jsou číslovány od 0 do 3 a logické oddíly jsou číslovány od 4 výš.

```
(hd0,0)   první primární oddíl prvního disku
(hd0,1)   druhý primární oddíl prvního disku
(hd0,2)   třetí primární oddíl prvního disku
(hd0,3)   čtvrtý primární oddíl prvního disku
(hd0,4)   první logický oddíl
(hd0,5)   druhý logický oddíl
...
```

Poznámka

IDE, SCSI a RAID

GRUB nerozlišuje mezi IDE, SCSI nebo RAID zařízením. Veškeré pevné disky detekované BIOSem nebo diskovým řadičem jsou číslovány podle pořadí zavádění nastaveném v BIOSu.

Poznámka

Fakt, že disky jsou jinak adresovány Linuxem a jinak BIOSem, je problém jak pro LILO, tak pro GRUB. Oba programy používají podobný algoritmus pro mapování. Nicméně GRUB ukládá výsledek tohoto algoritmu do souboru (`device.map`), který lze editovat.

V programu GRUB musí být cesta uvedena jako jméno zařízení, uzavřené do kulatých závorek, následovaná jménem souboru včetně plné cesty na tomto zařízení nebo oddílu. Cesta musí vždy začínat lomítkem. Například v systému s jedním IDE diskem a Linuxem uloženým na prvním oddílu, se odkážete na jádro takto:

```
(hd0,0)/boot/vmlinuz
```

5.3.2 Vzorový soubor menu.lst

Následující příklad ukazuje, jak funguje soubor `menu.lst`. Tento fiktivní stroj má zaváděcí Linuxový oddíl na `/dev/hda5`, kořenový oddíl na `/dev/hda7`, a instalaci Windows na `/dev/hda1`.

```
gfxmenu (hd0,4)/message
color white/blue black/light-gray
default 0
timeout 8

title linux
    kernel (hd0,4)/vmlinuz root=/dev/hda7 vga=791
    initrd (hd0,4)/initrd
title windows
    chainloader(hd0,0)+1
title floppy
    chainloader(fd0)+1
title failsafe
    kernel (hd0,4)/vmlinuz.shipped root=/dev/hda7 ide=nodma
    apm=off acpi=off vga=normal nosmp maxcpus=0 3
    initrd (hd0,4)/initrd.shipped
```

První část souboru definuje nastavení titulní obrazovky a standardní chování:

`gfxmenu (hd0,4)/message` Obrázek zobrazený na pozadí je uložen na `/dev/hda5` a jmenuje se *message*.

`color` Barevné schéma: bílá pro popředí, modrá jako pozadí, černá jako popředí pro vybranou položku a světle šedá pro pozadí zvolené položku. Definice barev neovlivní titulní grafickou obrazovku definovanou pomocí *gfxmenu*, ale pouze standardní textové rozhraní programu GRUB. V systému SUSE LINUX se můžete z grafického menu do textového přepnout stisknutím **(Esc)**.

`default 0` Implicitně se zavede první položka *title linux*.

`timeout 8` Časová prodleva 8 vteřin. Pokud uživatel nezvolí jinak, zavede se implicitní volba.

Obsáhlejší druhá část definuje zavádění jednotlivých operačních systémů:

- První položka (*title linux*) nastavuje zavádění systému SUSE LINUX. Jádro (*vmlinuz*) je uloženo na prvním disku na prvním logickém oddílu (v tomto případě zaváděcí oddíl). Následné parametry blíže určují kořenový oddíl a mód zobrazení při startování jádra. Kořenový oddíl je uveden podle Linuxové konvence, protože bude interpretován samotným jádrem (a ne programem GRUB). Obraz *initrd* je uložen na stejném logickém oddíle prvního disku.
- Druhá položka (*title windows*) je odpovědná za zavedení Windows, které jsou nainstalované na prvním oddíle prvního disku (`hd0 , 0`). Příkaz *chainloader +1* způsobí, že GRUB načte a spustí první sektor definovaného oddílu.
- Další záznam povoluje zavádění systému z disketové mechaniky bez zásahů do BIOSu.
- Položka *failsafe* zavádí jádro Linuxu s mnoha přesně specifikovanými parametry jádra, aby bylo možné zavést systém na problematickém hardwaru.

Konfigurační soubor s menu můžete kdykoliv změnit. GRUB automaticky při příštím restartu načte tyto změny ze souboru. Abyste provedli permanentní změny v nastavení zavádění systému, použijte odpovídající modul programu YaST, nebo váš oblíbený editor. Pokud chcete změnit pouze jednorázově chování programu GRUB při zavádění, využijte jeho příkazovou řádku.

Editace položek v menu

Grafické rozhraní dovoluje nejen zvolit položku pro zavedení systému (pomocí kurzorových kláves), ale umožňuje vám také zadat přídavné parametry pro jádro na příkazový řádek (pokud jste vybrali položku s Linuxem). Toto umí i LILO, avšak GRUB jde ještě o krok dál. Pokud stisknete (**Esc**), přepnete se do textového módu. Nyní stiskem (**E**) vstoupíte do editovacího režimu. Zde můžete přímo měnit nastavení vybrané položky, které bude platné pouze pro toto zavádění systému. Žádná změna se nezapíše do souboru.

Poznámka

Rozložení klávesnice během fáze zavádění

V době zavádění systému můžete použít pouze americké rozložení klávesnice. Dejte pozor na jiné umístění znaků.

Poznámka

Po zapnutí režimu editace použijte kurzorové klávesy pro výběr položky, kterou chcete upravit. Nyní stiskněte (E). Upravte parametry (diskové oddíly, cesty k souborům), které mají chybné hodnoty a ovlivňují proces zavádění. Opusťte režim editace stiskem (Enter) a jděte zpět do menu, kde můžete spustit zavádění systému s upravenými parametry. GRUB zobrazuje v dolní části obrazovky rady ohledně dalších možných činností.

Aby byly změny trvalé, upravte soubor `menu.lst` jako uživatel `root`, a přidejte libovolné parametry jádra oddělené mezerou na konec existujícího řádku:

```
title linux
    kernel (hd0,0)/vmlinuz root=/dev/hda3 parametry_jadra
    initrd (hd0,0)/initrd
```

Při příštím startování systému GRUB použije tyto nové parametry. Další možností, jak předat jádru přídavné parametry, je pomocí modulu programu YaST. Veškeré argumenty napište na konec řádku, oddělené mezerou.

5.3.3 Soubor `device.map`

Výše zmíněný soubor `device.map` mapuje zařízení pojmenovaná podle notace programu GRUB na jména podle Linuxové notace. Pokud váš systém má jak IDE tak SCSI zařízení, GRUB zkouší určit pořadí zavádění podle určitého algoritmu. Bohužel GRUB není schopen získat tuto informaci z BIOSu. Ukládá proto pořadí zařízení, ze kterých se zavádí systém do souboru `/boot/GRUB/device.map`. Na systémech kde je BIOS nastaven tak, aby zaváděl OS z IDE disků a až poté z SCSI, by soubor vypadal takto:

```
(fd0)  /dev/fd0
(hd0)  /dev/hda
(hd1)  /dev/hdb
(hd2)  /dev/sda
(hd3)  /dev/sdb
```

Jestliže GRUB zavádí systém podle `device.map` a narazí na problém, zkontrolujte pořadí zařízení v tomto souboru, a případně změňte jejich pořadí v GRUB shellu. Jakmile nainstalujete systém, můžete změnit pořadí v modulu konfigurace zavaděče programu YaST, nebo ve vašem oblíbeném editoru.

Po změnách provedených v souboru `device.map` musíte aktualizovat instalaci zavaděče. To provedete následujícími příkazy:

```
GRUB -batch < /etc/GRUB.conf
```

5.3.4 Soubor `/etc/GRUB.conf`

Kromě souborů `menu.lst` a `device.map` GRUB používá pro uložení svého nastavení také soubor `GRUB.conf`. V tomto souboru jsou uložena data o místech, kam má příkaz **GRUB** uložit kód zavaděče:

```
root (hd0,4)
install /GRUB/stage1 d (hd0) /GRUB/stage2 0x8000
(hd0,4)/GRUB/menu.lst
quit
```

Druhá a první řádka jsou napsané v jedné řádce. Jednotlivé údaje mají následující význam:

root(hd0,4) Tato položka říká programu GRUB, že veškeré následující příkazy se týkají prvního logického oddílu na prvním disku, na kterém jsou uloženy soubory pro zavádění.

install parametr Zde se říká, že GRUB má spustit svůj interní příkaz *install* a určuje, kam uložit kód. Zavaděč prvního stupně zapsat do MBR prvního disku (`/GRUB/stage1 d (hd0)`), a na paměťovou adresu `0x8000` nahrát zavaděč druhé fáze (`/GRUB/stage2 0x8000`). Poslední parametr (`(hd0,4)/GRUB/menu.lst`) ukazuje, kde je uložen soubor s menu.

GRUB shell

GRUB sestává ze dvou částí: zavaděče a běžného Linuxového programu (`/usr/sbin/GRUB`). Tomuto programu se také říká *GRUB shell*. Program obsahuje interní příkazy pro zapsání kódu zavaděče na disk nebo disketu (***install*** a ***setup***). Jinými slovy, tyto vnitřní příkazy můžete spustit v rámci GRUB shellu na běžícím Linuxovém stroji. Nicméně tyto příkazy jsou také dostupné *během* zavádění pomocí programu GRUB - ještě před tím, než je nainstalován Linux. Díky tomu je mnohem jednodušší opravit vadný systém.

Výše zmíněný algoritmus pro mapování zařízení se použije pouze tehdy, pokud GRUB spouští svůj shell. GRUB načte soubor `device.map` a namapuje jména používaná programem GRUB na Linuxová jména. Každé zařízení je na jednom řádku. Pokud máte potíže se zaváděním systému, zkontrolujte zda pořadí zařízení uvedených v `device.map` koresponduje s nastavením v BIOSu počítače. Soubor najdete v adresáři `/boot/GRUB/`.

5.3.5 Nastavení hesla pro zavádění

Protože GRUB umí během zavádění přistupovat na různé souborové systémy, můžeme ho použít i pro čtení souborů, které by za normálních okolností nebyly přístupné - na běžícím systému by uživatel potřeboval mít oprávnění uživatele `root`. Abyste tomuto zamezili, nastavte si heslo pro zavaděč GRUB. Tímto můžete zabránit neautorizovaným osobám v přístupu k souborům během zavádění, a předejít zavedení jiného než implicitního operačního systému.

Heslo vytvoříte tak, že se přihlásíte jako `root` a provedete následující kroky:

1. Spustíte GRUB shell a zašifrujete heslo:

```
GRUB> md5crypt
Password: ****
Encrypted: $1$1S2dv/$JOYcdxIn7CJk9xShzzJVw/
```

2. Vložte zašifrovaný řetězec do globální sekce souboru `menu.lst`:

```
gfxmenu (hd0,4)/message
color white/blue black/light-gray
default 0
timeout 8
password -md5 $1$1S2dv/$JOYcdxIn7CJk9xShzzJVw/
```

Od teď nelze spouštět příkazy programu GRUB při zavádění systému bez znalosti hesla. Oprávnění získáte po stisknutí (P) a zadání hesla. Uživatelé ale stále mohou zavádět libovolné nainstalované OS bez omezení.

3. Abyste zamezili zavedení některých operačních systémů, přidejte ke každé položce, kterou chcete mít chráněnou heslem, řádek `lock`. Jako v následujícím příkladě:

```
title linux
    kernel (hd0,4)/vmlinuz root=/dev/hda7 vga=791
    initrd (hd0,4)/initrd
    lock
```

Po restartování počítače se při pokusu o zavedení OS z takto označené položky zobrazí chybová hláška:

```
Error 32: Must be authenticated
```

Česky tedy:

Chyba 32: Musíte zadat heslo

Vraťte se do menu stisknutím (Enter). Zde stiskněte (P) a zadejte heslo. Vybraný OS (v našem případě Linux) se zavede po zadání hesla.

Poznámka

Heslo pro zavádění a úvodní obrazovka

Nastavení hesla vypne implicitní zobrazování grafické úvodní obrazovky (boot splash screen).

Poznámka

5.4 Konfigurace zavaděče pomocí programu YaST

Tento modul programu YaST zjednodušuje konfiguraci nastavení zavaděče. Neměli byste ale s tímto modulem experimentovat pokud nerozumíte základním konceptům, ke kterým se vztahuje. Následující text pokrývá hlavně standardně instalovaný zavaděč GRUB.

Poznámka

Neměňte způsob ani nastavení zavádění systému u běžícího počítače pokud si nejste opravdu jisti, že víte co děláte.

Poznámka

V Řídícím středisku programu YaST vyberte 'Systém' → 'Konfigurace zavaděče'. Bude načtena a zobrazena stávající konfigurace zavaděče, a můžete provést potřebné změny.

5.4.1 Obrazovka nastavení zavaděče

Tabulka obsahující konfigurační data má tři sloupce. Levý sloupec 'Zm.' zobrazuje informaci o tom, která nastavení uvedená v prostředním sloupci byla změněna. Pro přidání volby klikněte na 'Přidat'. Ke změně hodnoty existujícího

nastavení ho vyberte myší a klikněte na ‘Upravit’. Pokud nechcete použít už existující volbu, vyberte ji a klikněte na ‘Smazat’.

Volba ‘Obnovit’ vpravo pod konfiguračním oknem nabízí následující možnosti:

Navrhnout novou konfiguraci Vygeneruje návrh nové konfigurace. Starší verze linuxových operačních systémů nebo jiné systémy které budou nalezeny na oddílech v počítači budou přidány do menu zavaděče, což vám umožní zavést Linux nebo jeho starší zavaděč. Tato volba vás pak zavede do druhého menu zavaděče.

Začít od nuly Pomůže vám vytvořit zcela novou konfiguraci. Nebude vygenerován žádný návrh.

Znovu načíst konfiguraci z disku Pokud jste již udělali nějaké změny a nejste spokojeni s výsledkem, můžete znovu načíst stávající konfiguraci.

Navrhnout a sloučit s existujícími menu GRUB Pokud je již v počítači instalován jiný operační systém nebo starší Linux na jiném oddílu, menu bude vygenerováno se zohledněním starších položek, i s položkami nového systému SUSE LINUX. Celá operace může zabrat určitý čas. Tuto volbu není možné použít, pokud máte v počítači instalován zavaděč LILO.

Obnovit MBR disk MBR (master boot record) zaváděcí sektor disku, který byl uložen na harddisk bude zapsán zpět na jeho místo.

Pro editaci relevantních konfiguračních souborů v textovém editoru použijte položku ‘Upravit konfigurační soubory’ pod konfiguračním oknem. Pro editaci souboru jej vyberte, proveďte změny a klikněte na ‘OK’ pro uložení změn. Konfiguraci zavaděče můžete ukončit bez uložení kliknutím na tlačítko ‘Přerušit’. ‘Zpět’ vás zavede zpět do hlavního okna.

Upozornění

Mějte na paměti že pořadí voleb nebo příkazů je pro GRUB velmi důležité. Pokud není pořadí dodrženo, nemusí být počítač schopen zavést systém.

Upozornění

5.4.2 Volby nastavení zavaděče

Pro méně zkušené uživatele je konfigurace pomocí programu YaST mnohem jednodušší než přímá editace konfiguračních souborů. Vyberte požadovanou

volbu a klikněte na 'Upravit' pro otevření dialogu ve kterém můžete změnit nastavení tak jak potřebujete. Klikněte na 'OK' pro potvrzení změn a návratu do hlavního menu, kde můžete upravit ostatní volby. Dostupnost jednotlivých voleb závisí na použitém zavaděči. Následující výčet obsahuje některé z voleb zavaděče GRUB:

Typ zavaděče Tuto volbu můžete použít pro přepínání mezi zavaděčem GRUB a LILO. Zobrazí se vám nové konfigurační okno ve kterém můžete specifikovat jak bude tato změna provedena. Například převedení stávající konfigurace zavaděče GRUB do podobné konfigurace zavaděče LILO. Některá nastavení mohou ale být ztracena pokud neexistuje ekvivalentní náhrada dané volby. Můžete také vytvořit novou konfiguraci od začátku nebo vygenerovat a upravit návrh nové konfigurace.

Pokud spustíte konfiguraci zavaděče z běžícího systému, můžete nahrát nastavení z harddisku. Pokud se v průběhu úprav rozhodnete pro návrat k originálnímu zavaděči, je ještě možné nahrát jeho původní konfiguraci. Nicméně tato varianta je dostupná pouze do opuštění modulu konfigurace zavaděče.

Umístění zavaděče Použitím tohoto dialogu můžete specifikovat umístění zavaděče: do hlavního zaváděcího sektoru (MBR), do zaváděcího sektoru bootovacího oddílu (je-li k dispozici), do zaváděcího sektoru kořenového oddílu nebo na disketu. Pokud chcete zadat jiné umístění, vyberte 'Ostatní'. Více informací o zavaděči GRUB najdete v *Příručka správce systému*.

Pořadí disků Pokud má váš počítač více než jeden harddisk, můžete zadat jejich pořadí pro zavádění systému jak je nastaveno v BIOSu.

Výchozí sekce V této volbě můžete nastavit které jádro nebo operační systém se má spouštět pokud nebude v zaváděcím menu vybrána jiná volba. Tento systém je zaveden po uplynutí nastavené několikavteřinové prodlevy. Vyberte tuto volbu a klikněte na 'Upravit', zobrazí se vám seznam všech položek ze zaváděcího menu. Vyberte jednu položku z menu a klikněte na 'Nastavit jako výchozí'. Klikněte na 'Upravit' a proveďte případné další změny dalších parametrů.

Dostupné sekce Umožňuje editaci položek stávajícího zaváděcího menu. Pokud kliknete po výběru této položky na 'Upravit', otevře se dialog shodný s editačním oknem zobrazeným po volbě 'Výchozí sekce'.

Aktivovat oddíl zavaděče Tato volba aktivuje oddíl jehož startovací sektor obsahuje zavaděč, nezávisle na adresáři, ve kterém jsou uloženy další soubory zavaděče (/boot nebo kořenový adresář /).

Nahradit kód v MBR Vyberte jestli chcete přepsat kód v hlavním zaváděcím sektoru, což může být nezbytné pokud jste změnili umístění zavaděče.

Zálohovat zvolený diskový oddíl Zazálohuje změněné oblasti diskového oddílu (typicky zaváděcí sektor).

Přidat uložený MBR do nabídky zavaděče Přidá dříve uložený hlavní zaváděcí sektor (MBR) do nabídky zavaděče.

Dále můžete změnit položku 'timeout', která specifikuje délku prodlevy při startu systému ve vteřinách, po jejímž uplynutí je zaveden systém specifikovaný volbou 'Výchozí sekce'. Další volby můžete přidávat pomocí tlačítka 'Přidat'. Používání dalších voleb vyžaduje hlubší rozsah znalostí a není pokryto tímto textem. Více informací lze nalézt v dokumentaci zavaděče GRUB, respektive LILO (**man grub**, **man lilo**, a **man lilo.conf**). Podrobný manuál pro zavaděč GRUB je k dispozici na adrese <http://www.gnu.org/software/grub/>.

5.5 Odinstalace zavaděče LILO nebo GRUB

Při odinstalaci programů GRUB a LILO se do zaváděcího sektoru (kde sídlí zavaděč) musí nahrát původní obsah. SUSE LINUX uchovává platnou původní zálohu obsahu tohoto sektoru. YaST modul pro zavaděče lze použít pro vytvoření zálohy, integraci této zálohy do menu zavaděče a nebo pro obnovení standardního MBR. Tento modul je popsán v kapitole věnující se instalaci systému.

Upozornění

Záloha zaváděcího sektoru se stane neplatnou, jestliže na oddíl kde leží zaváděcí sektor nainstalujeme nový souborový systém. Tabulka rozdělení diskových oddílů v záloze MBR je nepoužitelná, pokud jsme od doby vytvoření zálohy změnili rozložení oddílů. Tyto staré zálohy jsou jako časovaná bomba. Je lepší je mazat hned jak změníme rozložení disku.

Upozornění

5.5.1 Obnova MBR (DOS, Win9x/ME, OS/2)

Obnovit MBR DOSu, OS/2 nebo Windows je velice snadné. Pouze zadejte příkaz DOSu (který je dostupný od verze 5.0):

fdisk /MBR

nebo na OS/2:

fdisk /newmbr

Tyto příkazy zapíše do MBR pouze prvních 446 bytů (kód zavaděče) a ponechají tabulku rozdělení disků nedotčenou. Pokud však je MBR označen jako neplatný kvůli špatnému magickému číslu, nastaví se tabulka na hodnotu nula. Po obnově MBR zkontrolujte zda je požadovaný oddíl nastaven jako zaváděcí (znovu pomocí **fdisk**). Tento příznak požaduje kód startující DOS, Windows a OS/2.

5.5.2 Obnova MBR v Windows XP

Zaveďte systém z instalačního CD Windows XP a stiskněte během startu (**>R**) pro spuštění konzole pro zotavení. Vyberte vaši instalaci Windows XP ze seznamu a zadejte heslo administrátora. Poté z příkazové řádky spusťte příkaz **FIXMBR** a poté potvrďte stiskem **y**. Nyní restartujte počítač pomocí příkazu **exit**.

5.5.3 Obnova MBR v Windows 2000

Zaveďte systém z instalačního CD Windows 2000 a stiskněte (**>R**) a poté v dalším menu (**>C**). Zvolte ze seznamu vaši instalaci Windows 2000 a zadejte heslo pro administrátora. Do promptu zadejte příkaz **FIXMBR** a potvrďte tuto volbu pomocí **y**. Následně můžete restartovat počítač pomocí **exit**.

5.5.4 Zavedení systému Linux po obnovení MBR

Po obnovení standardního Windows MBR můžete nastavit jeden z Linuxových zavaděčů, abyste mohli dále používat instalovaný Linuxový systém.

GRUB

I když je nainstalován v MBR, ukládá GRUB svá data pro zaváděcí fázi 1 na linuxový oddíl. Po obnovení MBR pomocí YaST nebo ve Windows s nástroji zmíněnými výše, musíte označit oddíl, kde leží GRUB, jako aktivní.

LILO

Po obnovení MBR můžete znovu nainstalovat LILO, pokud máte uložený záložní soubor. Nejprve zkontrolujte jestli velikost souboru je přesně 512 bytů a poté obnovte sektor (nejdříve však provedeme zálohu do +jmeno-noveho-souboru). Pomocí příkazů:

- Jestliže LILO leží na oddíle yyyy (např. hda1, hda2,...):

```
dd if=/dev/yyyy of=jmeno-noveho-souboru bs=512 count=1  
dd if=jmeno-souboru-se-zalohou of=/dev/yyyy
```
- Jestliže LILO leží v MBR na disku zzz (např., hda, sda):

```
dd if=/dev/zzz of=jmeno-noveho-souboru bs=512 count=1  
dd if= of=jmeno-souboru-se-zalohou /dev/zzz bs=446  
count=1
```

Poslední příkaz je bezpečná verze předešlého - nepřepisuje tabulku oddílů. Nyní opět označte oddíl jako aktivní pomocí programu **fdisk**.

5.6 Vytvoření startovacího CD

V některých případech se může stát, že nelze systém spustit pomocí standardních zavaděčů LILO nebo GRUB na instalovaných do MBR disku. V takových případech obvykle nastupuje použití startovací diskety. U novějších jader je však vytvoření startovací diskety kvůli nedostatku místa na disketě často nemožné. Pokud máte k dispozici vypalovací mechaniku, můžete si místo startovací diskety vytvořit startovací CD.

K vytvoření startovacího CD se zavaděčem GRUB je potřeba zvláštní forma *stage2* nazývaná *stage2_eltorito* a upravený soubor *menu.lst*. Klasické soubory *stage1* a *stage2* nejsou potřebné.

Vytvořte si adresář určený pro obsah ISO obrazu.

```
cd /tmp  
mkdir iso
```

V adresáři /tmp si vytvořte podadresář GRUB :

```
mkdir -p iso/boot/grub
```

Překopírujte soubor *stage2_eltorito* do adresáře *grub* :

```
cp /usr/lib/grub/i386-pc/stage2_eltorito iso/boot/grub
```

Překopírujte jádro (`/boot/vmlinuz`), `initrd` (`/boot/initrd`) a soubor `/boot/message` do adresáře `iso/boot/`:

```
cp /boot/vmlinuz iso/boot/
cp /boot/initrd iso/boot/
cp /boot/message iso/boot/
```

Aby byly tyto soubory dostupné pro GRUB, překopírujte soubor `menu.lst` do adresáře `iso/boot` a upravte jednotlivé položky tak, aby ukazovaly na CD mechaniku. To uděláte tak, že všechny odkazy na pevný disk (např. `(hd*)`) zaměníte za jméno CD mechaniky (`(cd)`):

```
gfxmenu (cd)/boot/message
timeout 8
default 0

title Linux
    kernel (cd)/boot/vmlinuz root=/dev/hda5 vga=794 resume=/dev/hda1
    splash=verbose showopts
    initrd (cd)/boot/initrd
```

ISO můžete například vytvořit následujícím příkazem:

```
mkisofs -R -b boot/grub/stage2_eltorito -no-emul-boot \
-boot-load-size 4 -boot-info-table -o grub.iso iso
```

Soubor `grub.iso` vypalte svým oblíbeným vypalovacím programem na CD.

5.7 Řešení problémů

V této části jsou popsány nejčastější problémy související s používáním zavaděče GRUB a jejich řešení. Řešení nejčastějších problémů najdete v databázi instalační podpory <http://portal.suse.de/sdb/en/index.html>. Můžete použít také funkci hledání. Při hledání v <https://portal.suse.com/PM/page/search.pm> použijte klíčová slova jako *GRUB*, *boot* a *zavaděč*.

GRUB a XFS XFS neponechá na oddílu žádné místo pro `stage1`, proto nenastavujte XFS oddíl jako umístění zavaděče. Tento problém se dá vyřešit vytvořením zvláštního startovacího oddílu, který nebude naformátován na XFS.

GRUB a JFS Kombinace zavaděče GRUB a souborového systému JFS bývá problematická. Doporučujeme použít zvláštní startovací oddíl (/boot) a naformátovat jej např. na Ext2. Pak GRUB nainstalujte na tento oddíl.

GRUB Hláška "GRUB Geom Error" GRUB zjišťuje geometrii připojeného disku při startu systému. Občas BIOS vrátí nekorektní informace a GRUB nahlásí chybu *GRUB Geom Error*. V takovém případě použijte zavaděč LILO nebo proveďte update BIOSu. Podrobnější informace o tomto problému najdete v databázi instalační podpory pod klíčovým slovem LILO.

GRUB tuto chybu hlásí také v případě instalace linuxového systému na BIOSem neregistrovaném disku. *stage1* se zavede, ale *stage2* není nalezen. Tento problém vyřešíte registrací disku v BIOSu.

Kombinovaný systém s IDE i SCSI nestartuje Během instalace může YaST špatně detekovat startovací sekvenci disků (a vy ji nemůžete opravit). Například GRUB může /dev/hda označit jako hd0 a /dev/sda jako hd1, přestože je startovací sekvence v BIOSu nastavena jinak (SCSI *před* IDE).

V takovém případě použijte příkazovou řádku zavaděče GRUB. Trvalé změny provedete po spuštění systému editací souboru *device.map*. Pak překontrolujte jména zařízení v souborech /boot/GRUB/menu.lst a /boot/GRUB/device.map a přeinstalujte zavaděč příkazem:

```
grub -batch < /etc/grub.conf
```

Start Windows z druhého disku Některé operační systémy jako např. Windows umí startovat pouze z prvního disku. Pokud takový operační systém chcete nainstalovat na jiný než první disk, musíte pozměnit logické pořadí disků v konfiguračním souboru zavaděče.

```
...
title windows
    map (hd0) (hd1)
    map (hd1) (hd0)
    chainloader(hd1,0)+1
...
```

Ve výše uvedeném příkladu startuje Windows z druhého disku. Z tohoto důvodu je přenastaveno logické pořadí disků pomocí *map*. Tato změna nijak neovlivní soubor nabídku zavaděče GRUB, takže je nutné ještě provést zvláštní nastavení pro *chainloader*.

5.8 Další informace

Více informací o programu GRUB v angličtině, němčině a japonštině získáte na adrese <http://www.gnu.org/software/grub/>. Online manuál je ale pouze v angličtině. Můžete se také podívat na stránky podpory zákazníků na adrese <http://portal.suse.com/sdb/cz/index.html> a vyhledávat informace podle klíčového slova GRUB.

Startování SUSE LINUXu

Startování a inicializace unixového systému bývají oříškem i pro zkušeného administrátora. Tato kapitola přináší stručný úvod do koncepce startování SUSE LINUXu, která je sice o něco složitější, ale zato pružnější než v jiných distribucích. Nová implementace je kompatibilní se sekci *System Initialization* LSB specifikace (verze 1.3.x).

6.1	Program init	138
6.2	Úrovně běhu	138
6.3	Změna úrovně běhu	140
6.4	Init skripty	141
6.5	YaST Editor úrovní běhu	144
6.6	SuSEconfig a /etc/sysconfig	145
6.7	YaST sysconfig Editor	147

Úvodní hlášení **Uncompressing Linux...** ukazuje, že od této chvíle bude celý hardware řídit linuxové jádro (kernel), které nejprve zjistí nastavení v BIOSu a inicializuje základní hardware. Dále jednotlivé ovladače identifikují a inicializují další komponenty. Po kontrole diskových oddílů a připojení kořenového souborového systému spustí jádro program `init`, který nastartuje vlastní systém a všechny jeho služby. Jádro dále řídí celý systém, včetně všech přístupů k hardwaru a přidělování času CPU.

6.1 Program `init`

Program `init` inicializuje všechny další procesy, představuje tedy otce všech procesů. Mezi všemi programy má zvláštní roli: spouští ho přímo jádro a je imunní proti signálu 9, který normálně ukončí každý proces. Všechny další procesy pak program `init` spouští buď sám, nebo některý z jeho potomků.

Program `init` se konfiguruje centrálně v souboru `/etc/inittab`, kde se definují *úrovně běhu* `runlevel` (více o nich v dalším odstavci) a kde se určí, které služby a démony mají být na jednotlivých úrovních k dispozici. Podle údajů v souboru `/etc/inittab` pak program `init` spouští různé skripty, které jsou z důvodu přehlednosti umístěny ve společném adresáři `/etc/init.d`.

Celý postup startu systému (a stejně tak i jeho zastavení) má tedy na starost program (a stejnojmenný proces) `init`. Z tohoto hlediska lze chápat činnost jádra jako proces na pozadí, jehož úlohou je udržovat všechny ostatní procesy a přidělovat hardware a čas CPU podle požadavků ostatních programů.

6.2 Úrovně běhu

V Linuxu existují různé *úrovně běhu*, které definují, v jakém stavu se nachází systém. Standardní úroveň běhu, které systém dosáhne po startu, je uvedena v souboru `/etc/inittab` v položce `initdefault`. Obvykle je to úroveň 3 nebo 5. Alternativou je zadat požadovanou úroveň běhu při startu (např. ze startovací výzvy LILO). Všechny parametry, které jádro samo nepoužije, totiž předá beze změny procesu `init`.

Aby šlo později úroveň běhu změnit, lze zavolat program `init` s udáním požadované úrovně běhu (což je dovoleno pouze superuživateli).

Například příkazem `init 1` přejde systém do *jednouživatelského režimu* `single user mode`, vhodného pro správu systému. Po ukončení této práce administrátor opět zadá `init 3`, čímž systém přejde opět na normální úroveň běhu, na které běží potřebné služby a kde se mohou přihlašovat uživatelé.

Tabulka níže podává přehled o dostupných úrovních běhu.

Poznámka

Úroveň běhu 2 s oddílem `/usr/` připojeným přes NFS

Nepoužívejte úroveň běhu 2, pokud je adresář `/usr` na oddílu připojeném přes NFS. Adresář `/usr` obsahuje programy důležité pro běh systému. Služba NFS není na úrovni běhu 2 aktivní (lokální víceuživatelský režim bez sítě) a systém by v důsledku neexistence adresáře `/usr` nefungoval korektně.

Poznámka

Tabulka 6.1: Seznam platných úrovní běhu

Úroveň běhu	Význam
0	Stop System <i>halt</i>
S	Jednouživatelský režim, US klávesnice <i>Single user mode</i>
1	Jednouživatelský režim <i>Single user mode</i>
2	Lokální víceuživatelský režim bez sítě <i>Local multiuser without remote network (např. NFS)</i>
3	Plně víceuživatelský režim se sítí <i>Full multiuser with network</i>
4	Nepoužito
5	Plně víceuživatelský režim se sítí a KDM (standard), GDM nebo XDM <i>Full multiuser with network and xdm</i>
6	Restart systému <i>System reboot</i>

Z uvedeného bezprostředně plyne, že systém se dá zastavit zadáním příkazu **init 0** nebo případně restartovat zadáním **init 6**.

Máte-li na počítači nainstalovaný systém X Window a přejete-li si, aby se uživatel přihlašoval přímo v grafickém prostředí, můžete nastavit standardní úroveň běhu pomocí programu YaST na hodnotu 5. Předtím si ovšem vyzkoušejte příkazem **init 5**, zda se systém bude chovat podle vašich představ.

Poznámka

Doporučuje se velká opatrnost, chcete-li do souboru `/etc/inittab` zasahovat ručně. Jeho poškození totiž může vést k neschopnosti systému řádně nastartovat. Pokud se to stane, je zde ještě možnost z výzvy zavaděče `\{\}` lilo zadat parametr `init=/bin/bash`, čímž se vám objeví přímo výzva příkazového procesoru:

```
boot:linux init=/bin/bash
```

Poznámka

6.3 Změna úrovně běhu

Při změně úrovně běhu se nejprve spustí tzv. *stop-skripty*, které ukončí činnost některých programů současné úrovně. Dále se spustí *start-skripty* nové úrovně, a tím se zpravidla spustí i řada programů.

Pro názornost zde ukážeme příklad změny úrovně běhu z hodnoty 3 na 5:

- Administrátor (uživatel `root`) sdělí procesu `init`, že se má změnit úroveň běhu:

```
init 5
```
- Podle konfiguračního souboru `/etc/inittab` `init` usoudí, že má spustit skript `/etc/init.d/rc` s novou úrovní běhu jakožto parametrem.
- Nyní volá program `rc` ty *stop skripty* současné úrovně běhu, jimž neodpovídají *start-skripty* v nové úrovni. V našem případě jsou to ty skripty, jež se nalézají v adresáři `/etc/init.d/rc3.d` (stará úroveň běhu byla 3) a začínají písmenem `K` (jména *stop skriptů* začínají písmenem `K` *kill*, zatímco jména *startovacích skriptů* začínají písmenem `S` *start*. Po písmenu `K` následuje číslo, udávající pořadí, aby byly respektovány případné závislosti mezi programy.
- Nakonec se zavolají *startovací skripty* nové úrovně běhu, které v našem případě leží v adresáři `/etc/init.d/rc5.d` a začínají písmenem `S`. Rovněž zde se dodržuje pořadí.

Pokud se stane, že změníte úroveň běhu na úroveň právě běžící (tj. např. z úrovně 3 opět na úroveň 3), přečte program `init` pouze svůj konfigurační soubor `/etc/inittab` a zjistí, zda i v rámci téže úrovně nejsou nějaké změny. Pokud je najde, provede příslušné kroky (například spustí program **getty** pro další konzoli).

6.4 Init skripty

Skripty v adresáři `/etc/init.d` se dělí do dvou kategorií:

Skripty, které program init volá přímo to je případ startu a korektního zastavení systému (např. klávesovou kombinací `Ctrl-Alt-Return`).

Skripty, které program init volá nepřímo to se stane při změně úrovně běhu. Spustí se skript `/etc/init.d/rc` volající správné skripty ve správném pořadí.

Skripty pro změnu úrovně běhu se rovněž nalézají v adresáři `/etc/init.d`, ale volají se pomocí symbolických odkazů z jednoho z adresářů počínaje `/etc/init.d/rc0.d` až po `/etc/init.d/rc6.d`. To je velmi názorné a zabraňuje to duplicitě skriptů, použitých pro více úrovní běhu.

Každý z těchto skriptů se dá volat jako start-skript i stop-skript, rozlišují proto parametry `start` a `stop`.

Navíc rozlišují skripty parametry `restart`, `reload`, `force-reload` a `status`. Význam všech voleb je v následující tabulce.

Tabulka 6.2: Přehled voleb init skriptů

Volba	Význam
<code>start</code>	Spustit službu.
<code>stop</code>	Ukončit službu.
<code>restart</code>	Pokud služba běží, ukončit ji a znovu spustit, pokud neběží, pouze spustit.
<code>reload</code>	Znovu načíst konfiguraci služby, aniž by se zastavovala a spouštěla.
<code>force-reload</code>	Totéž jako <code>reload</code> , pokud to služba podporuje, jinak jako <code>restart</code> .
<code>status</code>	Zobrazit aktuální status.

Příklad:

Při opuštění úrovně běhu 3 je skript `/etc/init.d/rc3.d/K40network` jedním ze spuštěných skriptů. Program `/etc/init.d/rc` volá skript `/etc/init.d/network` s parametrem `stop`. Při vstupu do úrovně běhu 5 se spustí tentýž skript, ale s parametrem `start`.

Odkazy v podadresářích pro jednotlivé úrovně běhu slouží pouze k tomu, aby umožnily přiřadit skripty úrovním běhu.

Vytvoření a odstranění potřebných odkazů provádí program `insserv` při instalaci a deinstalaci balíků. Podrobnosti najdete v manuálové stránce tohoto programu.

V dalším odstavci najdete krátký popis startovacího a ukončovacího skriptu spolu s řídicím skriptem:

boot Spouští se při startu systému přímo z programu `init`. Je nezávislý na požadované výsledné úrovni běhu a provádí se pouze jednou. Spustí se démon jádra, který zajistí zavedení modulů jádra. Zkontrolují se souborové systémy, zruší se některé nadbytečné soubory v adresáři `/var/lock` a síť se nakonfiguruje pro *loopback device* (pokud je to nastaveno v souboru `/etc/rc.config`). Dále se nastaví systémový a PnP hardware pomocí nástroje `isapnp`.

Pokud se stane chyba při automatické opravě souborového systému, má systémový administrátor možnost po zadání hesla zadat další informace přispívající k jejímu odstranění.

Dále se vykonají všechny skripty v adresáři `/etc/init.d/boot.d` začínající písmenem `S`. Je to proto vhodné místo pro vaše rozšíření o ty kroky, které by měl systém dělat pouze při startu.

Nakonec se spustí skript `boot.local`.

boot.local Zde můžete přidat další příkazy, které se mají provést při startu, než se začne zvyšovat úroveň běhu. Funkční obdobou v dosových systémech je soubor `AUTOEXEC.BAT`.

boot.setup Všeobecná nastavení při přechodu z jednovýživelského režimu *single user mode* na libovolnou vyšší úroveň běhu, například rozložení kláves a konfigurace konzole.

halt Tento skript se spouští při přechodech na úroveň běhu 0 nebo 6. Proto se může zavolat jak pod jménem `halt`, tak i `reboot`, a podle předaného jména se systém znovu nashartuje nebo ukončí.

rc Řídicí skript pro změnu úrovně běhu. Spouští nejprve stop skripty současné úrovně a po nich start skriptů nové úrovně.

Do této kostry můžete vhodně zasadit své vlastní skripty. Šablonu na to najdete v souboru `/etc/init.d/skeleton`. Pro konfiguraci spuštění vlastního skriptu v souboru `/etc/rc.config` zde vytvořte proměnnou **START_služba**. Dodatečné parametry lze uvést v případě potřeby také do souboru `/etc/rc.config` (viz např. skript `/etc/init.d/gpm`).

Upozornění

Při vytvoření vlastních skriptů zachovejte opatrnost. Chybný skript může způsobit nefunkčnost systému.

Upozornění

6.4.1 Vkládání skriptů

V Linuxu není problém vytvářet vlastní skripty a poměrně jednoduše je integrovat do stávajícího prostředí. Informace o způsobu pojmenování, formátu a organizaci vlastních skriptů najdete ve specifikaci LSB a manuálových stránkách **init**, **init.d** a **insserv**. Zajímavé informace najdete také v manuálových stránkách **startproc** a **killproc**.

Upozornění

Vytváření vlastních init skriptů

Chyby v init skriptech mohou vést k zamrznutí počítače. Věnujte prosím editaci těchto skriptů maximální pozornost a pokud je to možné, otestujte je.

Upozornění

- Jako šablonu pro svůj nový init skript použijte soubor `/etc/init.d/skeleton`. Kopii tohoto souboru uložte pod novým jménem a editujte důležité položky jako program, jména souborů, cesty a další detaily. Šablonu samozřejmě můžete rozšířit o vlastní části.
- Blok `INIT INFO` je povinnou částí skriptu a měly by v něm být provedeny příslušné změny:

```
### BEGIN INIT INFO
# Provides:          FOO
# Required-Start:    $syslog $remote_fs
# Required-Stop:     $syslog $remote_fs
# Default-Start:     3 5
# Default-Stop:      0 1 2 6
# Description:       Start FOO to allow XY and provide YZ
### END INIT INFO
```

Na první řádce bloku `INFO` po řádce `Provides:`, uveďte jméno služby nebo programu kontrolovaného nově vytvářeným skriptem. V řádkách `Required-Start:` a `Required-Stop:` uveďte všechny služby, které je nutné spustit a zastavit před startem nebo spuštěním vaší nové služby.

Tyto informace budou později použity při generování jména a čísla skriptu v adresářích úrovní běhu. V `Default-Start` a `Default-Stop` uveďte úroveň běhu, kdy se služba má automaticky spustit nebo ukončit. Na konec do řádky `Description` napište krátký popis služby.

- Odkazy z `/etc/init.d/` do příslušného adresáře úrovně běhu (`/etc/init.d/rc?.d/`), vytvoříte zadáním příkazu **insserv** `jmeno_skriptu`. Program **insserv** používá hlavičku `INIT INFO` pro vytváření důležitých odkazů potřebných pro spuštění a zastavení skriptu v adresářích úrovní běhu (`/etc/init.d/rc?.d/`). Program se také stará o správné pořadí spuštění a zastavení v určených úrovních běhu. Pokud byste raději používali grafický nástroj, můžete použít editor úrovní běhu v programu YaST.

Pokud již skript v adresáři `/etc/init.d/` existuje, můžete ho do existujícího schématu úrovní běhu jednoduše integrovat pomocí programu **insserv** nebo povolením příslušné služby v programu YaST. Vámi provedené změny se projeví při následujícím restartu počítače, během kterého dojde k automatickému spuštění nové služby.

6.5 YaST Editor úrovní běhu

Po spuštění tohoto modulu programu YaST se zobrazí seznam dostupných služeb a jejich stav (zda jsou povoleny či ne). Zvolit si můžete ze dvou režimů zobrazení 'Jednoduchý režim' nebo 'Expertní režim'. Jako výchozí je nastaven 'Jednoduchý režim', který je vhodný pro většinu situací.

V levém sloupci 'Jednoduchého režimu' je jméno služby, v prostředním stav služby a v pravém sloupci krátký popis služby. U zvolené služby je detailnější popis dostupný v okně pod seznamem. Službu povolíte tak, že ji označíte a kliknete na 'Povolit'. Pokud chcete službu zakázat, opět ji zvolte a klikněte na tlačítko 'Zakázat'.

Pokud potřebujete o službách více informací a chtěli byste použít detailnější nastavení, vyberte 'Expertní režim'. V tomto režimu získáte informace o nastavené výchozí úrovni nebo-li `initdefault`, která říká, do jaké úrovně se má systém spustit při startu. Jako výchozí je nastavena úroveň 5 (Plný víceuživatelský režim se sítí a xdm). Vhodnou náhradou obvykle bývá úroveň 3 (Plný víceuživatelský režim se sítí).

YaST umožňuje výběr nové výchozí úrovně běhu. Zároveň nabízí tabulku, kde můžete povolit nebo zakázat běh určité služby. V tabulce najdete všechny dostupné služby a démony. Příslušnou úroveň nastavíte tak, že v řádce vybrané služby označíte příslušné pole úrovně běhu ('B', '0', '1', '2', '3', '5', '6' a 'S'), ve které se má služba spustit. Úroveň 4 není definována a můžete si ji nastavit podle svých potřeb. Jako poslední najdete v tabulce krátký popis služby nebo démona.

Pomocí 'Nastavit/Obnovit' můžete určit, co se má se zvolenou službou provést. Okamžitě můžete služby povolit či zakázat v 'Spustit/Zastavit/Načíst znovu'. Pokud po změnách chcete zobrazit aktuální stav, zvolte v 'Spustit/Zastavit/Načíst znovu' položku 'Znovu načíst stav'. Kliknutím na tlačítko 'Konec' uložíte změny.

Upozornění

Změna úrovně běhu

Chybné nastavení úrovně běhu může vést k chybě systému. Před změnou úrovně běhu se prosím ujistěte, zda se tím neovlivní některá ze služeb důležitých pro váš systém.

Upozornění

6.6 SuSEconfig a /etc/sysconfig

Prakticky celá konfigurace SUSE LINUXu je otázkou centrálního konfiguračního adresáře `/etc/sysconfig`. Ve verzích starších než 8.0 byla konfigurace soustředěna do souboru `/etc/rc.config`. Tento soubor již není používán.

Každý ze skriptů v adresáři `/etc/init.d` načítá soubory z adresáře `/etc/sysconfig`, kde převezme platné hodnoty jednotlivých proměnných. Nastavení v `/etc/sysconfig` vede také k automatickému vytváření nebo změně některých dalších konfiguračních souborů skriptem `SuSEconfig`. Tak například po změnách v síťové konfiguraci se nově vytvoří soubor `/etc/host.conf`, protože na těchto změnách závisí.

Po ručních změnách v některém ze souborů v adresáři `/etc/sysconfig` musíte vždy zavolat program `SuSEconfig`, abyste tak zajistili, že se vaše změny rozšíří i do závislých konfiguračních souborů. Použijete-li na konfiguraci program YaST, nemusíte se o to starat, protože ten zavolá program `SuSEconfig` při korektním ukončení automaticky.

Tato koncepce vám umožní provést zásadní změny v konfiguraci, aniž byste museli restartovat počítač. Některé změny však jdou tak daleko, že je třeba restar-

tovat alespoň některé jimi ovlivněné programy. To je typické například u konfigurace sítě, kde zadáním příkazů **rcnetwork** stop a **rcnetwork** start dosáhnete toho, že se změnou postižené programy restartují.

Doporučený postup změny systémového nastavení se skládá z následujících kroků:

1. Přejděte do jednouživatelského režimu *single user mode* (úroveň běhu 1) pomocí příkazu **init 1**.
2. Změňte konfigurační soubory podle své potřeby. Použít můžete svůj oblíbený textový editor nebo editor v programu YaST.

Poznámka

Manuální změna systémové konfigurace

Pokud ke změně **nepoužíváte** YaST, ujistěte se že jsou prázdné proměnné a proměnné skládající se z více položek v souborech v adresáři `/etc/sysconfig` v uvozovkách (`KEYTABLE=" "`). Proměnné s jednou hodnotou není nutné uzavírat do uvozovek.

Poznámka

3. Aby se změny projevil, spusťte `/sbin/SuSEconfig`. Pokud jste změny provedli pomocí programu YaST, spustí se `SuSEconfig` automaticky.
4. Vraťte se do původní úrovně běhu příkazem **init 3** (nahraďte 3 číslem vaší úrovně běhu).

Tento postup je nutné dodržovat při hlubších zásazích do systému, jako je například změna konfigurace sítě. V případě jednoduchých změn není zapotřebí přechod do *jednouživatelského režimu*, ale získáte tak jistotu, že u všech služeb došlo ke správnému spuštění.

Poznámka

Automatickou konfiguraci programem `SuSEconfig` lze vypnout tak, že se proměnná **ENABLE_SUSECONFIG** v souboru `/etc/sysconfig/suseconfig` nastaví na hodnotu `no`. Je to ovšem i cesta, jak současně ztratit instalační podporu SUSE. Nevypínejte `SuSEconfig`, pokud chcete využít bezplatné instalační podpory. Autokonfiguraci je možné zakázat také pouze částečně.

Poznámka

6.7 YaST sysconfig Editor

Nejdůležitější konfigurační soubory SUSE LINUXu jsou uloženy v adresáři `/etc/sysconfig`. Sysconfig editor představuje způsob, jak zde uložená nastavení editovat s co nejvyšším pohodlím. Hodnoty lze měnit a v případě nutnosti také vkládat do vlastních konfiguračních souborů. Většinu nastavení není nutné nastavovat ručně. K nastavení dojde automaticky při instalaci příslušných balíčků.

Upozornění

Změna souborů v `/etc/sysconfig/`

Pokud nemáte se změnou konfiguračních souborů žádné zkušenosti, nemějte žádná nastavení v adresáři `/etc/sysconfig`. Chybný zásah do těchto souborů může vést k nefunkčnosti systému. Pokud je ruční editace nezbytná, věnujte pozornost komentářům u jednotlivých proměnných.

Upozornění

Dialog YaST sysconfig editoru se skládá ze tří částí. V levé části jsou zobrazeny nastavitelné proměnné. Po volbě proměnné se v pravé části objeví aktuální nastavení zvolené proměnné. Pod tímto nastavením najdete krátký popis funkce proměnné, možné dosaditelné hodnoty, výchozí hodnotu a soubor, kde se tato proměnná nachází. Dialog také poskytuje informace o skriptech, které se po nastavení této proměnné spustí a službách, které se v důsledku nového nastavení mohou spustit. Po změně se YaST dotáže, zda si skutečně proměnnou přejete změnit. Nastavení uložíte kliknutím na 'Dokončit'.

Souborové systémy

Linux podporuje řadu různých souborových systémů. V této kapitole najdete krátký přehled těch nejpopulárnějších včetně jejich popisu, výhod a příkladů vhodného nasazení. Zároveň se zde dočtete o podpoře LFS (*Large File Suppnebot*) v Linuxu.

7.1	Glosář	150
7.2	Hlavní souborové systémy Linuxu	150
7.3	Některé další podporované souborové systémy	155
7.4	Podpora souborů větších než 2 GB	156
7.5	Další informace	157

7.1 Glossář

metadata Interní datová struktura souborového systému, která zajišťuje okamžité organizování a přístupnost dat na disku. Lze je nazvat také daty o datech. Prakticky všechny souborové systémy metadata používají a jejich struktura bývá jedním z důvodů odlišných výkonů.

inod Inody obsahují různé informace o souboru, včetně velikosti, počtu odkazů, data a času vytvoření, změny a posledního přístupu, stejně jako ukazatele na diskové bloky, kde je soubor skutečně uložen.

žurnál Žurnál je struktura na disku obsahující záznam o změnách metadat souborového systému. Žurnálování má významnou zásluhu na obnově souborového systému v případě poškození a kontrole konzistence při startu. Při kontrole jsou obnovovány pouze žurnály.

7.2 Hlavní souborové systémy Linuxu

Před několika lety byla volba souborového systému v Linuxu otázkou několika vteřin, buď Ext2 nebo ReiserFS. Jádra řady 2.4 nabízejí však mnohem víc.

Při volbě souborového systému je především v situacích, kdy je požadován maximální výkon, nutné uvážit, jaké aplikace hodláte používat. Každý souborový systém má své výhody i nevýhody, které je nutné přitom brát v úvahu. Ani ten nejlepší souborový systém však nedokáže nahradit rozumné zálohování.

Termíny integrity dat nebo konzistence dat používané v této kapitole, nemají nic společného s konzistencí uživatelských dat (dat zapisovaných aplikacemi do souborů). Zda jsou data pro aplikace konzistentní, si kontrolují přímo aplikace.

Poznámka

Nastavení souborového systému

Všechna zde uvedená nastavení lze snadno provést pomocí programu YaST.

Poznámka

7.2.1 Ext2

Historie Ext2 sahá až do počátečních dnů Linuxu. Jeho předchůdce Extended souborový systém byl implementován v dubnu roku 1992 v Linuxu 0.96c. Od té

doby prošel Extended souborový systém celou řadou změn až k Ext2, nejpoužívanějšímu linuxovému souborovému systému. Z trůnu ho sesadil až příchod žurnálovacích souborů.

Ext2 neumožňuje dynamickou alokaci inodů. Znamená to, že datové bloky, do jsou data ukládána, jsou vždy stejně velké. Tato skutečnost může vést k neefektivnímu využívání diskového prostoru.

Základní přehled vlastností Ext2 vám pomůže porozumět tomu, proč byl tento souborový systém (a v některých oblastech stále ještě je) nejoblíbenějším linuxovým souborovým systémem.

Spolehlivost Od počátků svého vzniku Ext2 prošel celou řadou testů a zlepšení.

To může být důvod, proč se jeví tak spolehlivým. Pokud systém není možné korektně odpojit, spustí se `e2fsck`, který začne kontrolovat data souborového systému. Metadata jsou spojována do konzistentního stavu a chybná nebo poškozená data nebo bloky dat jsou zapisována do příslušného souboru (nazývaného `lost+found`). Na rozdíl od žurnálovacích souborových systémů `e2fsck` nekontroluje jen pozměněná data, ale celý systém. To u dnešních disků samozřejmě zabere mnoho času. Protože však není nutné spravovat žurnály a používá mnohem méně paměti, je v některých případech rychlejší než ostatní souborové systémy.

Jednoduchý upgrade Souborový systém Ext2 tvoří z velké části podklad pro souborový systém další generace Ext3. Jeho spolehlivost byla elegantně zkombinována s výhodami žurnálování.

7.2.2 Ext3

Ext3 navrhl Stephen Tweedie. Na rozdíl od všech ostatních novějších souborových systémů není Ext3 založen na zcela nových základech. Jeho vývoj byl založen na Ext2. Tyto dva souborové systémy tak k sobě mají velmi blízko. Není proto problém vystavět Ext3 na již existujícím systému Ext2. Největší rozdíl, který tyto dva systémy odlišuje, je především podpneboa žurnálování v Ext3.

Ext3 nabízí tyto nejvýznamnější výhody:

Jednoduchý upgrade z Ext2 Ext3 je založen na kódu Ext2 a sdílí s ním formát dat na disku. Z toho důvodu je přechod z Ext2 na Ext3 velmi jednoduchý. Obnova při poškození a kontrola tohoto systému je extrémně rychlá a bezpečná. Pokud z nějakého důvodu Ext3 nevyhovuje vašim požadavkům, není problém vrátit se zpět k Ext2. Downgrade je stejně jednoduchý jako upgrade. Stačí čistě odpojit souborový systém Ext3 a pak ho připojit jako Ext2.

Spolehlivost a výkon Naprostá většina žurnálovacích souborů je metadata-only. To znamená, že metadata jsou vždy udržována v konzistentním stavu, což ale není vždy garancí konzistentnosti samotných dat souborového systému. Ext3 je navržen tak, aby se staral jak o metadata tak o samotná data. Stupeň této péče lze nastavit. Povolení Ext3 v režimu *data=journal* poskytuje maximální bezpečnost (integritu dat), ale žurnálování dat i metadat může vést k výraznému zpomalení systému. Jednou z novějších záležitostí je režim *data=ordered*, který zajišťuje integritu dat i metadat, ale žurnálování provádí pouze u metadat. Ovladač souborového systému sbírá všechny bloky dat, které náleží k určitému updatu metadat. Tyto bloky jsou seskupovány do transakcí a ty jsou pak před updatem metadat zapsány na disk. Výsledkem je zajištění konzistence dat i metadat bez viditelného zvýšení zatížení systému. Třetí volbou je režim *data=writeback*, který umožňuje zapsat data po zapsání metadat do žurnálu. Tato volba vykazuje nejlepší hodnoty při měření výkonu. Zároveň dokáže zajistit obnovu dat při narušení integrity souborového systému. Pokud pro Ext3 nenastavíte žádný režim, použije se *data=ordered*.

Přechod z Ext2 na Ext3 na již existujícím systému se skládá ze dvou kroků:

Žurnály Přihlaste se jako `root` a zadejte příkaz **tune2fs -j**. Tak vytvoříte žurnál Ext3 s výchozími parametry. Pokud chcete nastavit délku žurnálu, zadejte místo předešlého příkazu příkaz **tune2fs -J** spolu s volbami *size=* a *device=*. Více informací o programu `tune2fs` najdete v jeho manuálové stránce (*man 8 tune2fs*).

Nastavení typu souborového systému v /etc/fstab Aby byl Ext3 správně rozpoznáván, je nutné ho uvést v souboru `/etc/fstab`. U položky diskového oddílu, u které jsme souborový systém změnili, musíte změnit typ souborového systému z *ext2* na *ext3*. Změna se projeví po restartu počítače.

7.2.3 ReiserFS

Ten souborový systém byl jednou z hlavních novinek jádra 2.4. Pro SUSE jádra předcházející řady 2.2.x byl dostupný jako jaderný patch. ReiserFS vznikl díky Hansi Reiserovi a týmu vývojářů společnosti Namesys.

ReiserFS byl alternativou staršího souborového systému Ext2. ReiserFS se zaměřuje na péči o metadata, ale ne o samotná data. Následující verze vy již měly obsahovat také datové žurnálování (do žurnálu jsou zapisovány informace o metadatech i aktuálních datech).

Výhody souborového systému ReiserFS:

Lepší využití disku V ReiserFS jsou všechna data organizována ve strukturách nazývaných B⁺ stromy. Stromová struktura umožňuje lepší využití disku, protože malé soubory lze umístit přímo do listu stromu, místo rozmístění po celém disku a spravovat pak ukazatele na umístění dat. Data navíc nejsou umísťována do bloků s pevnou velikostí (obvykle 1 nebo 4 kB), ale do bloků potřebné velikosti. Další výhoda ReiserFS spočívá v dynamickém alokování inodů. To umožňuje oproti starším systémům vyšší flexibilitu.

Vyšší diskový výkon U malých souborů najdete informace o datech souboru a stat_data (inode) vedle sebe. Lze je přečíst jednou jednoduchou diskovou IO operací, což znamená, že je potřeba pouze jeden přístup na disk.

Rychlá obnova po poškození V případě havárie počítače a poškození souborového systému lze souborový systém ve většině případů opravit během několika sekund. Žurnálování také urychluje pravidelné kontroly konzistence souborového systému.

7.2.4 JFS

JFS *Journaling file system* byl navržen společností IBM. První testovací verze JFS se v linuxové komunitě objevila na jaře roku 2000. Verze 1.0.0 vyšla roku 2001. JFS byl navržen pro výkonné servery a proto byl velký důraz kladen na jeho výkonnost. Jako plně 64 bitový souborový systém, JFS podporuje větší velikost souborů i oddílů.

Vlastnosti JFS:

Výkonné žurnálování JFS klade stejně jako ReiserFS důraz pouze na metadata. Stejně jako ReiserFS při opravě kontroluje pouze změny v metadatach, což vede k vysoké úspoře času. Konkurenční operace vyžadují současně záznam lze spojit do jedné skupiny a tak vícenásobnými operacemi zápisu redukovat ztráty výkonu.

Vynikající organizace adresářů JFS používá dva typy organizace adresářů. Pro malé adresáře umožňuje ukládání obsahu přímo v inodu. U větších adresářů používá B⁺ stromy.

Lepší využití prostoru díky dynamické alokaci inodů JFS šetří váš čas — inody jsou alokovány automaticky.

7.2.5 XFS

Původně společnost SGI spustila vývoj tohoto systému na začátku roku 1990 pro svůj operační systém IRIX OS. XFS měl být výkonným 64-bitovým žurnálovacím souborovým systémem určeným pro ty nejnáročnější výpočetní úlohy. XFS dosahuje vynikajících výsledků při práci s velkými soubory a špičkovým hardwarem. Stejně jako jiné žurnálovací systémy jako např. ReiserFS však kontroluje pouze integritu metadat.

Rychlý pohled na hlavní vlastnosti XFS ukáže, proč je tak dobrým souborovým systémem pro náročné výpočetní úlohy:

Vysoká stabilita díky využití alokačních skupin Při vytvoření souborového systému XFS je souborový systém rozdělen do osmi nebo více lineárních částí stejné velikosti. Ty jsou označovány jako alokační skupiny. Na alokační skupiny lze pohlížet jako na souborový systém v souborovém systému. Jednotlivé alokační skupiny na sobě nejsou nijak závislé, takže jádro může současně adresovat několik skupin najednou. Tato funkce pak vede k vysokému výkonu souborového systému XFS.

Vysoký výkon podpořený účinnou správou diskového prostoru Volný prostor a inody jsou spravovány B⁺ stromy vně alokačních skupin. Využívání B⁺ stromů zvyšuje výkon. S XFS je spojena funkce delayed alokace. XFS při alokaci dělí proces na dvě části. Transakce jsou uloženy v RAM a je pro ně rezervována předpokládaná velikost prostoru. XFS nerozhoduje, kde přesně budou data uložena (bloky souborového systému). Toto rozhodnutí je odloženo na poslední možnou chvíli. Některá data se tak vůbec nedostanou na disk, protože dříve než XFS rozhodne o jejich uložení, zastarají. Tímto způsobem je zvyšován výkon při zápisu a redukována fragmentace souborového systému. Vzhledem ke strategii delayed alokace je však XFS mnohem náchylnější ke ztrátám dat při pádu systému než jiné souborové systémy.

Prelokace souborového systému jako prevence fragmentace Před zápisem dat do souborového systému, XFS rezervuje (prelokuje) volný prostor potřebný pro soubor. Tak je maximálně redukována fragmentace souborového systému. Zároveň dojde ke zvýšení výkonu, protože jednotlivé soubory nejsou rozmístěny po celém souborovém systému.

7.3 Některé další podporované souborové systémy

Následující tabulka shrnuje některé další souborové systémy podporované Linuxem. Jedná se především o takové souborové systémy, které jsou podporovány z důvodů kompatibility s jinými systémy nebo typy médií.

Tabulka 7.1: Typy souborových systému v Linuxu

cramfs	<i>Komprimovaný souborový systém ROM souborový systém: systém pouze ke čtení.</i>
hpfs	<i>High Performance souborový systém: IBM OS/2 standard souborový systém — systém pouze ke čtení.</i>
iso9660	Standardní souborový systém na CD.
minix	První linuxový souborový systém používaný v Linuxu. Dnes se používá prakticky pouze pro diskety s ovladači.
msdos	<i>fat</i> , souborový systém používaný systémem DOS. Dnes je používán řadou dalších operačních systému.
ncpfs	souborový systém pro připojení svazků Novellu přes síť.
nfs	<i>Síťový souborový systém</i> : Síťový souborový systém umožňuje uložení dat na jednom počítači, na který pak mohou přes síť přistupovat uživatelé z jiných počítač.
smbfs	<i>Server Message Block</i> : síťový souborový systém umožňující přístup po síti používaný systémy Windows.
sysv	Používaný systémy SCO UNIX, Xenix a komerční unixové systémy pro PC.
ufs	Používaný systémy BSD, SunOS a NeXTstep. Podporuje pouze režim <i>read-only</i> .
umsdos	<i>UNIX na MSDOS</i> : aplikovaný na normálním <i>fat</i> souborovém systému. Unixové funkčnosti (přístupová práva, odkazy, dlouhá jména souborů) dosahuje vytvářením zvláštních souborů.
vfat	Virtual FAT: rozšíření souborového systému <i>fat</i> (podporuje dlouhá jména souborů).
ntfs	<i>Windows NT souborový systém</i> , pouze ke čtení.

7.4 Podpora souborů větších než 2 GB

Původně podporovaná maximální velikost linuxového souboru je 2 GB. Před příchodem multimediálních souborů a rozsáhlých databází se tato velikost zdála dostatečná. Především velmo rychlý rozmach digitálního zpracování médií sebou přinesl nutnost poupravit jádro a knihovnu C tak, aby bylo možné pracovat také se soubory většími než 2 GB. V současné době již LFS podporují prakticky všechny novější souborové systémy.

Následující tabulka poskytuje přehled současných omezení velikostí linuxových souborů a souborových systémů v jádrech řady 2.4.

Tabulka 7.2: Maximální velikost souborových systémů

Souborový systém	Velikost souboru [Byte]	Velikost souborového systému [Byte]
Ext2 or Ext3 (velikost bloku 1 kB)	2^{34} (16 GB)	2^{41} (2 TB)
Ext2 or Ext3 (velikost bloku 2 kB)	2^{38} (256 GB)	2^{43} (8 TB)
Ext2 or Ext3 (velikost bloku 4 kB)	2^{41} (2 TB)	2^{44} (16 TB)
Ext2 or Ext3 (velikost bloku 8 kB) (systémy s 8 kB stránkami jako Alpha)	2^{46} (64 TB)	2^{45} (32 TB)
ReiserFS 3.5	2^{32} (4 GB)	2^{44} (16 TB)
ReiserFS 3.6 (od Linuxu 2.4)	2^{60} (1 EB)	2^{44} (16 TB)
XFS	2^{63} (8 EB)	2^{63} (8 EB)
JFS (velikost bloku 512 bytů)	2^{63} (8 EB)	2^{49} (512 TB)
JFS (velikost bloku 4 kB)	2^{63} (8 EB)	2^{52} (4 PB)
NFSv2 (na straně klienta)	2^{31} (2 GB)	2^{63} (8 EB)
NFSv3 (na straně klienta)	2^{63} (8 EB)	2^{63} (8 EB)

Poznámka**Omezení linuxového jádra**

Existují také omezení jádra:

Velikost souboru Na 32 bitových systémech nemohou být soubory větší než 2 TB (2^{41} bytů).

Velikost souborového systému Souborové systémy mohou být velké 2^{73} bytů. Tehoto limitu v současné době ani reálně nelze kvůli omezením hardwaru dosáhnout.

Poznámka

7.5 Další informace

Každý z uvedených souborových systémů je spravován vlastním projektem, který má vlastní internetové stránky obsahující veškerou dostupnou dokumentaci a také emailovou konferenci.

<http://e2fsprogs.sourceforge.net/ext2.html>

<http://www.zipworld.com.au/akpm/linux/ext3/>

<http://www.namesys.com/>

<http://oss.software.ibm.com/developerworks/opensource/jfs/>

<http://oss.sgi.com/projects/xfs/>

Srovnávací tutoriál linuxových souborových systémů najdete na stránkách *IBM developerWorks*:

<http://www-106.ibm.com/developerworks/library/l-fs.html>

Srovnání linuxových žurnálovacích souborových systémů najdete v článku od Juan I. Santos Florido uveřejněného v *Linuxgazette*:

<http://www.linuxgazette.com/issue55/flneboido.html>.

Pokud byste rádi získali další informace o LFS v Linuxu, doporučujeme vám stránky Andrease Jaegera: http://www.suse.de/aj/linux_lfs.html.

Část IV

Grafické prostředí

Grafické prostředí KDE

Pracovní plocha KDE je standardním prostředím pro SUSE LINUX. Pro lepší přehled a pochopení tohoto produktu bychom vás rádi informovali o mnoha možnostech, které KDE přináší.

Nastíníme zde historický vývoj KDE, nahlédneme na inovace, které přináší verze, a předáme vám několik tipů jak instalovat, provozovat a úspěšně používat KDE aplikace na vašem systému.

Naleznete zde veškeré informace, jak používat KDE co nejefektivněji.

8.1	Historie KDE	162
8.2	Co je nového v KDE	162
8.3	Úvod do KDE	162
8.4	Správce pádů aplikací KDE	165
8.5	Základy práce s KDE	166
8.6	Přehled vybraných aplikací KDE	171
8.7	ČKD aneb často kladené dotazy	174
8.8	Další informace	178
8.9	Nastavení KDE	178

8.1 Historie KDE

Historie KDE zní jako moderní pohádka z Hollywoodu: Bývalý student informatiky z německého Tübingenu zahájil vývoj jednoho v současné době z nejpopulárnějších grafických prostředí.

Ten student se jmenoval **Matthias Ettrich** a určitě v té době nepředpokládal, že se oznámení o vývoji **K Desktop Environment** v diskuzních skupinách setká s tak živým ohlasem.

Brzy poté vyšla první verze a KDE se stalo se populárnější a známější. Následující vylepšení a opravy dovedly KDE k většímu počtu uživatelů.

Dnes jsou po celém světě stovky vývojářů KDE, kteří se snaží, aby KDE bylo ještě lepší, efektivnější a snáz použitelné. Díky jejich nadšení máte právě v rukou nejnovější verzi tohoto prostředí.

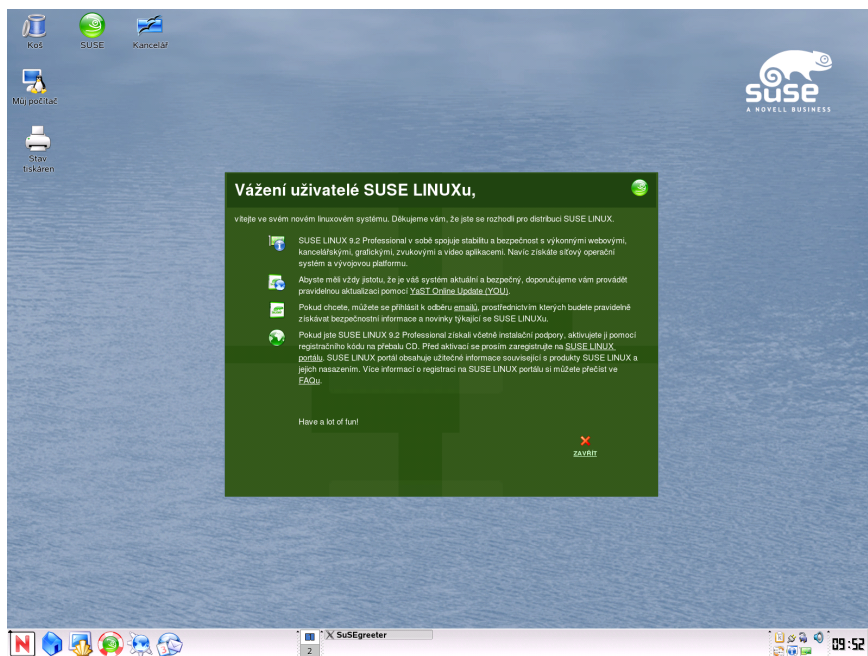
8.2 Co je nového v KDE

Místo toho, abychom zacházeli s detailním popisem všech vylepšení v KDE příliš do hloubky, se zde soustředíme jen na nejvýznamnější změny:

- KMail: vylepšená podpora LDAP
- Panel Kicker: nyní můžete nastavit také průhledný
- Internet: součástí nově také program Kopete
- Multimédia: vyzkoušejte KJuk, jubox pro KDE

8.3 Úvod do KDE

Vítejte v KDE! Pojd'me se ponořit do barevného světa KDE! Profesionálové mohou tuto sekci přeskočit, zatímco pro začátečníky by tyto informace mohly být užitečné.



Obrázek 8.1: Prostředí KDE při prvním spuštění

8.3.1 První spuštění

Když poprvé spustíte KDE, uvidíte uprostřed obrazovky okno s logem KDE a informacemi o právě probíhajících činnostech při spouštění. Po načtení úvodní sekvence se objeví průvodce prostředím KDE. Ručně můžete tohoto průvodce spustit kdykoliv později, zadáte-li po stisknutí klávesové kombinace **(Alt)-(F2)** příkaz **SuSEgreeter**.

Po spuštění se také automaticky nabídne okno programu Kpgp, který slouží pro vytváření GPG klíčů. Více se o GPG dočtete v kapitole věnované poštovnímu klientovi KMail.

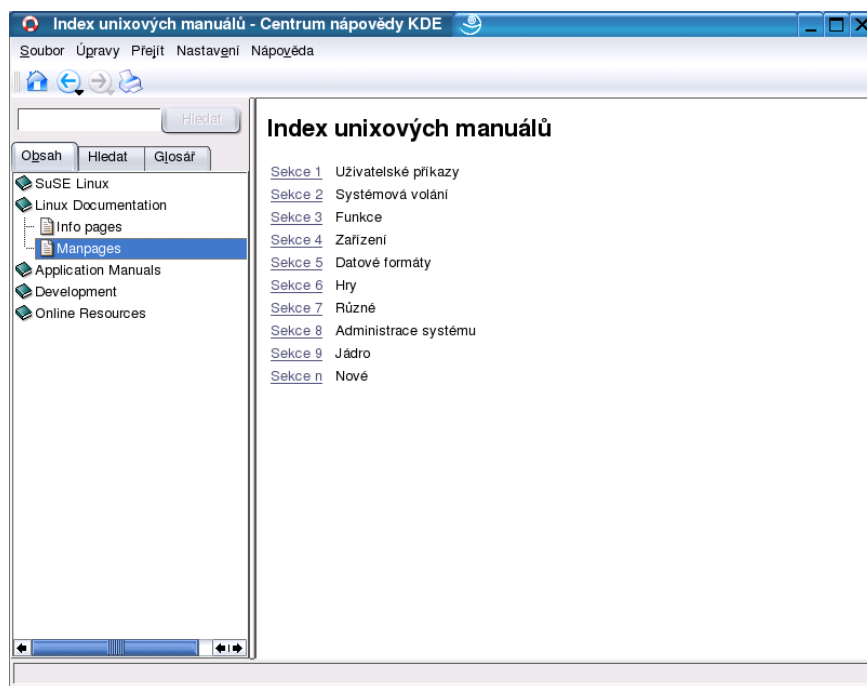
8.3.2 Náповěda

V případě, že se v KDE příliš neorientujete a potřebujete náповědu, můžete kdykoliv stisknout klávesu **(F1)**, anebo zvolit položku z nabídky 'Náповěda'

→ ‘Obsah’. Tímto se spustí Centrum nápovědy KDE, kde obdržíte cenné rady k právě prováděné činnosti nebo aplikaci.

Tato klávesa (F1) je samozřejmě dostupná v každé aplikaci KDE.

Po spuštění Centra nápovědy uvidíte na levé straně dvě záložky, ‘Obsah’ a ‘Hledat’, kterými se budou věnovat dvě následující sekce.



Obrázek 8.2: Centrum nápovědy KDE

Obsah nápovědy

‘Obsah’ zahrnuje různé dokumenty, které patří do systému KDE samotného, a dále také například manuálové a info stránky.

Kliknete-li například na položku ‘Manuály aplikací’, zobrazí se vám struktura podobná hlavní nabídce KDE (K menu). Tudy se dostanete přímo k dokumentaci jednotlivých aplikací KDE, které se následně zobrazí v pravé části okna. Vlastní dokumentace je prezentována jako hypertextové HTML dokumenty, mezi kterými se lze pohybovat pomocí odkazů a tlačítek ‘Zpět’ a ‘Vpřed’.

Kromě dokumentace KDE si zde můžete prohlížet i tradiční nápovědu unixových programů, jako jsou manuálové stránky (položka 'Prohlížet manuálové stránky') a info stránky (položka 'Prohlížet info stránky'). Seznam manuálových stránek je z historických důvodů rozdělen na deset sekcí.

- 1 - uživatelské příkazy
- 6 - hry
- 2 - systémová volání
- 7 - různé
- 3 - knihovní volání
- 8 - administrace systému
- 4 - speciální zařízení
- 9. jádro
- 5 - formáty souborů
- n - nové

Po kliknutí na požadovanou sekci uvidíte její položky. Rychlejším způsobem vyhledání konkrétní manuálové stránky je zadání křížku (\{|#) a jejího jména do políčka 'Umístění' v aplikaci Konqueror, anebo alternativně do dialogu rychlého spouštění, který se vám objeví kdykoliv po stisku klávesové zkratky **(Alt)-(F2)**.

Poznámka

Většina dialogových oken a modulů v Ovládacím centru poskytuje tzv. 'Rychlou nápovědu'. V titulkovém pruhu se vyskytuje tlačítko s malým otazníkem, které naznačuje, že je tato funkce dostupná. Vyvoláte ji kliknutím na toto tlačítko a poté na některou položku v dialogu. Alternativním způsobem je stisknutí klávesové zkratky **(Shift)-(F1)**.

Poznámka

8.4 Správce pádů aplikací KDE

Jestliže některá aplikace zhavaruje, je aktivován Správce pádů aplikací KDE. Zde můžete zjistit, co bylo příčinou tohoto pádu a pokud jste vývojář, může vám pomoci i vygenerovaný backtrace.

Navíc můžete poslat email vývojářům, kde můžete vysvětlit, co vedlo k pádu. Je asi zbytečné připomínat, že byste neměli vývojáře obtěžovat s chybami aplikací nepatřících do KDE.

8.5 Základy práce s KDE

V KDE máte spoustu možností změnit si nastavení svých aplikací, jejich vzhled, nabídky, ovládací lišty a mnoho dalších aspektů. S popisem těchto možností se setkáte v následujících sekcích.

Prostředí KDE se skládá z těchto částí:

- Pracovní plocha KDE
- Titulkový pruh
- Pruh úloh
- Panel

Poznámka

Všechny součásti prostředí KDE se dají dále nastavit. Nastavení můžete provést buď pomocí Ovládacího centra KDE nebo pomocí kontextového menu, které vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na vybranou část prostředí KDE. Více informací o Ovládacím centru KDE najdete v kapitole věnované konfiguraci KDE.

Poznámka

8.5.1 Pracovní plocha KDE

Pracovní plocha je základním stavebním kamenem KDE. Najdete zde různé ikony, které umožňují přístup k zařízením jako CD, ZIP nebo disketa; zástupce svých oblíbených aplikací a adresářů a další. Plocha je vlastně speciálním adresářem ve vašem domovském adresáři, který se většinou jmenuje `Desktop`. Veškeré soubory uložené v tomto adresáři budou také na ploše zobrazeny.



Obrázek 8.3: Titulkový pruh okna KDE

8.5.2 Titulkový pruh

Kliknutím pravého tlačítka myši na titulkový pruh (anebo stiskem klávesové kombinace **(Alt)-(F3)**) se dostanete ke kontextové nabídce tohoto okna, která vám poskytne další funkce:

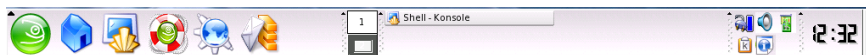
- ‘Přesunout’** Okno bude následovat pohyby myši, anebo kurzorových kláves, dokud nestisknete klávesu **(Enter)**, anebo libovolné tlačítko myši
- ‘Velikost’** Změní horizontální a vertikální velikost okna
- ‘Minimalizovat’** Redukuje aktuální okno. Aplikace se neuzavře, ale je minimalizována do pruhu úloh, odkud ji můžete opětovným kliknutím obnovit
- ‘Maximalizovat’** Zvětší okno na maximální velikost. Zpět na původní velikost se dostanete opětovným stiskem tohoto tlačítka
- ‘Zasunout’** Okno je zmenšeno pouze na velikost titulkové lišty. Do původní velikosti jej obnovíte například dvojitým kliknutím na tento pruh
- ‘Vždy na vrchu’** Udrží okno stále v popředí, takže ho žádné jiné nepřekryje
- ‘Uložit nastavení’** Uloží současnou pozici a atributy okna.
- ‘Nastavit...’** Spustí modul z Ovládací centra, pomocí kterého si můžete změnit vzhled titulku okna (např. jeho tlačítka) a chování oken jako takových.
- ‘Na pracovní plochu’** Zvolte si jednu pracovní plochu, kam chcete toto okno přesunout, anebo na ‘Všechny pracovní plochy’
- ‘Zavřít’** Uzavře aktuální okno

Vzhled titulkového pruhu si lze kdykoliv přizpůsobit, a to pomocí položky ‘Nastavit’ → ‘Dekorace okna’.

8.5.3 Pruh úloh

S pomocí pruhu úloh se lze snadno přepínat mezi běžícími aplikacemi. Implicitně je tento pruh nastaven tak, že zobrazuje pouze aplikace na současně pracovní ploše. Chcete-li ale, aby zobrazoval veškeré aplikace (i ty na ostatních plochách), přejděte do Ovládacího centra, vyberte kategorii 'Vzhled a chování' → 'Pruh úloh' a zaškrtněte políčko 'Zobrazovat všechna okna'.

Máte-li v některé aplikaci neuložená data, zobrazí se v pruhu úloh malá ikona s disketou napravo od ikony aplikace.



Obrázek 8.4: Panel KDE s pruhem úloh uprostřed

8.5.4 Panel

Panel, nebo také někdy ovládací lišta, obsahuje mimo jiné hlavní nabídku KDE (K Menu), odkazy na často používané aplikace a nejrůznější applety. Obsahuje také přepínač pracovních ploch -- každá z nich může mít své jméno (nebo pouze číslo). Vpravo na konci panelu se obvykle vyskytuje tzv. **systémová část panelu** a hodiny.

Pozici panelu lze jednoduše změnit přetažením levým tlačítkem myši za nějaké volné místo a upuštěním nad požadovanou hranou obrazovky. Tlačítka lze na panel pohodlně přidávat přetažením levým tlačítkem myši z Konqueroru, anebo z hlavní nabídky KDE. Podobně je lze přesouvat, a to pomocí prostředního tlačítka.

Dále zde popíšeme jednotlivé části panelu a dále potom 'K Menu'.

'Pruh úloh' První dvě položky se vztahují k současné ploše:

- 'Uspořádat okna přehledně' přehledně rozmístí okna otevřených aplikací (výhodné, pokud pracujete pouze s několika okny)
- 'Uspořádat okna do kaskády' přeskládá okna tak, že se jejich titulky budou postupně překrývat

Další položky jsou rozděleny podle pracovních ploch. První je název plochy a pak otevřené aplikace na této ploše. Kliknutím na odpovídající položku ji aktivujete.

‘Zobrazit pracovní plochu’ Dočasně minimalizuje veškerá otevřená okna na aktuální ploše. Opětovným kliknutím obnovíte okna do jejich původního stavu

‘Můj adresář’ Otevře váš domovský adresář pomocí Konqueroru

‘Terminál’ Otevře konzolovou relaci (okno s příkazovou řádkou)

‘Ovládací centrum’ Umožní vám kompletně nastavit svoje prostředí KDE.

‘Nápověda’ V případě, že se dostanete do potíží, můžete kdykoliv stisknout klávesu (F1) anebo kliknout na toto tlačítko. Objeví se Centrum nápovědy KDE s odpovídající pomocí.

‘Kate’ Pomocí tohoto tlačítka spustíte Rozšířený editor KDE. Na rozdíl od jednoduchého editoru KEdit, Kate umožňuje mimo jiné i například zvýrazňování syntaxe pro jazyky jako C, C++, Java, HTML, Perl atd. Je zvlášť vhodný pro programátory

‘KMail’ Spustí emailový program KDE KMail.

Hlavní nabídka KDE

V hlavní nabídce KDE (tzv. K menu) naleznete důležité aplikace. Jsou uspořádány podle určitých kritérií, např. Internet, Grafika, Hry atd. Většina názvů aplikací by měla být samovysvětlující. Pokud hledáte nějakou aplikaci a nevíte, jak se přesně jmenuje, potom je víc než pravděpodobné, že ji najdete právě zde. Mimo to umožňuje ‘K menu’ samozřejmě i přidávání vlastních aplikací (např. z Gnome), prohlížení záložek, ‘Rychlé prohlížení’ disku a mnoho dalších užitečných vlastností.

Poznámka

Pořadí i jednotlivé položky a kategorie v hlavní nabídce lze jednoduše změnit v ‘Editoru nabídek’.

Poznámka

‘Hledat soubory’ Spustí dialog se třemi záložkami: ‘Název/Umístění’, ‘Rozsah dat’ a ‘Upřesnit’. Do políčka ‘Název’ můžete zadat buďto název jednoho souboru anebo pomocí masky (*,?) odpovídající vzorek. Potom vyberete počáteční bod hledání ze seznamu ‘Kde hledat’ a můžete spustit vyhledávání pomocí tlačítka ‘Najít’ vpravo nahoře. Přejete-li si upřesnit podmínky hledání (data, typ souboru, obsažený text), můžete tak učinit na druhé a třetí záložce. Vyhledávání zastavíte pomocí tlačítka ‘Stop’.

- ‘Můj adresář’** Spustí Konqueror a otevře v něm váš domovský adresář.
- ‘Náповěda’** Zde naleznete veškeré informace (nejen) o KDE.
- ‘Ovládací centrum’** Centrální nervový systém KDE -- přejete-li si cokoli přizpůsobit svým potřebám, zde najdete, co potřebujete.
- ‘Záložky’** Pro rychlý přístup k souborům, webovým stránkám, FTP archivům apod. V tomto menu si můžete záložky prohlížet, volat, ale i sami upravit.
- ‘Nedávné dokumenty’** Zobrazí seznam nedávno otevřených dokumentů v aplikacích KDE. Tlačítko ‘Promazat historii’ tyto položky smaže.
- ‘Rychlé prohlížení’** Dává vám možnost procházet následující adresáře bez toho, abyste museli spouštět Konqueror: váš domovský adresář a kořenový adresář. Spolu s těmito adresáři máte možnost přistupovat přímo k vaší CDROM anebo disketové mechanice.
- ‘Spustit...’** Otevře okno, kam můžete zadávat příkazy, URL, vyhledávací řetězce a podobně. Stejného efektu dosáhnete pomocí klávesové zkratky (Alt)-(F2).
- ‘Nastavit panel’** Kliknete-li zde, otevře se vám podnabídka s těmito položkami:
- ‘Přidat/Odebrat’** V této nabídce naleznete tato tlačítka: ‘Applet’, ‘Tlačítko’, ‘Rozšíření’ a ‘Speciální tlačítko’. Z těchto si můžete vybrat kompletní menu anebo jednotlivé položky a přidat si je do panelu.
 - ‘Velikost’** V podnabídce ‘Applet’ naleznete tzv. applety -- mini programy, které se spustí přímo v panelu.
 - ‘Nastavení...’** Zde lze nadefinovat vzhled, velikost, orientaci a další aspekty vašeho panelu.
 - ‘Velikost’** Zde lze nakonfigurovat velikost panelu na jednu z přednastavených velikostí anebo si lze vybrat vlastní.
 - ‘Náповěda’** Spustí již zmiňované Centrum nápovědy.
- ‘Uzamknout pracovní plochu’** Po kliknutí na tuto položku se obvykle spustí šetříč obrazovky a obrazovka se uzamkne. Tímto zabráníte ostatním uživatelům používat klávesnici a myš, pokud se vzdálíte od svého počítače. Pokud chcete obrazovku odblokovat, budete vyzváni k zadání svého hesla, bez něhož není žádný jiný uživatel schopen váš počítač po tuto dobu používat.
- ‘Odhlásit se’** Ukončí aktuální relaci KDE. V závislosti na tom, jaký jste si nastavili způsob přihlašování, budete vráceni zpět na konzoli (příkazovou řádku) Linuxu, anebo do ‘KDM’ (grafický správce přihlášení). Z konzole se zpět do grafického prostředí dostanete pomocí příkazu **startx**.

Applety -- mini programy

Panel však není pouze lišta s tlačítky -- umí toho daleko víc. Tak například umožňuje pohltnout do sebe applety -- mini programy, které běží přímo v panelu. Příkladem takového appletu mohou být například hodiny, které vidíte u pravého okraje panelu.

Přejete-li si přidat další applet do panelu, přejděte do hlavní nabídky KDE, zvolte 'Nastavit panel' → 'Přidat' a v podnabídce 'Applet' si vyberte požadovaný applet.

Každý applet má svou místní nabídku, pomocí které lze applety přesunout na jiné místo v panelu, odstranit, nakonfigurovat apod. Tuto nabídku vyvoláte stisknutím pravého tlačítka na úchytku daného panelu nebo kliknutím na malou šipečku nahoře v úchytkce appletu.

8.6 Přehled vybraných aplikací KDE

V KDE existuje spousta aplikací -- proto vám alespoň pro začátek představíme ty, o kterých si myslíme, že by vám mohly být nejvíce užitečné.

8.6.1 KPrinter

Všechny programy prostředí KDE používají pro tisk KPrinter. Tento program umožňuje nejen přesněji nastavit parametry tisku, ale také nastavit tiskový systém nebo program, který bude používán pro náhledy před tiskem.

8.6.2 Editor nabídek

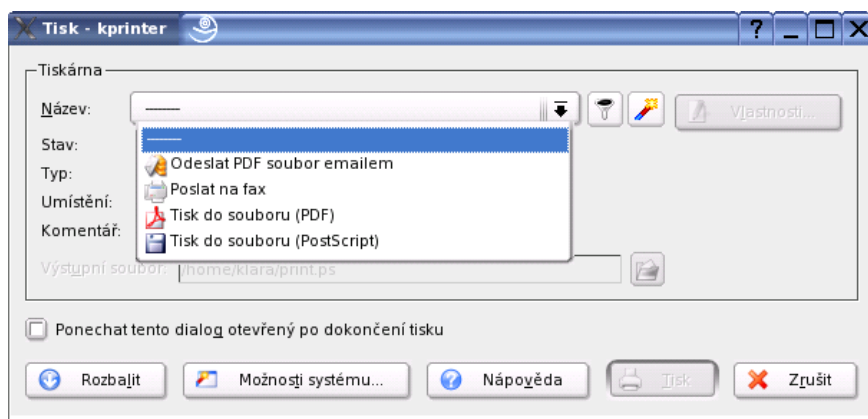
Veškeré aplikace, které mají co do činění se správou systému anebo s Linuxem samotným, se nacházejí v nabídce 'Systém'. Jednou z nejdůležitějších pro KDE je určitě 'Editor nabídek', pomocí kterého si můžete přizpůsobit položky v hlavní nabídce. To znamená jednotlivé programy, jejich ikony atd.

Po spuštění naleznete na levé straně stejnou stromovou strukturu, jako má samotná hlavní nabídka na pravé straně, a poté konfigurační možnosti pro aktuální položku.

Na záložce 'Obecné' lze nastavit tyto základní vlastnosti:

'Název' Jméno vaší položky v menu.

'Komentář'



Obrázek 8.5: Program KPrinter

‘Příkaz’ Zde zadejte příkaz, který se spustí vybráním této položky.

‘Typ’ V současné době si můžete vybrat mezi typem *Application* (aplikace) anebo *Link* (odkaz na aplikaci).

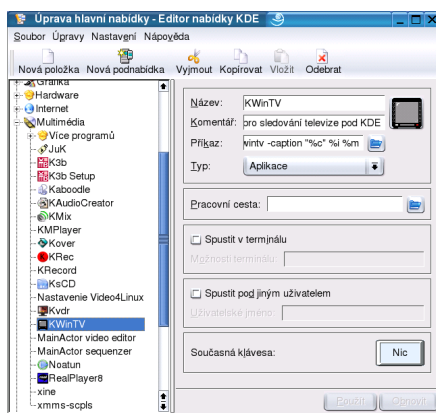
Dále lze na této položce přiřadit globální klávesovou zkratku (užitečné zejména tehdy, používáte-li více klávesnici než myš). Samotné přiřazení se provede po stisknutí tlačítka ‘Změnit’.

8.6.3 Správa disku

Obě systémové aplikace kdf a kwikdisk vám pomohou jednoduše a rychle připojit, anebo odpojit dané zařízení.

- kwikdisk je applet, tzn. že se spustí v panelu. Jakmile kliknete na jeho ikonu pravým tlačítkem, otevře se kontextová nabídka se seznamem přípojných bodů. Přejete-li si grafický přehled, klikněte na položku ‘Spustit KDiskFree’.
- kdf a KDiskFree vám zobrazí přehled disků tak, jak jej získá ze souboru `/etc/fstab` anebo pomocí příkazu `df`.

Okno obsahuje ikonu zařízení, typ, velikost, bod připojení, dostupné místo, procento obsazeného prostoru a grafické zobrazení zaplnění.



Obrázek 8.6: Editor nabídek KDE

Když kliknete na některou z položek, objeví se kontextová nabídka. Tímto způsobem můžete toto médium připojit ('Připojit zařízení') anebo odpojit ('Odpojit zařízení'). Položka 'Otevřít správce souborů' spustí Konqueror s výpisem odpovídajícího adresáře.

8.6.4 Kuickshow

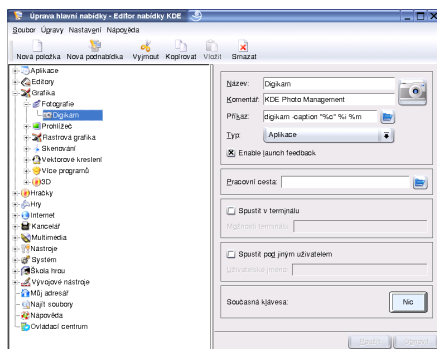
Program Kuickshow umožňuje prohlížet obrázky, ale také je třeba otáčet, zrcadlit, anebo nastavit jako obrázek na plochu. Mimo jiné také umí zařadit několik obrázků do seznamu a potom je promítat jako slideshow ('Obrázky' → 'Promítání Zapnout/Vypnout').

8.6.5 Prohlížeč DVI, PostScriptu a PDF

DVI a PostScript jistě patří mezi nejdůležitější formáty ve světě Linuxu. V prostředí KDE si je můžete prohlížet pomocí těchto dvou aplikací: `kdvi` a `kgghostview`.

Obě dvě aplikace jsou vysoce intuitivní, takže byste neměli mít s jejich používáním žádné problémy.

Jednou z výborných vlastností těchto aplikací je, že je lze plně integrovat do prohlížeče Konqueror, tudíž potom není nutné je samostatně spouštět a otevírat požadovaný dokument. Vyzkoušejte si sami v Konqueroru kliknout třeba na nějaký PDF soubor...



Obrázek 8.7: Přehled zařízení v kdf

8.6.6 KSnapshot

Jistě vás už někdy napadlo udělat si obrázek nějaké aplikace nebo svojí pracovní plochy a poslat jej třeba vašemu kamarádovi. Ted' máte možnost -- v programu ksnapshot najdete zdatného pomocníka. Najdete ho v hlavní nabídce KDE ('Nástroje' → 'Desktop' → 'KSnapshot').

Po svém spuštění udělá ksnapshot snímek pracovní plochy a nabídne vám ji v malém náhledu. Do políčka 'Jméno souboru' zadejte název souboru a stiskněte tlačítko 'Uložit'.

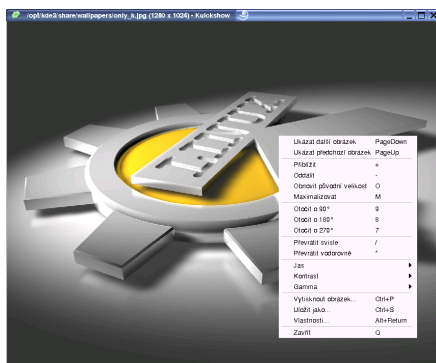
Chcete-li uložit pouze konkrétní okno, můžete zaškrtnout políčko 'Sejmout pouze okno obsahující ukazatel'; přejete-li si učinit ještě v daném programu nějaké akce, můžete sejmutí obrazovky zpozdit pomocí parametru 'Prodleva'. Pak už jenom stačí stisknout tlačítko 'Sejmout' a poté 'Uložit'.

8.7 ČKD aneb často kladené dotazy

Jak se dostanu ke svému CD nebo DVD?

Na pracovní ploše se nachází ikona s obrázkem CD disku. Vložte svoje CD nebo DVD do mechaniky a klikněte levým tlačítkem na tuto ikonu na ploše. CD bude připojeno a jeho obsah se zobrazí v nově spuštěném okně Konqueroru.

Na mé ploše není ikona CD. Jak ji vytvořím?



Obrázek 8.8: Quickshow: grafická aplikace

Klikněte pravým tlačítkem na plochu a z nabídky 'Vytvořit nový' vyberte 'Jednotka CDRom'. V dialogu, který se objeví, vyplňte na poslední záložce odpovídající 'Zařízení' a potvrďte stiskem 'OK'.

Lze umístit panel také na jinou stranu obrazovky?

Samozřejmě -- nejjednodušším způsobem je přetáhnout jej levým tlačítkem myši k libovolné hraně pracovní plochy.

Chci další pruh úloh. Jak na to?

Kliknutím pravého tlačítka myši na volnou plochu panelu vyvoláte kontextovou nabídku, z které postupně zvolíte: 'Přidat' → 'Rozšíření' → 'Externí pruh úloh'.

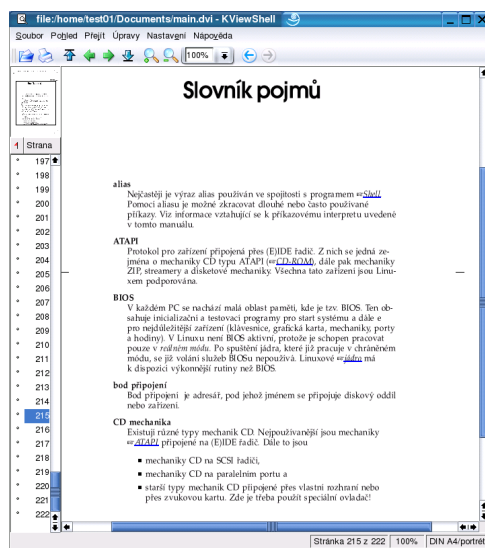
Jak do panelu přidám programy a další položky?

Zde jsou dvě možnosti:

1. Pomocí pravého tlačítka opět vyvoláme nabídku Panelu, vybereme 'Přidat' → 'Tlačítko' a nyní už byste měli vidět strukturu podobnou hlavní nabídce KDE (K Menu), ze které si můžete vybrat požadovanou aplikaci, anebo celou podnabídku (pomocí položky 'Přidat tuto nabídku').
2. Programy nebo celé adresáře lehce přidáte do panelu pomocí přetáhnutí myši z Konqueroru nebo jiné podobné aplikace, která podporuje metodu táhni a pusť (Drag'n'Drop).

Ráda bych se dozvěděla více o svém systému. Kde najdu tyto informace?

Mnoho informací naleznete přímo v Ovládacím centru v sekci 'Informace'. Pokud požadujete detailnější zprávy, například o stavu paměti nebo sítě, dobře vám



Obrázek 8.9: Prohlížeč DVI dokumentů

poslouží aplikace 'Správa systému', kterou spustíte příkazem **ksysguard** nebo ji najdete v hlavní nabídce, sekce 'Systém'.

Jak zobrazím soubory PDF nebo PostScript?

V KDE k tomuto účelu slouží aplikace KGhostview.

Jak se dají prohlížet obrázky?

V základní instalaci je hned několik grafických programů -- nejlepší z nich je asi 'Kuickshow', který vám vřele doporučujeme. Podporuje nejvíc grafických formátů a je opravdu quick ;-). Ostatní najdete v nabídce 'Grafika'.

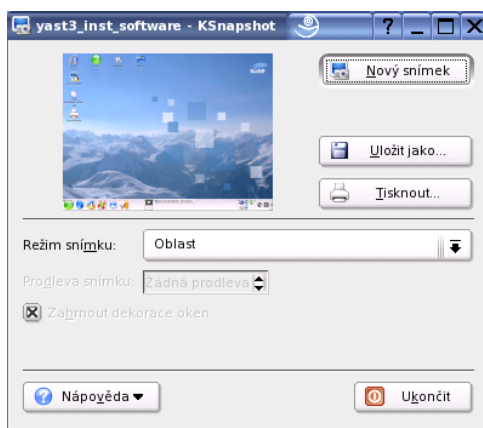
Jak přehraji své MP3 (a další zvukové soubory)?

Přehrávač multimédií noatun zvládne všechny zvukové formáty. Alespoň to jeho autoři tvrdí :-).

Můžu si poslechnout i obyčejné zvukové CD?

Samozřejmě, v sekci 'Multimédia' naleznete program Přehrávač zvukových CD. Ovládá se podobně, jako jste zvyklí z audio přístrojů, a navíc vám i vyhledá názvy skladeb na internetu.

Jak se připojím na Internet?



Obrázek 8.10: *Tvorba screenshotů pomocí ksnapshot*

Pokud se připojujete pomocí modemu (telefonní linky), naleznete odpovídající program v hlavní nabídce KDE, sekce 'Internet': 'kppp'.

Existuje pro KDE nějaký FTP klient?

Existují samozřejmě i specializované programy na stahování souborů (např. KMago nebo KBear), ale pro začátek si jistě vystačíte s dobře známým Konquerorem, který podporuje třeba i obnovení přerušených souborů a další možnosti.

Jak si mohu přehrát filmy?

Filmy ve formátu mpeg1, avi nebo DVD (nekódované nebo mpeg2) lze přehrát programem gmpayer. Tento program podporuje celou řadu formátů. Spustíte ho tak, že současně stisknete klávesy (Alt)-(F2), objeví se okno a do řádky v tomto okně napíšete gmpayer.

Upozornění

Program gmpayer lze spustit i automaticky kliknutím na ikonu filmu v Konqueroru.

Upozornění

Jak si mohu přečíst své emaily?

V prostředí KDE se nachází poštovní klient KMail. Konfiguraci a používání tohoto programu je v této příručce věnována vlastní kapitola.

8.8 Další informace

Potřebujete-li více informací o KDE, můžete je nalézt na těchto místech:

- <http://czechia.kde.org/> - České stránky KDE
- <http://czechia.kde.org/konqueror> - Vše o aplikaci Konqueror
- <http://i18n.kde.org> - KDE a internacionalizace
- <http://www.kde-look.org> - Motivy pro vaši pracovní plochu
- <http://artist.kde.org> - Kliparty, ikony atd.
- <http://lists.kde.org> - Archiv poštovních konferencí
- <http://multimedia.kde.org> - KDE a multimédia
- <http://games.kde.org> - Hry pro KDE
- <http://bugs.kde.org> - Databáze chybových hlášení KDE

8.9 Nastavení KDE

O skvělých možnostech KDE jste si již pravděpodobně udělali obrázek sami. Abyste si mohli celé prostředí KDE nastavit dle svých potřeb, provedeme vás po možnostech Ovládacího centra. Většina z nich je jednoduchá na pochopení, tudíž zde nebudeme do detailu rozebírat všechny moduly -- spíše si ukážeme ty nejvýznamnější z nich. Navíc vám poskytneme obecný přehled, abyste si popřípadě dokázali sami poradit dále.

8.9.1 Ovládací centrum KDE

Ovládací centrum KDE je srdcem tohoto prostředí. Nastavíte zde vše, co se týká jeho vzhledu a chování.

Do Ovládacího centra KDE se dostanete tak, že kliknete na jeho ikonu v panelu nebo přes K menu, položka 'Ovládací centrum'.

Okno je rozděleno na levý a pravý sloupec. V levém se nachází přehled jednotlivých modulů, v pravém pak odpovídající konfigurační okno.

Ovládací centrum obsahuje následující položky nabídky:



Obrázek 8.11: Ovládací centrum prostředí KDE

‘Soubor’ Má pouze jednu položku: ‘Ukončit’.

‘Pohled’ Zde si můžete zvolit režim zobrazení: ‘Pohled s ikonami’ nebo ‘Stromový pohled’. Vyzkoušejte si a uvidíte rozdíl.

‘Nápověda’ Obligátní menu s nápovědou (standardní pro celé KDE)

V části s moduly je možný výběr ze tří záložek:

‘Rejstřík’ Obsahuje seznam modulů.

‘Hledat’ Zde si můžete zadat funkci, kterou si přejete na prostředí aplikovat a vyvolat příslušný dialog kliknutím na nabídku ve ‘Výsledcích’.

‘Nápověda’ Vyvolání menu s nápovědou (standardní pro celé KDE) :-)

8.9.2 Moduly Ovládacího centra KDE

Seznam modulů Ovládacího centra KDE najdete v záložce ‘Rejstřík’. Ovládací centrum KDE obsahuje tyto moduly:

- Bezpečnost a soukromí
- Internet a síť
- Komponenty KDE
- Místní zvyklosti a zpřístupnění

- Periférie
- Pracovní plocha
- Správa napájení
- Správa systému
- Vzhled a motivy
- YaST moduly
- Zvuk a multimédia

Poznámka

Může se stát, že některé moduly ve svém Ovládacím centru KDE nenajdete. V takovém případě nemáte nainstalované balíky, které tyto moduly obsahují.

Poznámka

8.9.3 Vytváření a modifikace asociací souborů

Základy

KDE umí zacházet s mnoha typy souborů. Ať už pracujete s obyčejným textem, obrázky, anebo zvukovými soubory, je s nimi nakládáno stejným způsobem.

Když kliknete na registrovaný typ souboru, KDE ví podle tabulky asociací (přiřazení), jak s tímto souborem zacházet.

K tomuto přiřazení se využívá takzvaných MIME typů. MIME je akronym pro *Multipurpose Internet Mail Extension* a byl zaveden pro používání příloh v elektronické poště.

Asociace souboru se skládá z těchto čtyř elementů:

Vzory souborů: aby byl typ souboru rozpoznán, je třeba určit vzor pro tento typ. Například soubor s příponou `.mp3` znamená zvukový soubor ve formátu MP3.

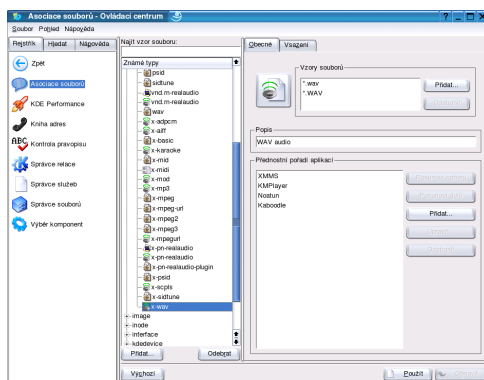
Popis: Krátký komentář k tomuto typu, například MPEG Layer-3 Audio.

Ikona: symbol, který napomáhá lepší vizuální orientaci.

Pořadí aplikací: seznam programů, které umějí zacházet s tímto typem souborů.

Spravovat a vytvářet nové typy souborů je velice jednoduché. Odpovídající modul naleznete v Ovládacím centru ('Prohlížení souborů' → 'Asociace souborů').

Po spuštění tohoto modulu uvidíte v levé části hierarchicky seřazené typy souborů.



Obrázek 8.12: Dialog pro konfiguraci asociací souborů (MIME typů)

MIME typy zde nejsou pouze vypsané, ale seřazené pod hlavní typ (skupinu). Například grafické soubory se nacházejí ve skupině `image`, zvukové v `audio`, textové v `text`, atd.

Tímto způsobem můžete jednoznačně definovat typ a podtyp souboru. Například formát `image/png` se vztahuje k obrázku typu PNG.

Vytvoření nového MIME typu

V této sekci si ukážeme, jak vytvářet vlastní typy souborů. Bude to formát Docbook (druh XML), který se v KDE používá pro psaní dokumentace.

Klikněte na tlačítko 'Přidat...'. V otevřeném okně vyberte skupinu, do které chcete položku přidat (v tomto případě `text`). Zadejte název `x-docbook` a klikněte na tlačítko 'OK' nebo stiskněte klávesu (Enter).

Váš nově vytvořený typ se objeví ve skupině `text`. Ačkoliv je dostupný, zatím neobsahuje smysluplné údaje. Na pravé straně vidíte dvě záložky: 'Obecné' a 'Vsazení'. Začneme s první záložkou.

Do políčka 'Vzory souborů' můžete zadat různé přípony, podle kterých bude tento typ identifikován. Po kliknutí na tlačítko 'Přidat...' zadejte `*.docbook` a stiskněte (Enter).

Pokud chcete přiřadit svému typu nějakou pěknou ikonku, klikněte na obrázek s otazníkem a nějakou si vyberte. Můžete si samozřejmě vytvořit svou vlastní, například pomocí programu Editor ikon (v nabídce 'Grafika').

Do políčka 'Popis' zadejte krátký popis vašeho typu souboru.

Jestliže chcete spouštět nějaký program pouze pomocí jednoduchého kliknutí myši, můžete tuto funkci upřesnit v boxu 'Přednostní pořadí aplikací'. Do seznamu můžete přidat i více programů s tím, že první se vždy použije jako výchozí.

Podobným způsobem na záložce 'Vsazení' můžete definovat pořadí aplikací, které budou použity pro vsazení podporovaných typů v prohlížeči Konqueror -- to znamená, že se pro ně nespustí nová aplikace, ale tyto dokumenty budou zobrazeny přímo na místě.

Jakmile skončíte s nastavováním typů souborů, klikněte na tlačítko 'Aplikovat' k provedení změn.

Úprava existujících MIME typů

Jestliže již máte specifický typ souboru, ale chcete jej upravit pro své potřeby, můžete velice lehce změnit jeho nastavení přesně tak, jak je popsáno výše.

8.9.4 Přístup k souborům na počítači s OS Windows

V prostředí KDE je dostupný server LISa, který umožňuje přistupovat k údajům prostřednictvím prohlížeče Konqueror. LISa prohledává všechny zdroje v síti. Jejím prostřednictvím tedy můžete přistupovat nejen ke sdíleným adresářům Samby, ale také ke službám FTP-, HTTP-, SSH- a NFS-.

Upozornění

Následující postup vyžaduje superuživatelská práva. Pouze nastavení v Ovládacím centru KDE můžete provést jako normální uživatel. Pokud nemáte rootovská práva, požádejte o příslušné úpravy administrátora.

Upozornění

Ujistěte se, že máte nainstalované následující balíky:

- kdenetwork3-lisa
- kdenetwork3-lan
- kdebse3-samba
- samba-client

- a popř. také samba

Pokud tyto balíky nemáte nainstalované, doinstalujte je pomocí programu YaST. Konfiguraci služby LISa provedete prostřednictvím Ovládacího centra KDE.

‘Sít’ → ‘Prohlížení lokální sítě’ → ‘Démon LISa’ → ‘Nastavení LISa s asistencí’.

V dialogu zaškrtněte ‘Poslat ping’. Tak počítač vyhledá i další počítače. Posílání pingu není vhodné pro rozlehlejší síť.

V případě zaškrtnutí ‘Poslat NetBIOS Broadcasts’ musíte mít nainstalovaný balík samba, který obsahuje program nmblookup.

V následujícím dialogu zadejte IP adresu svého počítače a masku sítě. Pokud ji konfigurační program nenastaví sám, můžete tyto údaje zjistit z výstupu příkazu:

```
/sbin/ifconfig
```

Po konfiguraci spusťte démona LISa příkazem:

```
rclisa start
```

Pokud chcete démona spouštět automaticky již při startu, proveďte příslušné nastavení v ‘Editoru úrovní běhu’ v programu YaST.

Po všech nastaveních můžete ke sdíleným adresářům přistupovat tak, že zadáte v prohlížeči Konqueror do umístění místo adresy `lan : /`. Zobrazí se všechny dostupné zdroje. Kliknutím na jméno počítače zobrazíte nabídku síťových služeb. Položka smb znamená, že se na počítači nachází sdílené soubory či adresáře.

Více informací o démonovi LISa získáte na domovských stránkách projektu

<http://lisa-home.sourceforge.net>.

8.9.5 Vzdálené sdílení pracovní plochy a myši

Vzdálené sdílení pracovní plochy a myši je součástí Linuxu již delší dobu. Vždy však šlo o záležitost, která vyžadovala velké znalosti systému a rozsáhlou a poměrně složitou konfiguraci. KDE však tento stav radikálně změnil. Potřebujete ukázat určitý postup někomu, kdo sedí u jiného počítače? Nevíte si s něčím rady a rádce není na dosah ruky? Nic z toho není problém. Umožněte vzdálený přístup na svou plochu.

Konfigurace vzdáleného sdílení obrazovky a myši

Jako vše v KDE se i tato funkce nastavuje v Ovládacím centru KDE. V nabídce ‘Internet a síť’ zvolte ‘Sdílení pracovní plochy’. Tato nabídka se skládá ze dvou záložek:

- Přístup
- Síť

V záložce 'Přístup' můžete vytvářet pozvání k přístupu na svou plochu a nastavit chování funkce pomocí položek:

'Povolit nepozvaná spojení' -- zaškrtnutím této volby povolíte přístup všem uživatelům v síti

'Oznámit službu na síti' -- po zaškrtnutí počítač oznámí dostupnost služby v síti

'Potvrzovat nepozvaná spojení před jejich přijetím' -- každé spojení bude vyžadovat váš souhlas

'Povolit nepozvaná spojení pro ovládání plochy' -- po zaškrtnutí budou mít všichni uživatelé po spojení možnost ovládat vaši plochu

Jestliže povolíte nepozvaná spojení, zpřístupní se pole s heslem. Zde zadejte heslo, kterým se bude muset každý při přístupu na vaši plochu prokázat.

Upozornění

Pokud nemáte k volbě 'Povolit nepozvaná spojení' zvláštní důvod, nezaškrťte ji. Výrazně tím snížíte bezpečnost svého počítače. Pokud tuto volbu přesto zaškrtnete, nezapomeňte vyplnit pole s heslem.

Upozornění

Na záložce 'Síť' můžete nastavit port služby. Tuto položku nechte beze změn.

Vytvoření pozvání

Vytvořením a zasláním pozvání umožníte přístup na svou plochu jiným uživatelům. Pozvání můžete vytvořit několika způsoby. Např. v Ovládacím centru KDE 'Internet a síť' → 'Sdílení pracovní plochy' klikněte na tlačítko 'Vytvořit a spravovat pozvání'. V následujícím dialogu si můžete vybrat ze dvou typů pozvání:

- 'Nová osobní pozvánka'
- 'Nová pozvánka emailem'

Následující postup se bude týkat zaslání pozvánky emailem. Emailová pozvánka není standardně nijak zakódována. Pokud ji posíláte v síti Internet, použijte šifrování.

Po volbě 'Nová pozvánka emailem' se nejdřív zobrazí varování o možném riziku spojeném se zasíláním pozvánky emailem. Potvrďte varování. Tím spustíte poštovního klienta KMail, který otevře předvyplněnou zprávu s pozvánkou. Tuto pozvánku nijak neměňte. Doplňte adresu, komu chcete pozvánku zaslat a email odešlete. Pozvánku můžete odeslat i několika uživatelům najednou.

Přístup k cizí ploše

K přístupu k cizí ploše potřebujete pozvánku. Jestliže pozvánku nemáte, požádejte o ni uživatele, jehož plochu chcete sdílet.

Pozvánka zaslaná emailem obsahuje odkaz, na který stačí kliknout a spustí se přihlášení na cizí plochu. Pokud jste se drželi doporučení výše, objeví se na ploše, kam se chcete přihlásit, upozornění. Toto upozornění umožní uživateli, jehož plochu chcete sdílet, vaše připojení buď odmítnout nebo přijmout. Může zde také povolit, zda získáte možnost kontrolovat myš a klávesnici. Vzdálená plocha se zobrazí až po potvrzení spojení.

8.9.6 Správa písem s KFontinst

SUSE LINUX obsahuje po instalaci různá písma v různých formátech (Bitmap, TrueType atd.). Jde o tzv. *systémová písma*. Systémová písma mohou používat všichni uživatelé systému. Zároveň si každý uživatel může doinstalovat další písma třeba ze sbírek z CD. Písma, která si nainstaluje určitý uživatel, jsou pak dostupná pouze pro tohoto uživatele.

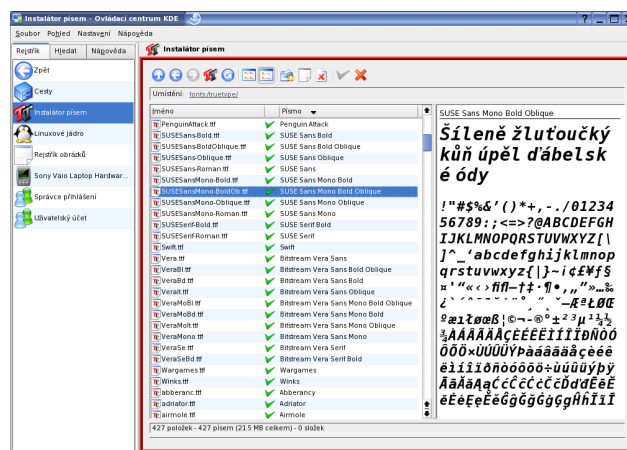
Ovládací centrum KDE obsahuje modul KFontinst, který slouží ke správě jak systémových tak uživatelských písem.

Pokud chcete zjistit, jaká písma máte k dispozici a zda jsou uživatelská nebo systémová, stačí, když v okně programu zadáte URL `fonts:/`. Zobrazí se vám adresáře *Osobní* a *System*.

Uživatelská písma, která jste si doinstalovali, najdete v adresáři *Osobní*. Systémová písma najdete v adresáři *System*. Systémová písma může instalovat a mazat pouze správce systému označovaný jako *root*.

Jako uživatel si můžete nová písma nainstalovat následujícím způsobem:

1. Spustíte ovládací centrum KDE a z nabídky zvolte 'Správa systému' → 'Instalátor písem'.



Obrázek 8.13: Správa písem v ovládacím centru

2. Klikněte na ikonu vpravo 'Přidat písma' nebo pravým tlačítkem vyvolejte kontextovou nabídku, kde máte tuto volbu také k dispozici.
3. Vyberte písma, která chcete nainstalovat.
4. Označená písma se zanesou do uživatelských písem a můžete je okamžitě používat.

Pokud chcete aktualizovat systémová písma, klikněte nejdřív na tlačítko 'Administrátorský režim', zadejte rootovské heslo a postupujte dále stejně jako u uživatelské instalace.

Velmi praktická může být v některých případech možnost písma deaktivovat. Při deaktivování nejsou písma smazána, ale jsou pro systém *neviditelná*. Písmo deaktivujete tak, že je nejdřív označíte, pak pravým tlačítkem vyvoláte kontextovou nabídku a zvolíte 'Zakázat'. Takto deaktivované písmo můžete opět kdykoliv povolit tak, že je označíte a z kontextové nabídky zvolíte 'Povolit'. Pokud chcete zároveň deaktivovat několik písem, držte při označování klávesu (Ctrl).

Grafické prostředí GNOME

Nová verze GNOME z něj vytvořila výbornou alternativu pro grafické uživatelské prostředí v Linuxu. GNOME (GNU Network Object Model Environment) není pouze správcem oken, ale také flexibilním a inteligentním vývojářským prostředím. Jeho cílem je sjednotit vzhled a standardizovat ovládání jednotlivých aplikací a ty pak předložit uživateli.

9.1	Spuštění GNOME	188
9.2	Nápověda	188
9.3	Konfigurace GNOME	189
9.4	Nautilus	192
9.5	Vybrané applety a aplikace	194
9.6	Další informace	195

9.1 Spuštění GNOME

GNOME 2 prostředí můžete spustit buď při grafickém přihlášení nebo z textové konzole příkazem **startx gnome2**. Standardní konfigurace je jednoduchá jak pro běžného uživatele tak i pro roota.



Obrázek 9.1: Prostředí Gnome

9.1.1 GNOME a správce oken

GNOME neobsahuje vestavěného správce oken, jako je tomu u KDE. Místo toho si můžete správce oken zvolit. Přednastaveny jsou dva správci oken -- Metacity a Sawfish2 (port Sawfish pro GNOME 2). Velkou oblibu si získává nový správce oken Metacity, který je nativně vyvíjen pro novou verzi GNOME. Je menší a rychlejší než Sawfish a obsahuje jednodušší konfiguraci.

9.2 Náповěda

GNOME obsahuje rozsáhlou nápovědu a dokumentaci. Yelp je program, který se stará o správu nápovědy pro GNOME. Přístup k dokumentaci je zajištěn

tlačítkem 'Help'.

9.3 Konfigurace GNOME

Pokud vám nevyhovuje standardní konfigurace, pak máte možnost si ji upravit. Jednotlivé nabídky nastavení najdete v nabídce 'Aplikace' → 'Nastavení prostředí'.

9.3.1 GConf

Nová verze GNOME obsahuje také novou konfigurační metodu, jejímž cílem je zjednodušení a sjednocení konfigurace aplikací. Výsledkem je, že nemusíte upravovat nastavení pro všechny aplikace, to provede GConf sám. Konfigurační editor GConf je určen pro správce systému a pokročilé uživatele.

9.3.2 Nastavení prostředí

Kliknutím na ikonu údržby spustíte 'Nastavení prostředí', kde můžete nastavit prostředí podle svých potřeb.

Zpřístupnění

Obsahuje jedinou položku 'Klávesnice'.

Klávesnice Nastavení přístupnosti klávesnice

Pokročilé

Databáze CD Nastavení přístupu k CDDb databázi.

Fotka přihlášení

GStreamer

Panel

Preferované aplikace Nastavení oblíbeného prohlížeče, textového editoru a emulátoru textové konzole

Sezení Nastavení vlastností sezení

Typy souborů a asociace Nastavení asociace různých typů souborů

Klávesnice

Nastavení chování klávesnice

Klávesové zkratky

Přiřazení klávesových zkratk k činnostem v prostředí GNOME

Myš

Nastavení chování myši

Nástrojové menu a lišty

Nastavení vzhledu nástrojové lišty

Okna

Nastavení stylu oken. Styl se aplikuje hned po označení v seznamu

Pozadí

Nastavení obrázku pozadí pracovní plochy

Písmo

Zde můžete nastavit písmo aplikací a plochy

Proxy sítě

Jestliže používáte proxy, nastavte je zde

Síť

Jestliže používáte proxy, nastavte je zde

Téma

Nastavené tématu prostředí GNOME. Téma se aplikuje hned po označení v seznamu

Zvuk

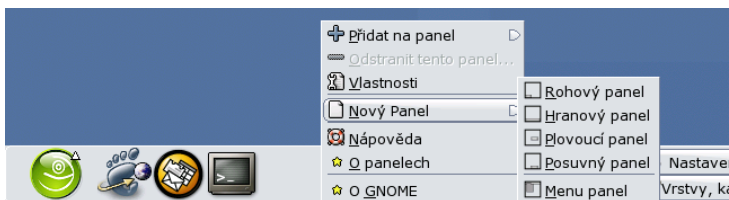
Spuštění zvukového serveru a nastavení zvuků pro události prostředí

Šetříč obrazovky

Nastavení šetříče obrazovky

9.3.3 Panely

V prostředí GNOME lze panely velmi snadno konfigurovat. Nabídku panelu vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na jeho plochu.



Obrázek 9.2: Nastavení panelu

Konfigurace panelu

Vlastnosti panelu lze nakonfigurovat pomocí nabídky 'Properties' v nabídce panelu. Zde si můžete například nastavit, kam si přejete panel umístit, jakou barvu pozadí má používat a zda se má skrývat.

Vytvoření panelu

V prostředí GNOME lze používat několik typů panelů:

Corner Panel malý rohový panel

Edge Panel panel na okraji plochy

Floating Panel malý plovoucí panel, které lze libovolně umístit na plochu

Sliding Panel malý panel na okraji plochy

Menu Panel panel ve stylu MacOS

Nový panel vytvoříte kliknutím pravým tlačítkem myši na již existující panel a výběrem nabídky 'Nový panel'. Z nabídky pak vyberte typ panelu, který chcete vytvořit.

Vložení objektů

V nabídce panelu vyberte 'Add to Panel' a z nabídky dále vyberte, jaký objekt si přejete na panel vložit.

Uspořádání panelu

Jednotlivé objekty na panelu můžete uspořádat podle svého přání. Pomocí myši přetáhněte objekt na požadované místo. Každý objekt má také své kontextové menu, které vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na příslušný objekt. Pomocí tohoto menu můžete nastavit vlastnosti objektu.

Smazání panelu

V případě, že si již nepřejete panel dále používat, můžete ho smazat. Stačí v jeho nabídce zvolit 'Delete this Panel' a volbu potvrdit. Hlavní panel nelze vymazat.

9.4 Nautilus

Nautilus je správce souborů pro GNOME. Má taky svou ikonu na pracovní ploše. Nautilus byl pro novou verzi GNOME silně přepracován a došlo k dramatickému nárůstu jeho rychlosti. Pokud jste již Nautila odsoudili, pak byste mu měli dát druhou šanci.

9.4.1 Konfigurace pracovní plochy

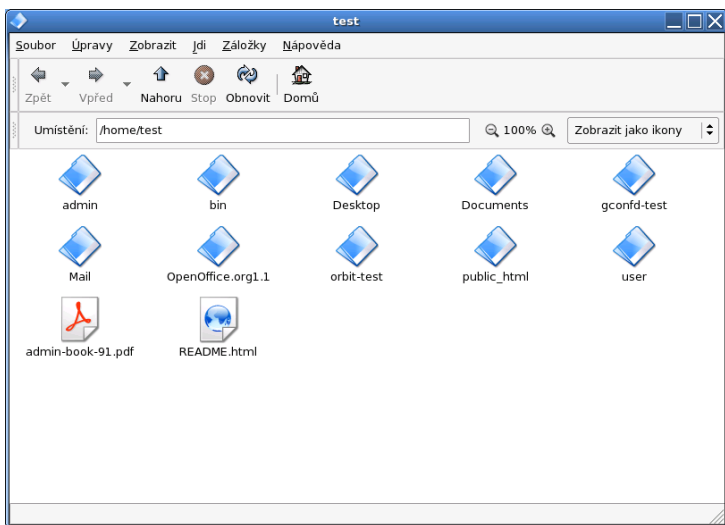
Standardní konfigurace obsahuje některé užitečné ikony pro pracovní plochu. Aplikace se spouští dvojklikem a pokud chcete provádět změny ikon, jako je třeba jejich přejmenování, pak stačí kliknout pravým tlačítkem myši a zvolit odpovídající položku z menu. Ikony je také možné rovnou smazat přetažením do koše.

Odkaz na pracovní ploše vytvoříte otevřením požadovaného objektu v Nautilu, stiskem pravého tlačítka a zvolením 'Vytvořit odkaz'. Tento odkaz pak přetáhnete nad pracovní plochu a pustíte.

Nautilus pro každý typ souboru používá jinou ikonu. Pokud chcete vsoupit do adresáře nebo otevřít soubor, dvakrát na něj klikněte.

9.4.2 Navigace

Navigace v Nautilu funguje velmi podobně jako práce s webovým prohlížečem. Nové umístění otevřete kliknutím do pole 'Umístění' a zadáním cesty k adresáři.



Obrázek 9.3: Správce souborů Nautilus

9.4.3 Konfigurace Nautilu

Nautilus přebírá základní nastavení z nastavení prostředí. Pokud byste rádi přesto něco změnili, vyberte 'Úpravy' → 'Nastavení'. Zde najdete čtyři záložky:

Pohledy zde můžete nastavit typ pohledu (ikony, seznam, stromový) a jeho vlastnosti

Chování nastavení chování

Titulky ikon pokud chcete upřesnit informace, které se u ikon mají zobrazovat, zde můžete provést potřebná nastavení

Náhled nastavení náhledu u různých typů souborů

9.5 Vybrané applety a aplikace

9.5.1 Applety

Slovník

Jedním z velice užitečných malých programů umístěných přímo na ploše (appletů) je slovník, který přistupuje k Internetu a zde hledá odpovídající výrazy. Přidat na panel ho můžete pomocí 'Přidat na panel' → 'Příslušenství' → 'Slovník'.

Kontrola příchozí pošty

Tento program vás bude průběžně informovat o stavu vaší poštovní schránky a případně zvukovou znělkou upozornit na příchozí poštu. Podporována je kontrola více stránek. Přidává se na plochu stejným způsobem jako slovník.

Montér

Tento zajímavý applet vám pomůže s připojováním a odpojováním mechanik. Můžete ho nakonfigurovat pro jakýkoliv bod připojení a obsahuje množství různých ikon.

Fisch

Pokud chcete mít na panelu něco pro pobavení, pak můžete vyzkoušet třeba GNOME fisch. Tato ryba jménem Wanda je plně konfigurovatelná. Poskytuje různé animace a můžete si ji libovolně přejmenovat.

9.5.2 File Roller

File Roller je jednoduché uživatelské rozhraní pro vytváření různých archivů. S jeho pomocí můžete archiovat různá data, která můžete do archivu přidávat i pouhým přetažením.

9.5.3 Aplikace

GNOME terminál

Pomocí aplikace GNOME terminál spustíte emulátor textové konzole, pomocí kterého můžete zadávat příkazy do příkazové řádky. Spustíte ho kliknutím na ikonu terminálu na hlavním panelu.

Hry

GNOME2 obsahuje celou řadu her, které jsou dostupné v menu 'Hry'. Solitaire zde naleznete jako Aisleriot.

9.6 Další informace

Podrobnější informace o pracovní ploše GNOME naleznete na následujících stránkách.

<http://www.gnome.org> domovská stránka GNOME

<http://www.gtk.org/> domovská stránka GIMP toolkitu (GTK)

<http://www.sunshineinabag.co.uk/> témata pro GNOME2

<http://www.gnome.org/faqs/> často kladené dotazy

Část V

Kancelářské programy

Kancelářský balík OpenOffice.org

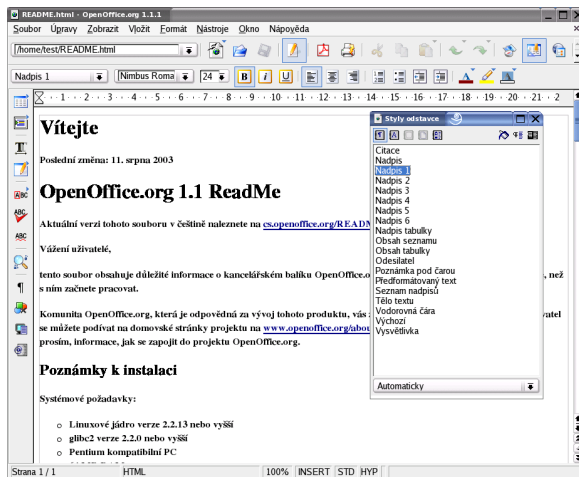
Tato kapitola popisuje instalaci a základy použití kancelářského balíku OpenOffice.org.

10.1	Předpoklady	200
10.2	Nahrazení StarOffice programem OpenOffice.org	200
10.3	OpenOffice.org Quickstarter	201
10.4	Instalace pomocí programu YaST	202
10.5	Oprava OpenOffice.org	203
10.6	Přehled jednotlivých aplikací	203
10.7	Písmo	204
10.8	První kroky	204
10.9	Textový editor a zpracování textu	206
10.10	Tabulkový procesor a práce se sešity	211
10.11	Kreslení pomocí Draw	215
10.12	Impress pro tvorbu prezentací	216
10.13	Konfigurace tiskárny	217
10.14	Odinstalování OpenOffice.org	218
10.15	Další informace	219

10.1 Předpoklady

V této kapitole se předpokládá, že již máte funkční linuxovou instalaci včetně grafického prostředí.

Před instalací je vhodné, aby systém již obsahoval Javu. OpenOffice.org používá Javu pro některé rozšiřující funkce.



Obrázek 10.1: Základní obrazovka textového editoru

10.2 Nahrazení StarOffice programem OpenOffice.org

Jistě jste zaregistrovali, že společnost SUN vydala novou verzi programu. Tato nová verze však již není volně ke stažení, ale je již normálním komerčním produktem, za který je nutné zaplatit.

Poznámka

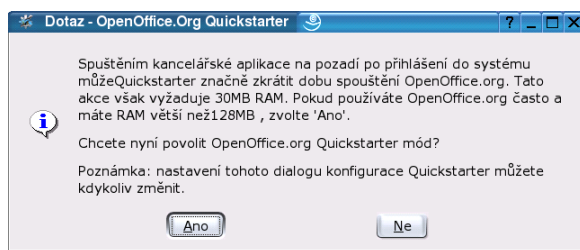
Jméno OpenOffice je registrováno společností SUN. Nikdy jiný proto toto jméno nemůže používat pro své produkty. Program vyvíjený Open

Source komunitou, který je součástí SuSE Linuxu, proto používá název OpenOffice.org.

Poznámka

10.3 OpenOffice.org Quickstarter

Díky programu Quickstarter můžete rychleji spouštět OpenOffice.org. Zároveň si můžete nakonfigurovat praktičtější přístup ke svým dokumentům i výchozí spouštění jednotlivých modulů programů. Quickstarter máte již nainstalovaný, pokud jste zvolili standatdní instalaci s kancelářským balíkem.



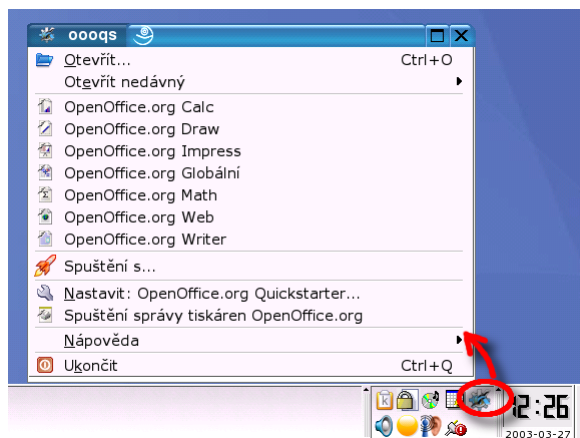
Obrázek 10.2: Úvodní dialog programu Quickstarter

Při prvním spuštění Quickstarter z menu KDE 'Systém' → 'Nástroje' → 'OpenOffice.org Quickstarter' se program zeptá, zda si přejete používat Quickstarter mód. Tato funkce umožňuje již při startu sezení nahrát OpenOffice.org na pozadí a po dvojitém kliknutí na ikonu Quickstarteru OpenOffice.org rychle spustit.

Po startu programu se v pravé části hlavního panelu objeví jeho ikona. Když na ni kliknete, otevřete menu, které nabízí možnost nakonfigurovat si Quickstarter podle vlastních potřeb. Můžete si zde nakonfigurovat nejen spouštění jednotlivých aplikací, ale také otevírání souborů. V nabídce 'Nastavení' najdete řadu dalších možností, jak si OpenOffice.org přizpůsobit.

Po prvním spuštění z menu bude Quickstarter aktivován při každém spuštění. Pokud ho nechcete používat, zvolte v menu nabídku 'Ukončit'.

OpenOffice.org Quickstarter můžete také různě konfigurovat. Stačí pravým tlačítkem myši kliknout na ikonu Quickstarteru na panelu a vybrat 'Nastavit: OpenOffice.org Quickstarter ...'.



Obrázek 10.3: Program Quickstarter

Pomocí programu Quickstarter můžete také nastavovat tiskárny a písma v OpenOffice.org. Pokud dojde k poškození instalace OpenOffice.org, lze z tohoto programu spustit opravu.

10.4 Instalace pomocí programu YaST

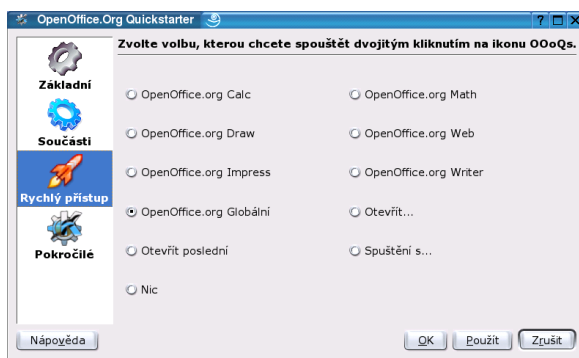
Poznámka

Pokud jste provedli standardní instalaci s kancelářským balíkem, můžete tuto kapitolu přeskočit. OpenOffice.org máte již nainstalován a po založení uživatele není nutné provádět ani uživatelskou instalaci. Všechna nastavení se provedou automaticky bez nutnosti procházet instalační dialogy. V případě, že nemáte rootovská práva a nemáte na počítači OpenOffice.org nainstalován, obraťte se na svého správce počítače.

Poznámka

Spustěte YaST modul 'Správce programů' a vyberte OpenOffice.org-cs. Svůj výběr potvrďte. Následně se spustí instalace vlastního balíku. Pokud jste při instalaci systému nainstalovali také kancelářský balík, pak můžete tento krok přeskočit.

Po instalaci můžete spustit OpenOffice.org z příkazové řádky opět příkazem:



Obrázek 10.4: Nastavení programu Quickstarter

ooo

Pokud chcete v OpenOffice.org používat Javu, musíte ji před instalací OpenOffice.org nainstalovat. OpenOffice.org používá Javu od společnosti SUN. Ve výchozí instalaci je již Java obsažena.

10.5 Oprava OpenOffice.org

Může se stát, že OpenOffice.org přestane z nějakého důvodu korektně pracovat. V takovém případě se můžete pokusit o opravu instalace. Spusťte příkaz:

ooo-setup

Tak vyvoláte dialog, pomocí kterého můžete instalaci OpenOffice.org opravit nebo rovnou smazat.

10.6 Přehled jednotlivých aplikací

OpenOffice.org se skládá z řady aplikací, které mezi sebou úzce spolupracují:

Tabulka 10.1: Aplikace OpenOffice.org

OpenOffice.org Impress	Aplikace v OpenOffice.org
OpenOffice.org Writer	Zpracování textu s editorem vzorců
OpenOffice.org Calc	Tabulkový procesor s programem pro zobrazení grafů
OpenOffice.org Math	Vytváření matematických vzorců
OpenOffice.org Draw	Kreslicí program pro vektorovou grafiku
OpenOffice.org Impress	Prezentace

Popíšeme zde zejména 'Writer' a 'Calc'. Další informace je možno nalézt například v on-line nápovědě.

10.7 Písmo

Uživatelé StarOffice 5.2 s počestěním by pro korektní zobrazení, tisk a export souborů s českými znaky měli používat tato písma:

Arial, Courier New, Times New Roman, Bookman L Ee, Century Schoolbook L Ee, Chancery L Ee, Gothic L Ee, Nimbus Mono L Ee, Nimbus Roman No9 L Ee, Nimbus Sans L Ee a Palladio L Ee.

Uživatelé OpenOffice.org by měli používat písma Bookman L, Century Schoolbook L, Chancery L, Gothic L, Nimbus Mono L, Nimbus Roman No9 L, Nimbus Sans L a Palladio L bez koncovky Ee.

10.8 První kroky

Zde si popíšeme v krátkosti možnosti OpenOffice.org a zodpovíme následující otázky:

- Kde najdu nápovědu?
- Jak převedu dokumenty z MS Office 97/2000 do formátu OpenOffice.org?
- Jak změním nastavení?

10.8.1 Kde najdu nápovědu?

Rozšířené tipy a nápovědu k OpenOffice.org najdete kdykoli v menu 'Nápověda'. Můžete se rozhodnout, jak má být nápověda podrobná:

- Pro určité téma použijete menu 'Obsah'. Zde se můžete seznámit s aplikacemi jako jsou 'Writer', 'Calc', 'Impress' atd. tím, že kliknete na jejich názvy. Podrobné texty nápovědy jsou zatím v angličtině.
- Pokud ztrácíte přehled, zkuste použít tzv. 'Pomocníka'.
- Otevře se okno, které nezavírejte. Kdykoli provedete nějakou akci, pomocník toto své okno aktualizuje a navrhne vám zde nějaký tip (tipy jsou stejně jako nápověda zatím anglicky). Pomocníka aktivujete v menu 'Nápověda' → 'Pomocník'. Zavřením okna pomocníka ukončíte.
- Pokud vám stačí stručnější nápověda, zkuste menu 'Tipy' nebo 'Rozšířené tipy'. Při nastavení 'Tipy' se zobrazí český vysvětlující text, když kurzorem myši ukážete na příslušný objekt (ikonu, menu) a počkáte dvě vteřiny. Při nastavení 'Rozšířené tipy' bude text podrobnější.
- Při pochybnostech, zda je či není aktivovaná nějaká funkce nápovědy, klikněte na menu 'Nápověda'. Aktivované funkce zde uvidíte zaškrtnuté.
- Používat pomocníka se hodí zejména v období učení OpenOffice.org. Později bývá přehlednější pracovat bez něj.

10.8.2 Jak převedu dokumenty z MS Office 97/2000 do formátu OpenOffice.org?

Dokumenty formátu MS-Office 97, resp. MS-Office 2000 nebo XP OpenOffice.org bez problémů podporuje. Stačí vybrat v menu 'Soubor' → 'Otevřít' a vybrat příslušný soubor. V případě, že se nepodaří bezchybně určit, o jaký formát jde, objeví se dialog při importu dokumentů, kde můžete typ souboru upřesnit.

10.8.3 Jak změním nastavení?

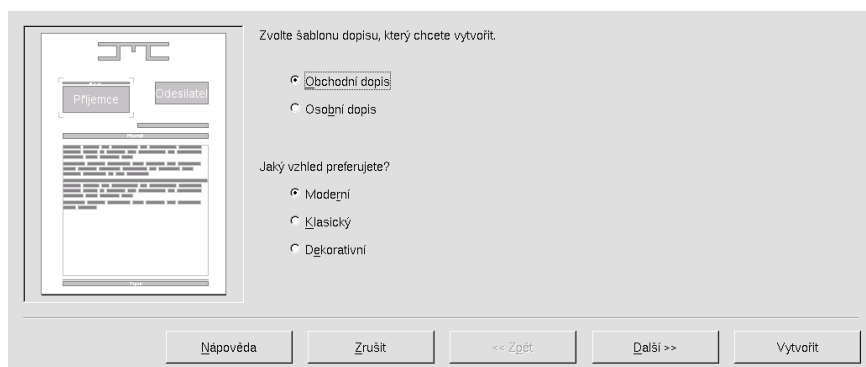
Všechna nastavení OpenOffice.org najdete na jednom místě. Zvolte 'Nástroje' → 'Volby' a otevře se Vám okno, kde uvidíte na levé straně seřazené komponenty OpenOffice.org a v pravé části jejich vlastnosti.

10.9 Textový editor a zpracování textu

10.9.1 Vytvoření textu s použitím průvodce

Máte-li o textu své představy, či již máte nějakou předlohu na papíře, můžete použít průvodce, což je malý program, který shromáždí vaše údaje a vytvoří z nich hotový text podle zadané šablony.

Pokud chcete například vytvořit obchodní dopis, kliknete na menu 'Soubor' → 'Průvodce'. Objeví se menu, ve kterém kliknete na 'Dopis'. Tím se vám otevře dialog *Průvodce*.



Obrázek 10.5: Průvodce v OpenOffice.org

Kliknutím na menu 'Další' se dostanete na další stránku. Pokud byste si přáli údaje znovu opravit, kliknete na 'Zpět'. Menu 'Přerušit dialog' zavře a pomocí menu 'Nápověda' vám ukáže pomocník nápovědy anglický vysvětlující text.

- Průvodce se vás bude dotazovat na různá nastavení vzhledu. Ne všechny parametry jsou povinné. V kterékoli fázi toho můžete nechat a přikázat vytvořit váš dopis kliknutím na 'Vytvořit'
- Rozhodněte se, zda chcete psát obchodní nebo osobní dopis. Nabízejí se tři styly: 'Moderní', 'Klasický' a 'Dekorativní'
- V dalším menu můžete vložit grafické logo na určené místo
- Dále zadáte odesílatele a určíte pozici a velikost pole pro odesílatele

- Podobně pro adresáta v případě, že zvolíte obchodní dopis
- Datum, předmět dopisu (Věc), stránkování atd.
- Zápatí a okraje
- Záhloví
- Informace o dokumentu, jméno souboru atd.
- Který zásobník papíru pro tisk první a další stránky, kdy tisknout logo a odesílatele

Na závěr klikněte na 'Vytvořit'. Kostra dopisu je tím hotová, stačí ještě doplnit jeho obsah a vše je hotovo.

Všimněte si ještě dalších průvodců, např. pro fax, agendy, sdělení, prezentace atd.

10.9.2 Psaní textu bez průvodce

Nový textový dokument vytvoříte jednoduše kliknutím na menu 'Soubor' → 'Nový' → 'Textový soubor' nebo začnete rovnou psát do prázdného otevřeného okna. Zde můžete psát vlastním stylem.

Poznámka

Texty vám může formátovat 'Stylista'.

Poznámka

Jak se označí text?

Pokud chcete označit text, klikněte na zvolené místo. Klikněte znovu a podržte přitom tlačítko. Táhněte kurzorem myši přes znaky, slova, řádky, odstavce apod. Označený text se zobrazí v inverzi.

Po výběru pusťte tlačítko. Nyní můžete kliknutím pravým tlačítkem myši vyvolat tzv. kontextové menu.

Kliknutí pravým tlačítkem myši otevře kontextové menu.

V kontextovém menu můžete měnit písmo, velikost, styl a mnoho dalšího. Vyzkoušejte si to, nemůžete tím nic zkazit.

Jak pracuje Stylista

Stylista nabízí možnost rychle a snadno formátovat text. Obrázek ukazuje jeho dialogové okno. Spustíte je tak, že zvolíte z menu 'Formát' a pak 'Stylista'.

Styl je souhrn předem definovaných specifikací uložených pod jménem. Můžete v něm zadat odsazení odstavců, barvu, velikost písma atd.

Poznámka

Stylistu spustíte klávesou (F11) nebo ho vyberte z menu 'Formát' → 'Stylista'.

Poznámka

Formátování textu pak probíhá buď natvrdo nebo šetrně:

Tvrdé formátování Části textu je *rovnou* přiřazen určitý textový atribut. O *tvrdé* formátování se jedná proto, že v případě více postupných změn je již obtížné vrátit úpravy zpět. Hodí se proto spíše pro menší texty, je však rychlé a intuitivní.

Šetrné formátování Text se neformátuje přímo, ale je mu přiřazen určitý styl. Ten se pak dá snadno modifikovat. Po změně tohoto stylu se automaticky aktualizuje i formátování dokumentu, kde byl použit. Tato metoda je vhodná zejména pro větší textové dokumenty (disertace, knihy atd.). Není sice tak intuitivní, ale vyplatí se pro pozdější rozsáhlé změny ve formátování. Je nezbytná, vydáváme-li tentýž dokument současně ve více úpravách.

Po spuštění okna se Stylistou se vám otevře dialog s osmi ikonami v záhlaví:

Styly odstavce Odsazování a mezery, rozdělování slov, tabulátory, zarovnání, písma, iniciály

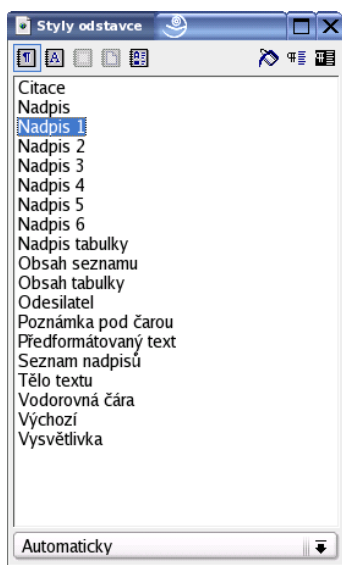
Znakové styly Písmo, jeho velikost, jazyk

Styly rámců Pozice, ukotvení, rámeček

Styly stránky Záhlaví, zápatí, okraje, sloupce

Styly číslování Číslování odrážek, druhy číslování, členění, grafika, pozice, volby

Na pravé straně záhlaví Stylisty pak naleznete:



Obrázek 10.6: Writer -{- Stylista

Režim vyplňování formátu Zapnutím této ikony se vám změní ukazatel myši a po zvolení stylu klepáním na jednotlivé odstavce měníte jejich styl. Tato volba se hodí především pro formátování dokumentu po jeho napsání

Nový styl z výběru Touto ikonou vytvoříte nový styl, který převeze svou charakteristiku z aktuálního odstavce, bloku nebo znaku

Aktualizovat styl Nahradí právě vybraný styl za ten, který má aktuální odstavec v textu

Vytvoření nového stylu

Vlastní styl vytvoříte takto:

1. Formátujte nějaký odstavec podle vašich představ
2. Klikněte levým tlačítkem myši ve Stylistovi na menu 'Nový styl z výběru' (vpravo od misky s barvou).
3. Dejte vašemu stylu jméno a klikněte na OK

Nyní můžete použít váš styl pro jiné odstavce pod právě zadaným jménem. Potřebujete-li později změnit nějaké detaily stylu, vyberte jeho jméno a klikněte pravým tlačítkem myši na menu 'Změnit'. V následujícím dialogu provedete požadovanou úpravu.

10.9.3 Jak vložit tabulku

Tabulku vytvoříte kliknutím na 'Vložit' → 'Tabulka...'. Následně se otevře dialog 'Vložit tabulku', kde můžete určit název tabulky a počet řádků a sloupců.

Další možností je použít ikonu 'Vložit', která se nachází přímo vedle horního pravítka a podržet na ní levé tlačítko myši. Za chvíli se rozbalí menší lišta, kde je, kromě jiného, k dispozici také 'tabulka' a automaticky se také otevírá náhled počtu řádků a sloupců. Stačí pak pouze označit jejich potřebný počet a pustit levé tlačítko myši.

Požadujete-li například tabulku se dvěma sloupci a dvěma řádky, zabarvíte myší požadovaná čtyři pole v mřížce. Dalším kliknutím myši na příslušné místo v textu se tam vloží tabulka.

Poznámka

Ikona 'Vložit' se mění podle toho, co jste naposledy vložili. Můžete na ni proto rychle kliknout a vyvolat požadovanou akci, aniž byste zdlouhavě otevírali rozbalování menu.

Poznámka

10.9.4 Jak vložit obrázek

Obrázky se dají vkládat podobně jako v předchozím odstavci z nástrojové lišty (druhá ikona zleva). Jinak můžete použít menu 'Vložit', 'Obrázky', 'Ze souboru...'.

Otevře se vám dialogové okno. Zvolte odpovídající soubor. Kliknete-li na okno po pravé straně, objeví se náhled. U větších souborů to může chvíli trvat.

Když obrázek vyberete, vloží se na pozici kurzoru. Kliknutím na něj ho aktivujete, což poznáte tak, že se kolem něj objeví osm malých čtverečků. Nyní můžete v kontextovém menu použít příkaz 'Obrázky'. Objeví se dialog pro nastavení popisu obrázku, ohraničení a mnoho dalšího.

Chcete-li změnit velikost obrázku, klikněte přímo na něj. Na všech stranách a vrcholech se objeví malé zelené čtverečky. Klikněte na jeden z nich a táhněte ho myší zvoleným směrem. Objeví se tečkovaný rámeček. Když pustíte myš, obrázek se vyškáluje podle vaší změny.

Pokud nechcete měnit velikost obrázku, ale pouze jeho umístění, klikněte kdekoli na obrázek a přesuňte ho myší.

10.10 Tabulkový procesor a práce se sešity

‘Calc’ je tabulkový procesor v OpenOffice.org. Spustíte ho snadno pomocí menu ‘Soubor’ → ‘Nový’ → ‘Tabulka’.

Po startu vám ‘Calc’ nabídne prázdný sešit, rozdělený na řádky a sloupce: řádky mají arabské číslování shora dolů a sloupce jsou seřazeny abecedně zleva doprava.

Na průsečíku řádky a sloupce leží buňka, která je tak definovaná jednoznačnou adresou: například buňka B3 je ve druhém sloupci a na třetí řádce, což uvidíte vlevo nahoře vedle řádky pro vstup údajů. Každá buňka může (ale nemusí) mít obsah -- číslo, text, datum, čas, měnu -- ale zejména vzorec.

Poznámka

Buňka, která je označena tlustým černým rámečkem, je v danou chvíli aktivní.

Poznámka

Kurzorovými klávesami nebo kliknutím myši se můžeme přesouvat na další buňky. Takto aktivní buňku lze pak dále zpracovávat.

10.10.1 Změna atributů buňky

Chcete-li do buňky něco zapsat, můžete psát přímo. Text se zarovná vlevo a čísla vpravo. Zápis potvrdíte klávesou (Enter). Pro změnu formátování buněk otevřete pravým tlačítkem myši kontextové menu. Kliknutí na položku ‘Formát buněk’ vám otevře okno, kde můžete nastavit čísla, písmo, zarovnání, okraje, pozadí a ochranu buněk

‘Čísla’ Zde můžete vybrat kategorii jako např. procenta, měnu, datum, čas atd. Formát určuje počet míst za desetinnou čárkou a/nebo počáteční nuly.

‘Písmo’: Typ, styl a velikost písma.

‘Efekty pro písmo’ Podtržení, škrtnutí, reliéf, stín písma.

‘Zarovnání’ Horizontální a/nebo vertikální pozice obsahu buňky.

‘Okraje’ Rámec okolo buňky. Stínování, styly a tloušťky čar.

‘Pozadí’ Barva pozadí buňky.

‘Ochrana buňky’ Zamknutí buňky proti přepisu.

Poznámka

Pro formát data používá OpenOffice.org jako výchozí americkou normu, tj. měsíc/den/rok. Formát změníte v menu Styl dialogu pro nastavení atributů buňky.

Poznámka

10.10.2 Příklad pro Calc: Měsíční výdaje

Výpočty se provádějí s použitím vzorců. Data pro vzorce se zadávají do buněk. S buňkami se pak počítá podle jejich adres (souřadnic).

Následující silně zjednodušený příklad ukazuje výpočet měsíčních výdajů:

	A	B
1		Měsíc
2	Výdaje	Leden
3	Telefon	300
4	Benzin	1000
5	Součet	1300

Obrázek 10.7: Příklad sešitu pro Calc

V buňce B3 je poplatek za telefon za leden a buňka B4 zachycuje výdaje za benzin. Obě položky potřebujete sečíst. Do buňky B5 proto uložíte vzorec $=B3+B4$

V buňce B5 se pak objeví výsledek. Tak funguje jednoduchá kalkulace a vše ostatní je již od tohoto principu odvozeno. Pokud změníte některé číslo (například po překlepu), výsledek se automaticky aktualizuje.

Kromě základních matematických operací poskytuje ‘Calc’ velké množství dalších funkcí, jejichž přehled, rozdělený podle kategorií, vám podá přímo menu ‘Vložit’ → ‘Funkce’.

Sešit není problém rozšířit: chcete-li vložit další položku mezi Benzin a Suma, klikněte pravým tlačítkem myši na řádku Suma. Otevře se kontextové menu, kde zvolíte 'Vložit buňky' 'Celý řádek'. Před řádku Suma se vloží nová řádka a vy můžete psát dál.

Zkuste si to na dosavadním jednoduchém příkladě a zadejte do buňky B6 vzorec
`= SUM (B3 : B5)`

Jiná možnost, jak zadat totéž, je kliknout na symbol Sigma vedle vstupní řádky a zadat rozsah ručně. Tento vzorec sečte všechny řádky mezi buňkami B3 a B5 včetně jich samých. To je jistě praktické u dlouhých součtů, kde se tak žádný sčítanec nevynechá. Rozsah je určen počáteční a koncovou buňkou, oddělenými dvojtečkou. Rozsahů je možno zadat i více. Jsou pak od sebe odděleny středníkem. Například vzorec `= SUMA (B3 : B5 ; D3 : D5)` pak sečte všechno mezi B3 a B5 a k tomu přidá všechno mezi D3 a D5. Původní zápis téhož by byl
`= B3+B4+B5+D3+D4+D5`.

'Calc' se nejlépe naučíte vlastními pokusy. Zkuste přitom používat nápovědu nebo literaturu, nevíte-li, jak dál.

10.10.3 Vytváření grafů

Tabulku z předchozího příkladu rozšíříme o další položky. Připíšeme do řádky 2 ještě další měsíce.

	A	B	C	D	E
1		Měsíc			
2	Výdaje	Leden	Únor	Březen	Duben
3	Telefon	300	430	350	600
4	Benzin	1000	800	1200	1500
5	Součet	1300	1230	1550	2100

Obrázek 10.8: Příklad časové řady pro graf

Nyní označte rozsah A2 až E5. Text se zobrazí v inverzi. Pro vytvoření grafu z této časové řady klikněte na menu 'Vložit' → 'Graf...'. Objeví se dialogové okno. Zde můžete ještě výběr pozměnit (např. když počáteční buňka do časové řady nepatří, protože je nadpisem). Pak klikněte na 'Další'.

Uprostřed vidíte dostupné typy grafů. Můžete zde volit mezi spojnicovým, sloupcovým, koláčovým a dalšími. Vlevo vidíte náhled.

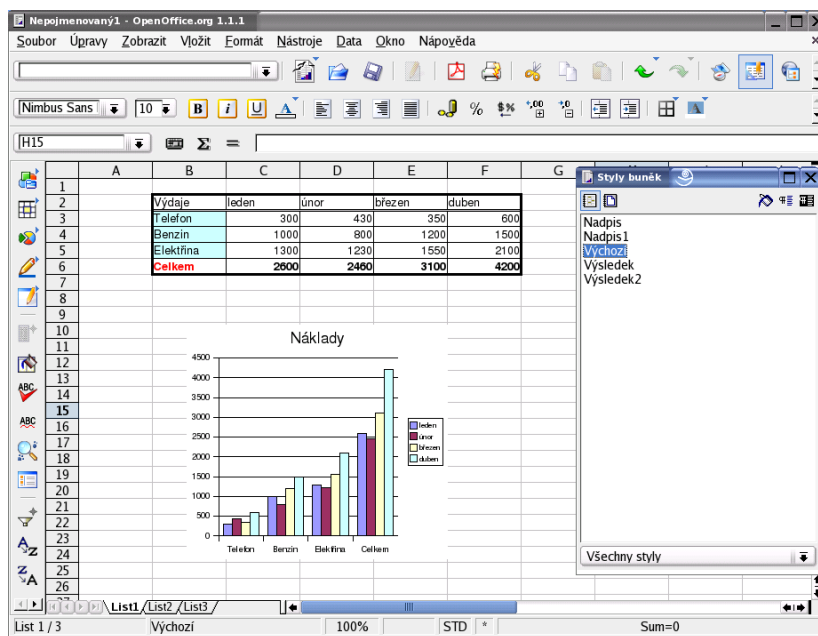
Pro náš příklad se nejlépe hodí spojnicový graf. Kliknutím myši na 'Další' můžete ještě vybrat variantu spojnicového grafu: se symboly či bez nich, kumulativní,

procentní nebo aproximaci kubickým splajnem. Zvolíme typ se symboly, to je v pořadí čtvrtá ikona.

Dále aktivujete Zobrazit textové objekty v náhledu, tím se ukážou popisky na ose X a hodnoty na ose Y. Na pravou stranu se přidá legenda.

Další stránka vám umožní zadat titulkek diagramu Přehled výdajů a pojmenování os X a Y. Pro osu Y zde zvolíme Kč. Osa X je standardně deaktivovaná - můžete k ní připsat libovolný text.

Kliknutím na tlačítko Vytvořit se graf objeví ve vašem sešitu.



Obrázek 10.9: Výsledný graf časové řady

10.10.4 Další příklad: Import tabulek

Existuje řada situací, kdy je třeba importovat data pro 'Calc' ve formě nějaké tabulky -- např. burzovní data, telefonní tarify, seznamy atd.

'Calc' vám na to poskytuje dvě možnosti:

Import s použitím schránky Předpokládejme, že chcete importovat burzovní data. Do webového prohlížeče zadáte vaši oblíbenou stránku a na ní myší označíte žádanou tabulku. Podle typu prohlížeče zvolte příkaz, kterým se označený text uloží do schránky 'clipboard' -- například v prohlížeči pod OpenOffice.org je to menu 'Úpravy' → 'Kopírovat'.

V OpenOffice.org otevřete nový dokument v menu 'Soubor' → 'Nový' → 'Sešit'. Zvolte buňku, od které chcete text vložit. V menu 'Upravit' klikněte na 'Vložit'. Tabulka se tak vloží do sešitu se všemi údaji o formátování, odkazy atd.

Import s použitím filtru Máte-li již soubor ve formátu HTML, který byste rádi importovali do 'Calc', postupujte přes menu 'Soubor' → 'Otevřít' → 'Typ souboru' → 'HTML OpenOffice.org Calc'. K navigaci v seznamu použijte kurzorové šipky.

Nyní zadejte jméno souboru, klikněte na 'Otevřít' a tabulka se importuje.

10.11 Kreslení pomocí Draw

'Draw' umožňuje pracovat s vektorovou grafikou. Nejprve zde vysvětlíme, o co se jedná. Grafické objekty lze totiž v zásadě popsat dvěma způsoby:

První způsob popisu je zadat výčet bodů objektu, tj. jeho bitmapu. Ta se pak uloží přesně ve formátu GIF nebo PNG či ztrátově ve formátu JPG. Problémem je, že takový objekt lze těžko přesně zachovat při zvětšování či zmenšování obrázku.

Druhý způsob popisu grafického objektu je zadání jeho matematického popisu: například u úsečky je to její počáteční a koncový bod, tloušťka, barva a styl. Tím se také významně šetří paměť. Obvyklé formáty takového obrázku jsou index, AI atd. Takovému zápisu se právě říká vektorová grafika.

10.11.1 Kreslení grafických prvků

Pro vytvoření nového obrázku klikněte na nabídku 'Soubor' → 'Nový' → 'Kresba'.

Vlastnosti grafických prvků, které dává 'Draw' uživateli k dispozici, jsou volitelné -- například tloušťka čáry, její druh, barva, výplň atd.

Zkuste nakreslit obdélník: Na levé straně vidíte panel nástrojů. Vyberte si zde pátý symbol shora, plný obdélník, klikněte na něj myší a podržte tlačítko. Otevře

se malé menu s vyplněnými a nevyplněnými obdélníky a čtverci, z nichž některé mají navíc zakulacené rohy.

Zvolte plný obdélník. Ukazatel myši se změní na křížek. Klikněte na pracovní plochu a táhněte myši vpravo dolů. Obdélník bude sledovat myš. Po dosažení požadované velikosti myš pusťte.

Pokud chcete změnit barvu obdélníku, aktivujte ho kliknutím. Ve všech jeho vrcholech a na všech jeho stranách se objeví malé zelené čtverečky, za které můžete táhnout myší a změnit tak jeho velikost.

Kliknutím pravým tlačítkem myši se vám otevře kontextové menu. Zvolte zde položku 'Oblast...', která vám otevře dialogové okno s různými možnostmi nastavení. Můžete zde experimentovat. Pokud jste s volbou výplně spokojeni, klikněte na 'OK'. Alternativou je kliknout na druhém panelu nástrojů přímo na konkrétní barvu (vpravo vedle misky s barvou).

Panel nástrojů obsahuje ještě více grafických prvků, jako jsou kružnice, elipsy, čáry a dokonce i 3D prvky. Vyzkoušejte si, jaké možnosti poskytují. Nezapomeňte též na nápovědu, pokud byste nevěděli, jak dál.

OpenOffice.org standardně ukládá pouze do vlastního grafického formátu. Pokud chcete kresbu uložit například jako bitmapu, musíte ho do tohoto formátu exportovat. To uděláte pomocí nabídky 'Soubor' → 'Exportovat...'.

10.12 Impress pro tvorbu prezentací

Prezentace slouží ke strukturování faktů v logické posloupnosti a k jejich podání ve vizuálně přitažlivé podobě. 'Impress' to podporuje řadou užitečných šablon.

10.12.1 Vytvoření prezentace pomocí průvodce

Použijte menu 'Soubor' → 'Průvodce' → 'Prezentace'.

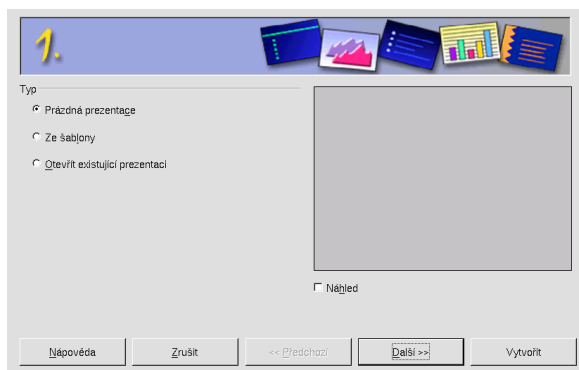
Hotová prezentace se spouští z menu 'Prezentace' položka 'Prezentace'.

Kliknutím levým tlačítkem myši postupně přecházíte na další snímek. Prezentaci můžete ukončit či přerušit klávesou (Esc).

10.12.2 Vložení snímku

Chcete-li přidat snímek k vaší prezentaci, můžete to udělat v menu 'Vložit, Snímek'.

Zde můžete dát snímku jméno a zvolit jeho úpravu. Kliknutím na 'Ok' se snímek vloží, kliknutím na 'Přerušit' se nepoužije.



Obrázek 10.10: Vytvoření prezentace pomocí průvodce

10.12.3 Šablony

Pokud chcete používat šablony a nechce se Vám je vytvářet, můžete si je již hotové stáhnout ze stránky projektu OO Extras www.ooextras.org. Aby OpenOffice.org mohl s těmito šablonami pracovat, musíte mu říct, kde je najde. To uděláte pomocí nabídky 'Nástroje' → 'Volby' → 'OpenOffice.org' → 'Cesty', kde vyhledáte položku 'Šablony'.

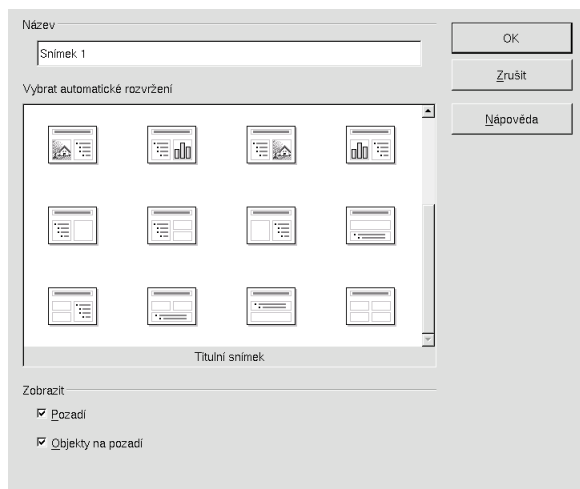
Pokud jste nenašli žádnou, která by vyhovovala vašim požadavkům, a přesto byste rádi nějakou šablonu pro určitý účel chtěli používat, máte dvě možnosti. Můžete šablonu importovat z jiných programů (např. MS Office a StarOffice) nebo si vytvořit šablonu vlastní.

Import šablon

Import šablon je nesmírně jednoduchý. Spusťte OpenOffice.org a otevřete šablonu z jiného kancelářského balíku. Pak takto otevřený dokument uložte pomocí nabídky 'Soubor' → 'Uložit jako...' jako šablonu OpenOffice.org.

10.13 Konfigurace tiskárny

Aby bylo možné z OpenOffice.org tisknout, je nutné nejdříve nakonfigurovat tiskárnu. OpenOffice.org má pro konfiguraci tiskárny zvláštní program, který



Obrázek 10.11: Vložení snímku v Impress

se nazývá Spadmin. Tento program spustíte tak, že se v emulátoru konzole přepnete do adresáře OpenOffice.org a zadáte příkaz:

./spadmin

Pak zvolíte nabídku 'Nová tiskárna...' a Přidat tiskárnu. Do příkazové řádky vložte příkaz pro vaši tiskárnu. Například pokud máte tiskárnu, kterou jste konfigurovali pomocí programu YaST, pak se bude jmenovat **lp**. Příkaz pro toto zařízení pak bude:

lpr -Plp

Dále zvolte příslušný typ tiskárny a dejte 'Dokončit'.

10.14 Odinstalování OpenOffice.org

Pokud z nějakého důvodu chcete OpenOffice.org odinstalovat, spusťte jako normální uživatel nejdřív program 'Setup', který najdete v adresáři OpenOffice.org. Použijte příkaz:

./OOo-setup

Pak zvolte 'Odstranit', potvrďte a v dalším dialogu zaškrtněte 'Smazat všechny soubory' a potvrďte tlačítkem 'Odstranit'.

Tímto postupem odstraníte individuální uživatelskou instalaci. Odinstalování OpenOffice.org jako programu proved' te pomocí programu YaST.

10.15 Další informace

OpenOffice.org je vyvíjen v rámci projektu OpenOffice.org, o kterém najdete další informace na <http://cs.openoffice.org/>.

Pokud se zajímáte o další vývoj či podporu OpenOffice.org, informujte se na <http://cs.openoffice.org/>.

Dotazy a chyby týkající se české lokalizace směrujte na e-mailovou adresu openoffice@suse.cz.

Textový editor KWrite

Pomocí textového editoru KWrite můžete velmi snadno upravovat textové soubory. Vedle jednoduchých textových souborů můžete bez problémů díky zvýraznění syntaxe upravovat také např. HTML texty. V následující kapitole bude stručně tento program popsán.

11.1 Základní informace	222
11.2 Hlavní panel	222
11.3 Kate	227

11.1 Základní informace

Program KWrite můžete spustit z hlavní nabídky nebo pomocí příkazu `kwrite`. Příkaz můžete napsat do příkazové řádky emulátoru textové konzole.

KWrite lze spustit také prostřednictvím kontextové nabídky, kterou vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na ikoně libovolného textového souboru.

KWrite podporuje metodu "Táhni a Pust". Díky tomu lze myší provádět různé jednoduché úpravy textu. Myši můžete také přenášet části textu mezi jednotlivými aplikacemi KDE.

11.2 Hlavní panel

Hlavní panel programu KWrite se skládá z těchto nabídek:

Soubor Pomocí této nabídky můžete ukládat, tisknout či exportovat soubory.

Úpravy Zde můžete vybrat operaci, kterou budete provádět s textem.

Pohled Kwrite umožňuje používat různé typy zobrazení. V této nabídce můžete nastavit, jaké si přejete používat.

Záložky Nastavení záložek.

Nástroje V této nabídce můžete nastavit např. zalomení nebo vložení komentáře.

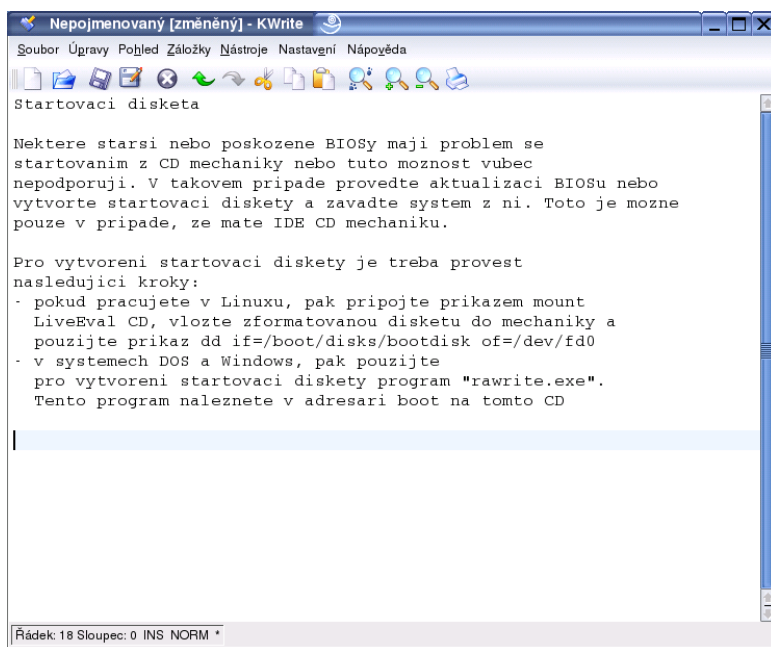
Nastavení Zde můžete nastavit chování programu.

Nápověda Obligátní menu s nápovědou (standardní pro celé KDE)

11.2.1 Nabídka Soubor

Většina položek této nabídky je dostupná také pomocí klávesových zkratk. Ty jsou u těch nejhlavnějších napsané hned za názvem položky. Pokud vás zajímají klávesové zkratky dalších položek, najdete je v nabídce.

Nový (Ctrl) + (N) Tato položka otevře nový prázdný textový soubor. KWrite neumí pracovat s několika soubory v jednom okně. Pro každý soubor otevře nové okno.



Obrázek 11.1: Textový editor KWrite

Otevřít (Ctrl) + (O) Již existující soubor otevřete pomocí této nabídky.

Otevřít nedávný Jestliže jste již určitý soubor nedávno editovali, není nutné volat znovu celý dialog otevírání souboru a soubor hledat v adresáři, kde je uložen. Stačí zvolit tuto nabídku a soubor zvolit ze seznamu.

Uložit (Ctrl) + (S) Volbou této položky soubor uložíte. Pokud jde o nový, doposud neuložený soubor, vyvoláte dialog uložení, kde můžete zvolit jméno souboru a místo uložení.

Uložit jako Jestliže chcete uložit již existující soubor pod jiným jménem, zvolte tuto položku.

Znovu načíst Může se stát, že během vaší činnosti někdo soubor změnil. Abyste pracovali s aktuální verzí, musíte soubor znovu načíst. K tomu použijete tuto položku.

Exportovat KWrite umožňuje jednoduchý export do jiných typů souborů. Pokud chcete soubor exportovat např. do HTML, použijte tuto položku.

Tisknout (Ctrl) + (P) Zde spustíte tiskový dialog.

Zavřít (Ctrl) + (W) Právě editovaný soubor zavřete volbou této položky. Pokud zvolíte 'Zavřít', nedojde k ukončení programu KWrite.

Ukončit (Ctrl) + (Q) Zde ukončíte běh programu KWrite.

11.2.2 Úpravy

Žádný textový editor by nebyl tím správným textovým editorem, kdyby neobsahoval nástroje pro manipulaci s textem.

Zpět Zruší provedenou položku a vrátí text do původního stavu, než byla provedena.

Znovu Provede stejnou operaci ještě jednou.

Vymout Vyjme označený text.

Kopírovat Vloží označený text do schránky.

Vložit Vloží vyjmutý nebo kopírovaný text.

Vybrat vše Označí celý dokument.

Zrušit výběr Zruší výběr.

Režim blokového výběru Přepne se z/do blokového výběru.

Režim přepisování Nastavení nebo zrušení Insert funkce.

Najít Najde zadaný text.

Najít další Najde další text po prvním nalezeném textu odpovídajícího zadání.

Najít předchozí Najde předchozí text po prvním nalezeném textu odpovídajícího zadání.

Nahradit Nahradí určitý text zadaným řetězcem.

Přejít na řádku Umístí kurzor na zadanou řádku.

11.2.3 Pohled

V této nabídce můžete změnit pohled programu KWrite. Lze zde aktivovat nebo deaktivovat zalomení, nastavit zobrazení číslování řádek nebo kódování textu.

11.2.4 Záložky

Především u rozsáhlých dokumentů je dobré používat záložky, které vám umožní pohybovat se od jedné části ke druhé.

Textem opatřeným záložkami se můžete pohybovat pomocí kombinací kláves (Alt) + (PageDown) a (Alt) + (PageUp).

11.2.5 Nástroje

V této nabídce najdete důležité nástroje pro formátování svých dokumentů.

Režim zvýraznění Editor KWrite je určen jak pro psaní běžných textů, tak pro editaci zdrojových souborů různých programovacích jazyků. Abyste se v napsaném textu lépe orientovali, můžete si nastavit zvýrazňování pro různé jazyky. Na výběr máte např. z C++, Pascal, Java atd.

Konec řádku Jestliže chcete psát texty, které budou čitelné také na jiných platformách, musí mít tyto textové soubory správné zakončení řádek. Jaké zakončení (Unix, Windows/DOS nebo Macintosh)použijete, můžete nastavit zde.

Odsazení Pro lepší orientaci v textu můžete použít odsazení. Jestliže chcete odsazení vrátit zpět, použijte klávesovou zkratku (Ctrl) + (Shift) + (I).

11.2.6 Nastavení

Zobrazit nástrojovou lištu Pokud chcete mít pod hlavní nabídkou pruh ikon se základními nástroji, zaškrtněte.

Zobrazit stavovou lištu Zaškrtnutí této nabídky povede k zobrazení informací o pozici dokumentu v levém spodním rohu okna.

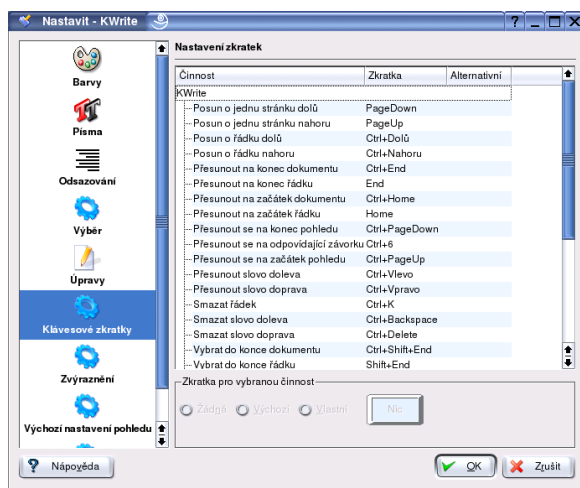
Zobrazovat cestu Jestliže chcete vždy vědět, který soubor máte otevřený a kde je uložen, zaškrtněte. Na titulku okna se pak bude zobrazovat celá cesta k souboru. Pokud tuto volbu necháte nezaškrtnutou, bude se zobrazovat pouze jméno souboru.

Vybrat editor KWrite umožňuje výběr editoru, kterým si přejte upravovat data. Výběr provedete v této nabídce.

Nastavit editor Zde provedete obvykle nastavení chování editoru např. barvy a typu použitého písma.

Nastavení klávesových zkratk Jako všechny větší aplikace v prostředí KDE umožňuje i KWrite vlastní nastavení klávesových zkratk. Jestliže chcete používat jiné zkratky, než výchozí, proved'te nastavení zde.

Nastavení nástrojových lišt Výchozí nastavení obsahuje ikony nejčastěji používaných nástrojů. Ne každý však používáme stejné operace, pokud potřebujete mít rychle přístupné i jiné nástroje, můžete je do lišty vložit v této nabídce.



Obrázek 11.2: Textový editor KWrite

11.2.7 Nápověda

Z nabídky 'Nápověda' je dostupný manuál k aplikaci KWrite, tipy dne a nástroj 'Co to je?', který můžete spustit také současným stisknutím kláves (Shift)-(F1). Pospuštění 'Co to je?' se u kurzoru objeví otazník. Kliknutím na libovolný prvek se zobrazí bublina s rozšířenou nápovědou. Po zobrazení nápovědy se kurzor vrátí do normálního módu.

11.3 Kate

Více funkcí než editor KWrite nabízí editor Kate. Ten je založen na stejných komponentech jako KWrite, ale může najednou pracovat s více soubory.

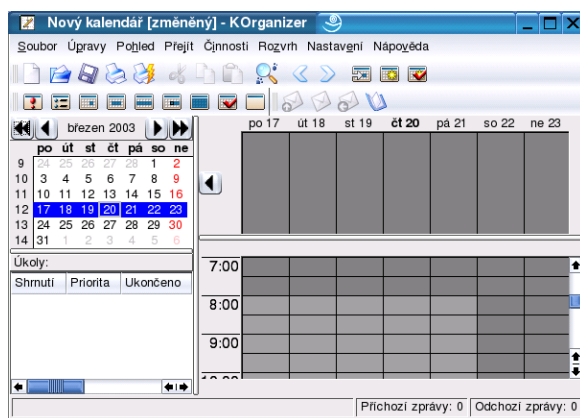
Plánování s programem KOrganizer

Program KOrganizer nabízí snadno ovladatelnou a velmi rozsáhlou správu schůzek a úkolů. Díky velkému množství nastavení budete mít vždy přehled o svých schůzkách, úkolech a lhůtách. Pokud provedete správně nastavení, nikdy se vám již nestane, že byste zapomněli na něčí narozeniny nebo zapomněli na schůzi.

12.1	Spuštění programu KOrganizer	230
12.2	Nastavení programu KOrganizer	230
12.3	Lišta nástrojů	231
12.4	Kalendář	231
12.5	Události	232
12.6	Úkoly	232
12.7	Kategorie	233
12.8	Účastníci	233
12.9	Tisk	233
12.10	Kniha adres	233
12.11	Práce s myší	234
12.12	Nápověda	234

12.1 Spuštění programu KOrganizer

Program KOrganizer můžete spustit z hlavního menu KDE nebo příkazem **korganizer**. Po spuštění uvidíte hlavní okno programu, které je rozděleno do několika částí. Skládá se z hlavní nabídky, z panelu nástrojů a několika oken. Nejnápadnější a největší je okno vpravo dole s časovým rozdělením aktuálního dne. Vedle něj najdete okno zobrazující souhrn úloh. Nad úlohami se nachází kalendář.



Obrázek 12.1: Program KOrganizer

12.2 Nastavení programu KOrganizer

Než začnete s programem KOrganizer pracovat, je vhodné provést jeho nastavení. Nastavení provedete v nabídce 'Nastavení' → 'Nastavit: KOrganizer'.

V pravé části dialogu najdete seznam jednotlivých oddělení nastavení:

Osobní Zde nastavíte své jméno a emailovou adresu. Tyto údaje se budou používat při zaslání a získávání nových událostí. Jestliže si nepřejete používat jako poštovního klienta KMail, proveďte zde příslušné nastavení.

Čas a datum V této části nastavte časovou zónu, ve které se nacházíte a začátek a konec své pracovní doby.

Písmo Jestliže si přejete jednotlivé pohledy odlišit, můžete to udělat například typem písma.

Barvy Mnohem rychlejší a na první pohled viditelnější odlišení představují barevná nastavení. Velmi dobře se uplatní především u kategorií. Hned na první pohled tak uvidíte, zda se v následujících hodinách budete věnovat obchodnímu jednání nebo zda vás čeká návštěva lékaře.

Pohledy Položka 'Pohledy' v hlavní nabídce není tak docela jednou pro vždy určená. Zde můžete nastavit např. od jaké hodiny se má zobrazovat denní plán.

Skupinové plánování Zde nastavíte zaslání plánovače.

Skupinové plánování Potřebujete-li posílat odpovědi v době nepřítomnosti, proveďte nastavení zde.

Mimo hlavního nastavení nabízí program KOrganizer i další možnosti. Zvláštní pozornost věnujte nabídce 'Nastavení' → 'Nastavit moduly', kde máte možnost zvolit, které přídatné moduly má program používat. Velmi užitečný je např. modul 'Modul svátků v kalendáři', který importuje z kalendáře národní svátky a zobrazí je v plánovači.

12.3 Lišta nástrojů

Nástrojová lišta v KOrganizeru může být různě měněna. Změnit můžete zobrazené ikony nebo jejich velikost, ale také pozici nebo velikost lišty. Nabídku, která vám změny umožní, vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na plochu lišty.

12.4 Kalendář

KOrganizer obsahuje integrovaný kalendář s možností náhledů událostí. Můžete si v něm nastavit zobrazení libovolného měsíce, týdne či dne. Obsah pravého okna kalendáře nastavíte pomocí nabídky 'Pohled', kde můžete volit z následujících možností:

Seznam zobrazí seznam událostí dne

Den zobrazí den po hodinách

Pracovní týden zobrazí pouze pracovní dny

Týden zobrazí celý týden včetně soboty a neděle

Další 3 dny zobrazí následující tři dny po aktuálním dnu

Měsíc v hlavním okně zobrazí celý měsíc

Seznam úkolů zobrazí pouze seznam úkolů

Žurnál zobrazí zápisník se záznamy daného dne

K nastavení pohledu můžete využít také příslušné ikony na panelu nástrojů.

12.5 Události

Novou událost vložíte pomocí nabídky 'Činnosti' -> 'Nová událost'. V následujícím dialogu můžete zadat mimo data také místo, účastníky a dobu trvání. Pokud se má událost opakovat, můžete zadat také periodu opakování. Nezapomeňte však nejdříve v záložce 'Obecné' opakování povolit.

Mimo standardního postupu pomocí nabídky můžete novou událost vložit také dvojitým kliknutím na den, ve kterém se má událost odehrát. Tento postup vyvolá stejný dialog jako v předešlém případě. Jeho výhoda však spočívá v tom, že můžete pomocí tažení myši označit dobu trvání a nemusíte ji již zadávat ručně.

Účastníky události lze vkládat přímo nebo pomocí adresáře v záložce 'Účastníci'. Ručně účastníka vložíte tak, že kliknete na tlačítko 'Nový'. V seznamu účastníků se objeví nevyplněný účastník. V textových polích pod seznam můžete pak zadat jeho jméno, stav a funkci. Při výběru účastníka z adresáře klikněte na 'Kniha adres' a vyberte účastníka ze seznamu.

12.6 Úkoly

Nový úkol vložíte kliknutím pravým tlačítkem v okně souhrnu úkolů. Z kontextové nabídky pak vyberte 'Nový úkol'. V dialogu nastavení můžete nastavit počátek a vypršení úkolu, v procentech vykonanou práci a prioritu. Po potvrzení úkolu stisknutím tlačítka 'OK' se nový úkol objeví v seznamu úkolů. Spolu s jménem úkolu se v seznamu objeví také procento vykonání a nastavená priorita. Pokud se na úkolu spolu s vámi podílí i další pracovníci, použijte k jejich vyplnění záložku 'Účastníci'.

12.7 Kategorie

Úkoly a termíny můžete zařadit do různých kategorií. Je možné je zařadit i do více kategorií najednou. Kategorii nastavíte pro vytváření nového termínu nebo úkolu kliknutím na tlačítko 'Kategorie'. Pokud vám nevyhovuje žádná z přednastavených kategorií, není problém vložit novou. Použijte tlačítko 'Upravit kategorii'. V následujícím dialogu můžete kategorie přidávat, měnit a také mazat.

12.8 Účastníci

Jména účastníků můžete zadávat z adresáře prostředí KDE. Stačí, když v záložce 'Účastníci' v dialogu 'Nový úkol' nebo 'Nová událost' kliknete na tlačítko 'Kniha adres' a zvolíte jména účastníků. Účastníci mohou mít v úkolech a událostech různé role (účastník, volitelný účastník, pozorovatel nebo vedoucí). Mimo role můžete nastavit také 'Stav'. Jestliže si přejete, aby zvolení účastníci svou roli potvrdili, zatrhněte 'Vyžadovat odpověď'. Roli můžete kdykoliv změnit.

12.9 Tisk

Pomocí nabídky 'Soubor' -> 'Tisknout' vyvoláte dialog, ve kterém můžete určit, jaké období a jaký pohled se mají použít k tisku. Čas můžete zadat buď ručně, nebo pomocí kalendáře, který se otevře kliknutím na datum.

Samozřejmostí je možnost zobrazení náhledu. Pokud jej chcete využít, zvolte 'Soubor' -> 'Náhled před tiskem'. Pro náhledy před tiskem prostředí KDE používá aplikace KGhostView. Jestliže chcete, aby byl náhled správně zobrazen, ujistěte se, že máte tuto aplikaci správně nakonfigurovanou. Jestliže si nepřejete tuto aplikaci používat, můžete si nastavit jakoukoliv jinou libovolnou aplikaci pomocí nabídky 'Soubor' -> 'Tisknout'. Zde stiskněte tlačítko 'Možnosti systému' a vyberte položku 'Náhled'. V dialogu nastavení povolte externí prohlížeč a zadejte příkaz, kterým se bude spouštět.

12.10 Kniha adres

Knihu adres nebo-li adresář prostředí KDE spustíte pomocí nabídky 'Soubor' -> 'Kniha adres'. Z adresáře můžete využívat v KOrganizeru již vložené kontakty nebo do něj naopak nové kontakty vkládat pomocí nabídky 'Soubor' -> 'Nový kontakt'.

12.11 Práce s myší

Změny v termínech můžete velmi rychle provést metodou "táhni a pusť". Stačí termín pomocí pravého tlačítka uchopit a přesunout na jinou hodinu. Termíny můžete přesouvat i mezi dny a týdny. Změnit můžete také jen začátek nebo konec termínu. Stačí najet na začátek nebo konec myši a popotáhnout na požadovaný čas.

12.12 Náповěda

Jestliže si s něčím nebudete vědět rady, prostředí KDE nabízí rozsáhlou nápovědu. Jednou z částí této nápovědy je i kapitola o KOrganizeru. Vyvoláte ji jednoduše volbou nabídky 'Nápověda' -> 'Příručka aplikace KOrganizer' v hlavní nabídce.

Zpracování kontaktů pomocí adresáře KDE

Díky adresáři prostředí KDE získáte rychlý a komfortní přístup ke svým kontaktům. Adresář prostředí KDE umožňuje jak přístup k lokálnímu adresáři, tak k adresářům LDAP serverů. Kompatibilitu s ostatními aplikacemi ještě zvyšuje možnost exportu a importu kontaktů do formátu vCard.

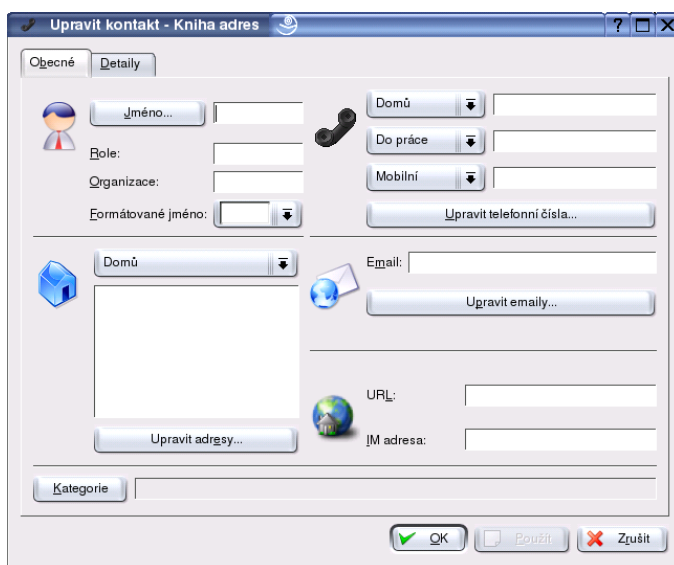
13.1 Okno adresáře KDE	236
13.2 Vytvoření nového kontaktu	236
13.3 Vytvoření distribučního seznamu	237
13.4 Prohledávání dat	237
13.5 Další informace	238

13.1 Okno adresáře KDE

Adresář KDE spustíte pomocí hlavní nabídky, z plánovače KOrganizer nebo z poštovního klienta KMail. Adresář lze spustit i příkazem **kaddressbook**. Okno programu se skládá z hlavní nabídky, nástrojové lišty, vlevo okna s tabulkou kontaktů a vpravo s oknem, kde jsou zobrazeny další informace o vybraném kontaktu.

13.2 Vytvoření nového kontaktu

Nový kontakt do adresáře vložíte pomocí 'Soubor' → 'Nový kontakt', popřípadě kliknutím na ikonu prázdného listu na nástrojové liště.



Obrázek 13.1: Vytvoření nového kontaktu

V následujícím dialogu v záložce 'Obecné' pak vyplňte údaje o novém kontaktu, jako např. jméno, titul, adresu, telefon a email. Pro usnadnění pozdějšího vyhledávání můžete zadat také kategorii. Na výběr je pět výchozích kategorií (Přítel, Rodina, Zaměstnání, Zákazník, Škola).

V záložce 'Detaily' můžete informace o novém kontaktu dále upřesnit. Mimo zadání data narození máte možnost napsat i krátkou poznámku. Po vyplnění všech údajů nový kontakt uložíte kliknutím na tlačítko 'OK'. Úspěšně uložený kontakt se objeví v seznamu kontaktů v hlavním okně programu.

13.3 Vytvoření distribučního seznamu

Distribuční seznamy jsou velmi užitečné v případě, že často zasíláte emaily na mnoho různých adres, které se však nemění, např. oznámení o novém výrobku všem prodejčům. Z adresáře pak nemusíte pracně vybírat jméno po jménu, ale pouze jméno distribučního seznamu, jehož členům si určitý email přejete zaslat. Vytvoříte si tedy distribuční seznam prodeji, do něj vložíte adresy všech prodejců a při příštím zasílání již nemusíte pracně volit jednoho prodejce po druhém.

Distribuční seznam si zobrazíte volbou 'Nastavení' → 'Zobrazovat lištu s vlastnostmi' a zatrhnete 'Distribuční seznamy'. Ještě jednodušeji distribuční seznamy zobrazíte volbou 'Distribuční seznamy' v pop-up nabídce na nástrojové liště vedle ikony 'Obnovit'.

Nový seznam vytvoříte kliknutím na tlačítko 'Nový seznam'. Program vás požádá o jméno nového seznamu. Do nově vytvořeného seznamu přidáte členy jednoduchým přetažením z okna kontaktů. Pokud některý z kontaktů již v seznamu nechcete, označte ho a klikněte na tlačítko 'Odstranit položku'.

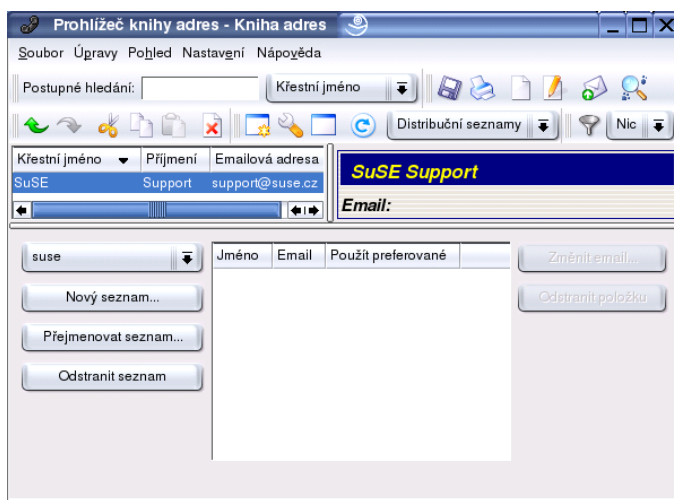
13.4 Prohledávání dat

Adresář KDE nabízí tři základní způsoby vyhledávání:

Seřazení kontaktů v lokálním adresáři Data můžete abecedně seřadit podle jména, příjmení nebo emailu. Stačí kliknout na příslušný nadpis v okně seznamu kontaktů a seznam se seřadí vzestupně a po dalším kliknutí sestupně.

Vyhledávání podle počátečních písmen a čísel (lišta s písmeny) Tuto funkci aktivujete pomocí 'Nastavení' → 'Zobrazovat lištu s písmeny'. Lišta s písmeny se zobrazí na pravé straně. Po kliknutí na písmeno se označí první kontakt, který na toto písmeno začíná.

Vyhledávání v adresáři LDAP Abyste mohli tuto funkci používat, musíte mít nejdříve přístup k adresáři na LDAP serveru. Ten nastavíte v nabídce 'Nastavení' → 'Nastavit: Kniha adres' a výběrem nabídky 'LDAP'. Kliknutím na



Obrázek 13.2: Vytvoření distribuovaného seznamu

tlačítko 'Přidat hostitele', vyvoláte dialog vložení nového serveru. Zadejte jméno LDAP serveru, port a Base DN (Distinguished Name).

Dialog vyhledávání v LDAP adresáři spustíte kliknutím na ikonu lupy na nástrojové liště.

13.5 Další informace

Pokud se při práci s aplikací KAddressBook setkáte s jakýmkoliv problémem, můžete využít nápovědu, kterou vyvoláte kliknutím na nabídku 'Nápověda' v hlavní nabídce.

Evolution

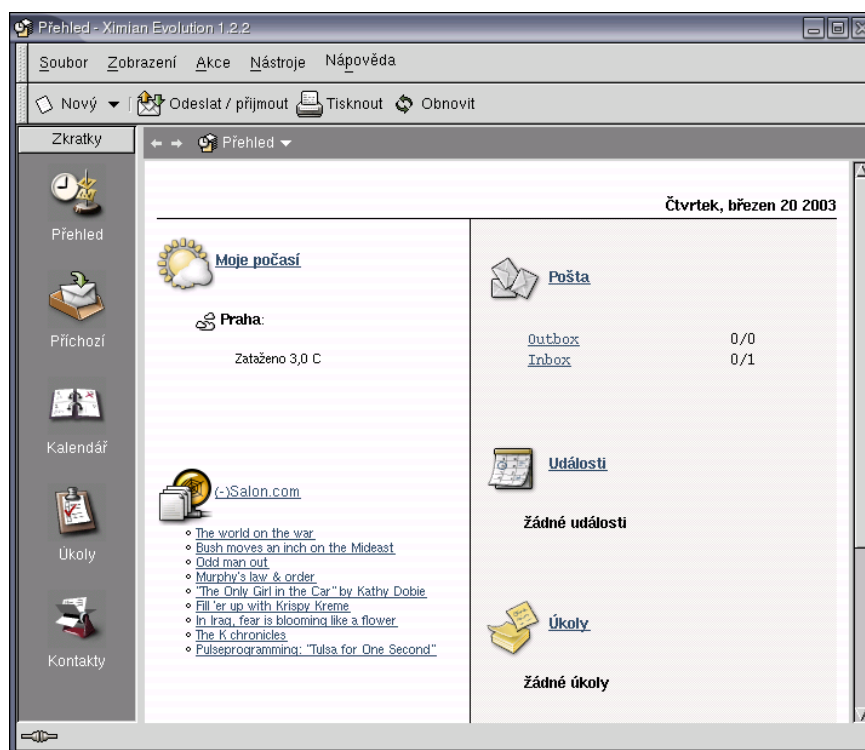
Evolution je groupwarové řešení od Ximianu. Poskytuje obecné poštovní funkce spolu s nástroji pro správu vašeho pracovního dne. Můžete s pomocí tohoto produktu kontrolovat své schůzky, zaškrtnout si důležitá data v kalendáři a tříbit svůj seznam kontaktů.

14.1	Spuštění programu	240
14.2	Konfigurace programu Evolution	241
14.3	Importování pošty z jiných prohlížečů	245
14.4	Pracovní prostředí	245
14.5	Mail	246
14.6	Kalendář	249
14.7	Kontakty	249
14.8	Přístup k adresářům	251
14.9	Další informace	251

14.1 Spuštění programu

Evolution není standardní součástí operačního systému SuSE. Pro instalaci proto použijte YaST a ve výběru balíku hledejte *evolution*. Po výběru základního balíku pak budou všechny ostatní nainstalovány automaticky.

Program Evolution je nativně určen pro pracovní plochu GNOME. Pokud ale máte k dispozici potřebné knihovny, pak spustíte Evolution kdekoliv. Při spouštění z GNOME zvolte 'Programy' → 'Aplikace' → 'Evolution'. V menu SuSE ho naleznete v záložce 'Internet' → 'Nástroje'. Při spouštění z konzole napište **evolution &**.



Obrázek 14.1: Úvodní obrazovka

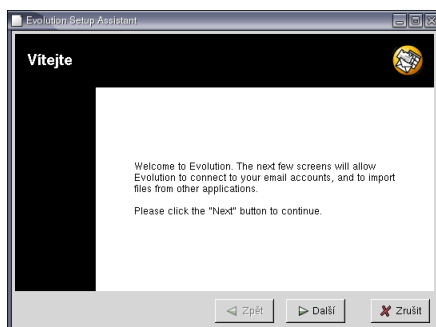
14.2 Konfigurace programu Evolution

Při prvním startu programu Evolution se zobrazí konfigurační nástroj, který vás bude provázet první konfigurací programu. Zde vyplňte odpovídající položky, jako je vaše jméno a e-mailová adresa. Samozřejmě máte vždy možnost se ke konfiguraci vrátit později.

Je hlavně třeba nastavit způsob přístupu k poště ('POP' a 'IMAP'). Potřebné informace získáte na stránkách poskytovatele připojení nebo od správce systému. Po nastavení příjmu pošty nakonfigurujete i odesílání. Pokud přistupujete k vzdálenému serveru, pak zvolte 'SMTP'.

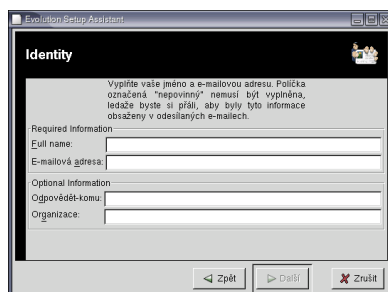
Konfigurace probíhá v několika krocích:

Uvítání Tento dialog Vás uvítá do aplikace. Můžete jej bez obav přejít stisknutím tlačítka 'Další'.



Obrázek 14.2: Úvodní dialog konfigurace

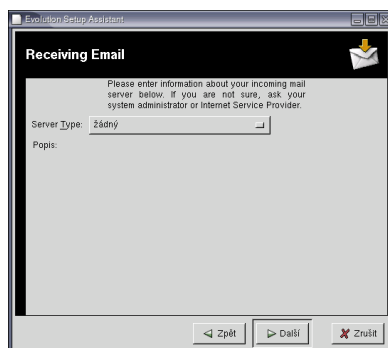
Nastavení identity Zde nastavíte základní údaje o své identitě.



The screenshot shows the 'Identity' window of the Evolution Setup Assistant. The window has a title bar 'Evolution Setup Assistant' and a close button. The main area contains a message: 'Vypíšte vaše jméno a e-mailovou adresu. Políčka označená "nepovinný" nemusí být vyplněna, ledaže byste si přáli, aby byly tyto informace obsaženy v odesílaných e-mailech.' Below this, there are two sections: 'Required Information' with fields for 'Full name:' and 'E-mailová adresa:', and 'Optional Information' with fields for 'Odpověď-komu:' and 'Organizace:'. At the bottom, there are three buttons: 'Zpět' (Back), 'Další' (Next), and 'Zrušit' (Cancel).

Obrázek 14.3: Identita

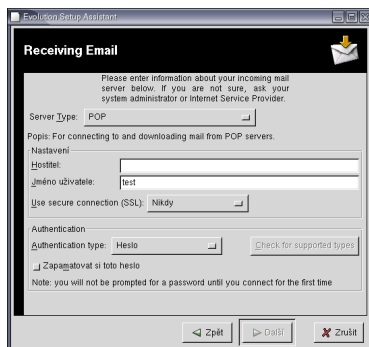
Receiving Email 1 Zde zvolíte typ příjmu emailů.



The screenshot shows the 'Receiving Email' window of the Evolution Setup Assistant. The window has a title bar 'Evolution Setup Assistant' and a close button. The main area contains a message: 'Please enter information about your incoming mail server below. If you are not sure, ask your system administrator or Internet Service Provider.' Below this, there is a 'Server Type:' dropdown menu with 'žádný' (none) selected, and a 'Popis:' (Description) text area. At the bottom, there are three buttons: 'Zpět' (Back), 'Další' (Next), and 'Zrušit' (Cancel).

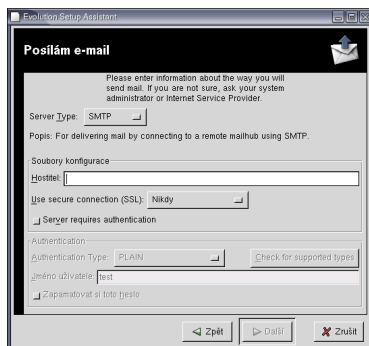
Obrázek 14.4: Nastavení příjmu emailů

Receiving Email 2 Upřesnění nastavení. Jeho vzhled bude závislý na volbě v předešlém dialogu.



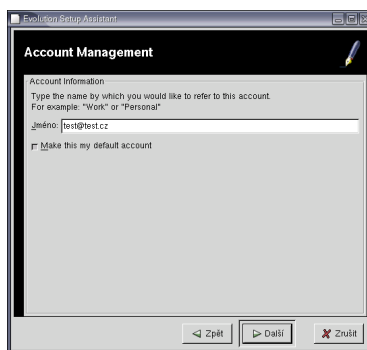
Obrázek 14.5: Nastavení příjmu emailů

Posílám Email Nastavení odesílání emailů.



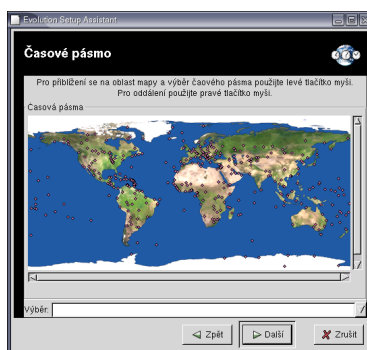
Obrázek 14.6: Nastavení odesílání emailů

Account Management Zde můžete nastavit své konto.



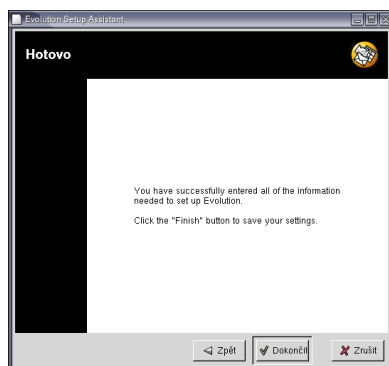
Obrázek 14.7: Správa účtů

Časové pásmo Volba časového pásma.



Obrázek 14.8: Nastavení časového pásma

Dokončení Konfiguraci ukončíte kliknutím na tlačítko 'Dokončit'.



Obrázek 14.9: Dokončení konfigurace

Název vaší schránky je přednastaven na vaše uživatelské jméno, ale máte možnost zde uvést jiný název. V dalším okně pak zvolíte časovou zónu, která je třeba pro kalendářové funkce. Celou proceduru pak ukončíte tlačítkem 'Ukončit'.

14.3 Importování pošty z jiných prohlížečů

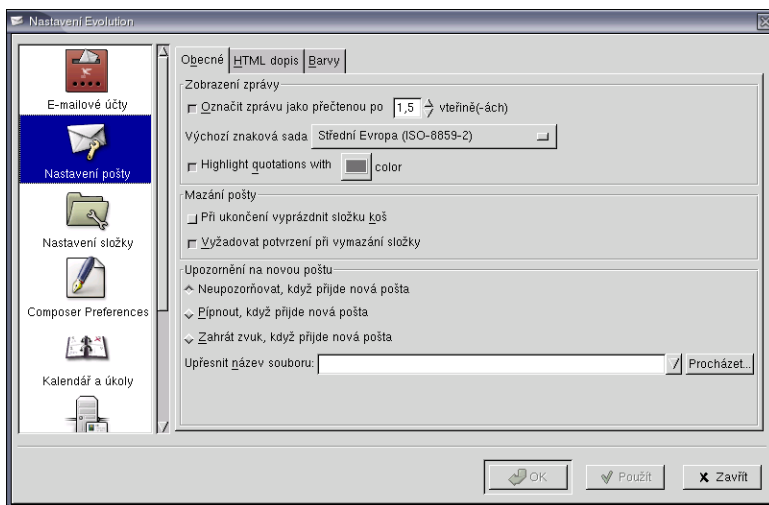
Evolution dokáže importovat poštu z jiných poštovních programů, jako je např. Netscape nebo KMail. Import můžete provést z menu 'Soubor' → 'Importovat'. Pro KMail nebo muřt použijte 'Importovat jednotlivé soubory', pro Netscape pak 'Importovat data a nastavení starších programů'. Bližší informace naleznete v nápovědě.

14.4 Pracovní prostředí

Pracovní prostředí vypadá jako na obrázku níže. Pokud budete požadovat podrobnější informace o ikoně, pak ji vyberte pravým tlačítkem a otevřete kontextovou nápovědu.

Pracovní prostředí můžete kdykoliv změnit pomocí nabídky 'Nástroje' → 'Settings'.

Na levé straně okna programu se nachází 'Zkratky':



Obrázek 14.10: Nastavení prostředí

Přehled V přehledu se rychle dovíte všechny potřebné informace ke své práci. Od novinek na svých oblíbených serverech, před termíny schůzek až po aktuální předpověď počasí.

Příchozí V této části najdete nově příchozí poštu. Můžete ji uspořádat podle data příchodu, předmětu nebo příchozí adresy.

Kalendář Kalendář Vám poskytne rychlou pomůcku pro plánování. V menu můžete snadno měnit dny i měsíce.

Úkoly Nástroj na plánování a uspořádání úkolů.

Kontakty Zde najdete svůj adresář. Otevřete ho buď kliknutím na ikonu nebo pomocí kontextového menu.

14.5 Mail

Odesílání a příjem emailů nakonfigurujete v programu Evolution pomocí nabídky 'Nástroje' → 'Settings'.

14.5.1 Konfigurace

Základní konfiguraci provedete pomocí nabídky 'E-mailové účty'. Zde můžete pomocí tlačítka 'Přidat' přidávat nové účty, tlačítkem 'Úpravy' je upravovat nebo je tlačítkem 'Smazat' mazat.

Jestliže si některý účet nepřejete používat, ale jeho konfiguraci nechcete smazat, můžete ho deaktivovat tlačítkem 'Zakázat'.

14.5.2 Upozorňování a další nastavení

V nabídce 'Nastavení pošty' je možné nastavovat další vlastnosti chování. V poli 'Upozornění na novou poštu' v záložce 'Obecné' nastavíte jakým způsobem bude Evolution upozorňovat na příchod nových zpráv. Pokud často dostáváte emaily v HTML formátu, bude se vám hodit možnost ovlivnit jejich zobrazování v záložce 'HTML dopis'.

Barevné rozlišení emailů podle typů nastavíte v záložce 'Barvy'.

14.5.3 Odesílání emailů

Novou prázdnou zprávu vytvoříte kliknutím na ikonu 'Nový' na hlavní nástrojové liště programu Evolution. Zobrazí se nová prázdná zpráva. Do pole 'Komu:' napište emailovou adresu příjemce. Kliknutím na pole 'Komu:' vyvoláte adresář. Do pole 'Předmět' napište krátký souhrn, čeho se email bude týkat.

Evolution může vytvářet emaily v čistém textu nebo HTML formátu. Formát odesílaného emailu můžete nastavit v 'Nástroje' → 'Settings' → 'Composer Preferences' v záložce 'Obecné'. Pokud chcete posílat emaily ve formátu HTML, zaškrtněte 'Psát zprávy v HTML formátu'.

Email odešlete kliknutím na ikonu 'Poslat'. Jestliže jste zprávu rozepsali, ale nechcete ji odeslat, můžete ji pomocí nabídky 'Soubor' → 'Uložit' nebo 'Uložit koncept' uložit a vrátit se k jejímu dopsání později.

14.5.4 Složky

Složky jsou velmi praktickým nástrojem pro uspořádání jednotlivých zpráv podle tématu. Zobrazíte je volbou nabídky 'Zobrazení' → 'Lišta složek'. Pokud používáte IMAP účet, zobrazí se také složky tohoto účtu. Složky POP účtu se uloží a pak zobrazí v 'Místních složkách'. Mimo emailových složek uvidíte také složku kalendáře a kontaktů.

Nastavení složek provedete pomocí nabídky 'Nástroje' → 'Settings' → 'Nastavení složky'.

Vytváření nových je velmi jednoduché. Klikněte pravým tlačítkem myši na liště se složkami a z kontextového menu vyberte 'Vytvořit novou složku'. Složky můžete vkládat pro rychlejší přístup do lišty zkratk. Stačí, když v kontextovém menu vyberete nabídku 'Přidat do zkratkové lišty'.

K složkám můžete přistupovat i mimo lištu složek z nabídky 'Soubor' → 'Složka'.

14.5.5 Filtry

Evolution poskytuje celou řadu možností, jak filtrovat emaily. Pomocí filtrů můžete emaily automaticky přesouvat do jednotlivých složek nebo rovnou mazat. Evolution nabízí dva různé postupy jak vytvořit filtr: filtr definovaný pravidly nebo filtr vytvořený ze zprávy.

Filtr definovaný pravidly Zvolte 'Nástroje' → 'Filtry...'. Dialog, který se objeví, umožňuje vytváření, mazání a úpravu již vytvořených filtrů. Nový filtr vytvoříte kliknutím na tlačítko 'Přidat'.

Do pole 'Název pravidla' zadejte jméno filtru. Pak zvolte pravidla filtru. Nastavení filtru ukončíte stisknutím klávesy 'OK'.

Filtr ze zprávy Zvolte 'Nástroje' → 'Vytvořit filtr ze zprávy...'. Můžete si vybrat z filtrů podle předmětu, odesílatele, příjemců a podle poštovní konference.

Po zvolení typu filtru se objeví dialog pravidel filtru, kde můžete nový filtr podle potřeb doopravit. Filtr uložíte kliknutím na tlačítko 'OK'.

14.5.6 Virtuální složky

Evolution umožňuje vytvářet virtuální složky. Virtuální složky jsou složky vytvářené podle určených kritérií např. filtru. Obsah složek se však nepřesouvá do virtuálních složek, ale zůstává v původních složkách.

Virtuální složku vytvoříte volbou 'Nástroje' → 'Editor virtuální složky...'. Vyvoláte tak dialog podobný zadání pravidel filtru. Nastavte zde novou virtuální složku a potvrďte tlačítkem 'OK'. Stejně jako u filtrů můžete virtuální složky vytvářet přímo z emailů. Virtuální složku z emailu vytvoříte pomocí nabídky 'Nástroje' → 'Ze zprávy vytvořit virtuální složku...'.

Upozornění

Pokud smažete email z virtuální složky, bude smazán také ze své stálé složky.

Upozornění

14.6 Kalendář

14.6.1 Vkládání událostí

Nový termín nastavíte kliknutím na ikonu 'Nový'. V dialogu události v záložce 'Událost' nastavte časové údaje a potřebné údaje. Nezapomeňte nastavit také kategorii, velmi si tím usnadníte pozdější hledání v událostech. V záložce 'Připomínka' lze nastavit upozornění na začátek události. V případě, že se bude událost opakovat, lze opakování nastavit v záložce 'Opakování'. Po zadání všech potřebných nastavení událost uložíte výběrem 'Soubor' → 'Uložit a zavřít'.

14.6.2 Schůzky

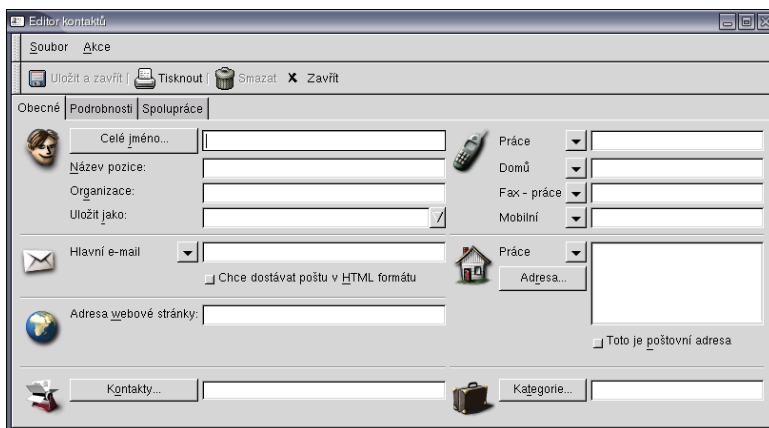
Schůzku si můžete dohodnout pomocí nabídky 'Schůzky' v dialogu nastavení události. Po nastavení události a jejím uložení a uzavření se automaticky odešle email všem účastníkům.

14.7 Kontakty

14.7.1 Vložení kontaktu

V programu Evolution je možné mimo informací o jménu a adrese samozřejmě ukládat i další kontaktní informace. K těmto informacím se můžete kdykoliv při psaní emailu dostat kliknutím na tlačítko 'Komu:'. Zde vyberte ze seznamu adresu a vložte ji do požadovaného pole. Výběr ukončíte kliknutím na tlačítko 'OK'.

Nový kontakt vytvoříte kliknutím na ikonu 'Nový' v 'Kontaktech'. V dialogu nového kontaktu napíšete potřebné údaje a uložíte je výběrem ikony 'Uložit a zavřít'.



Obrázek 14.11: Dialog vložení kontaktu

14.7.2 Seznam kontaktů

Jestliže pravidelně posíláte některé typy emailů na několik adres a tyto adresy jsou vždy stejné, můžete odesílat email na všechny tyto adresy najednou pomocí tzv. seznamu kontaktů. Zvolte v 'Kontaktech' nabídku 'Nový', vyplňte jméno kontaktu a stiskněte tlačítko 'Kontakty...' v dolní části. Vyberte z adresáře všechny adresy, na které se bude email zasílat a kontakt uložte.

Po nastavení seznamu kontaktů stačí uvést do pole 'Komu:' pouze vybrat jméno tohoto kontaktu a email se zašle na všechny v něm udané adresy.

Poznámka

Pokud kliknete pravým tlačítkem na kontakty, zobrazí se kontextové menu, které obsahuje položku 'Seznam kontaktů'.

Poznámka

14.7.3 Zpracování kontaktů

Jednou uložené kontakty můžete pomocí jejich kontextového menu dále upravovat, kopírovat do jiných složek, tisknout nebo přeposílat.

Kontextové menu také obsahuje nabídku 'Smazat'. Jestliže tuto nabídku zvolíte, kontakt se vymaže z adresáře.

14.8 Přístup k adresářům

Evolution může díky podpoře LDAP protokolu přistupovat k různým typům adresářů, např. k adresářům SuSE Linux OpenExchange serveru nebo Microsoft Exchange serveru. Evolution umožňuje jak zápis do těchto adresářů, tak jejich úpravu.

14.8.1 Konfigurace LDAP přístupu

Vyberte 'Nástroje' → 'Settings' → 'Directory Preferences'. Zde stisknete tlačítko 'Přidat', který spustí průvodce připojením LDAP.

Pomocí tlačítek 'Úpravy' můžete změnit již jednou nastavený adresář a prostřednictvím tlačítka 'Smazat' lze již nakonfigurované adresáře odstranit.

14.9 Další informace

Evolution má obsáhlé a podrobné stránky s nápovědou, kde naleznete podrobnosti o konfiguraci jednotlivých programů a služeb. Další užitečné informace naleznete pak na domovských stránkách <http://www.ximian.com>.

Část VI

Internet

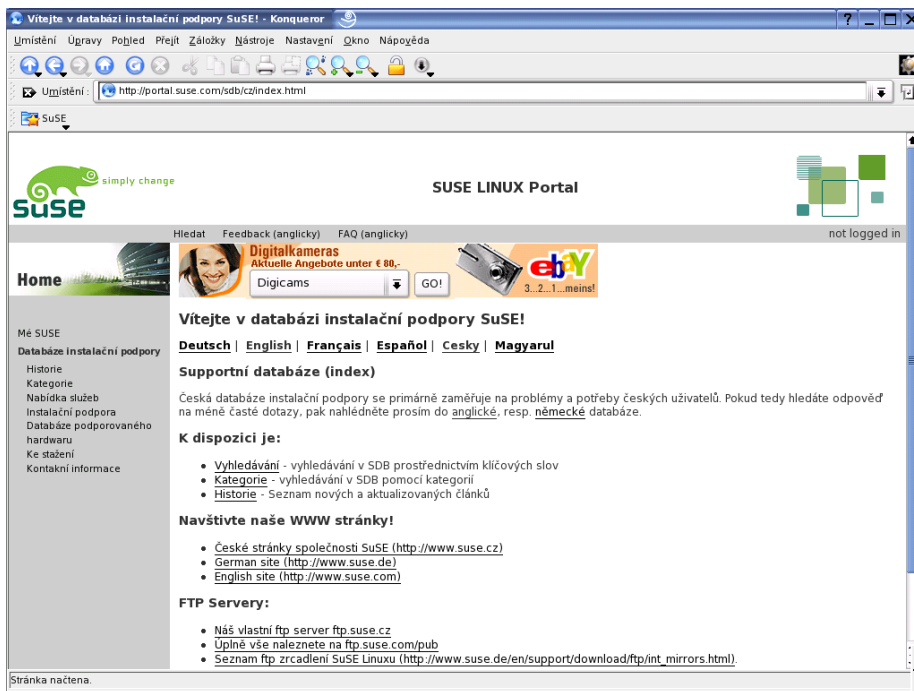
Konqueror

Jedním z nejdůležitějších nástrojů v KDE je Konqueror, který slučuje funkce správce souborů a prohlížeče webu. A ten se vám v této kapitole pokusíme představit.

15.1	Spuštění Konqueroru	256
15.2	Krátký popis základního okna	256
15.3	Základy práce s Konquerorem	258
15.4	Konqueror jako správce souborů	260
15.5	Konqueror jako webový prohlížeč	264
15.6	Konqueror jako prohlížeč souborů	267
15.7	Další zdroje informací	268

15.1 Spuštění Konqueroru

Konqueror je možné spustit mnoha způsoby. Pokud právě pracujete v KDE, vidíte také lištu s ikonami, z nichž jedna představuje složku s domečkem. Stiskem levého tlačítka myši na této ikoně pak spustíte Konqueror. Nebo ho můžete spustit tak, že stisknete klávesovou kombinaci (Alt) + (F2) a do políčka vepíšete příkaz **konqueror**.



Obrázek 15.1: Konqueror

15.2 Krátký popis základního okna

Základní okno programu Konqueror se dělí na několik částí. Úplně nahoře vidíte lištu okna, která je pro všechny programy v KDE stejná a zobrazuje cestu k aktuálnímu adresáři, dokumentu nebo WWW stránce.

Pod ní se pak nachází hlavní nabídka, která se mění podle toho, zda používáte Konqueror jako WWW prohlížeč nebo správce souborů. Pod ní umístěná nástrojová lišta zobrazuje ikony často používaných operací. Pokud necháte tlačítko myši pár vteřin nad některou z ikon, zobrazí se krátká nápověda pro danou ikonu. Při stisku pravého tlačítka na ploše se zobrazí rozbalovací menu, kde můžete zvolit nejběžnější operace.

Pod nástrojovou lištou se nachází lišta s umístěním, kde můžete přímo dopsat URL, což je obecná adresa pro nejrůznější objekty. Tato adresa může být jak internetová (např. `www.suse.cz`) tak i cesta k adresáři na vašem lokálním disku (např. `/home/novak`).

URL se skládá z přenosového protokolu a samotné adresy. Použitelné protokoly jsou:

Tabulka 15.1: Protokoly

http	Pro webové stránky.
file	Pro lokální adresáře a soubory.
fish	Pro ssh protokol.
ftp	Pro soubory na FTP serveru.
smb	ro přístup na Samba počítače.
man	Pro manuálové stránky.
info	Pro info stránky.
tar	Pro soubory zabalené ve formátu tar.

A existují ještě další. Platné URL je tedy např. `http://www.suse.cz`, `fish://tux@linux` nebo `file://localhost/opt/kde2`, resp. zkráceně `file:/opt/kde2`.

Uved'te nějaké URL a stiskněte (Return). Symbol křížku vlevo od políčka pro URL vyčistí celý řádek. Pokud budete chtít použít dříve zadané URL, stiskněte šipku dolů, která je na konci políčka pro URL (vpravo). Tím otevřete seznam naposledy navštívených URL, anebo si z postranní lišty nalevo vyberte položku 'Historie'.

Pod URL lištou se nachází hlavní okno, kde se zobrazuje obsah adresáře, WWW stránky nebo dokumentu. Můžete toto hlavní okno rozdělit na více částí a zároveň si prohlížet např. WWW stránku a dokument.

Stavový řádek, který se nachází úplně dole, vám poskytuje obecné informace. Pokud najedete myší např. na hypertextový odkaz, zobrazí se vám na stavovém řádku URL odkazu, při hledání na lokálním disku se pak zobrazují informace

o souborech a adresářích (např. jejich název, velikost a typ). Pokud jste hlavní okno rozdělili, budete mít k dispozici pro každou z částí vlastní stavový řádek, v jehož levé části je malá LED lampa, která signalizuje, které z oken je právě aktivní.

15.3 Základy práce s Konquerorem

15.3.1 Náповěda

Existuje více možností, jak vyvolat nápovědu. Nejjednodušší je otevřít na liště s hlavní nabídkou menu 'Nápověda' a v ní potom položku 'Obsah'. Spustí se KDE nápověda, jejíž součástí je také rozsáhlá dokumentace pro Konqueror, včetně křížových odkazů.

Někdy je tato dokumentace příliš podrobná a vy potřebujete informace např. pouze o jedné ikoně. Tu získáte tak, že najedete myší na ikonu a tam ji necháte pár vteřin stát. Poté se zobrazí nápověda. Pokud hledáte podrobnější informace, pak stiskněte (Shift) + (F1) (případně zvolte 'Nápověda' a 'Co je toto?') a klikněte na ikonu. Nyní by se mělo zobrazit malé okno, které bude obsahovat detailnější informace. Stiskem levého tlačítka myši okno opět uzavřete.

15.3.2 Různé módy zobrazení

V menu 'Pohled' můžete zvolit 'Režim zobrazení', kde máte na výběr z mnoha možností (pohled s ikonami, vícesloupcový pohled, stromový pohled,...).

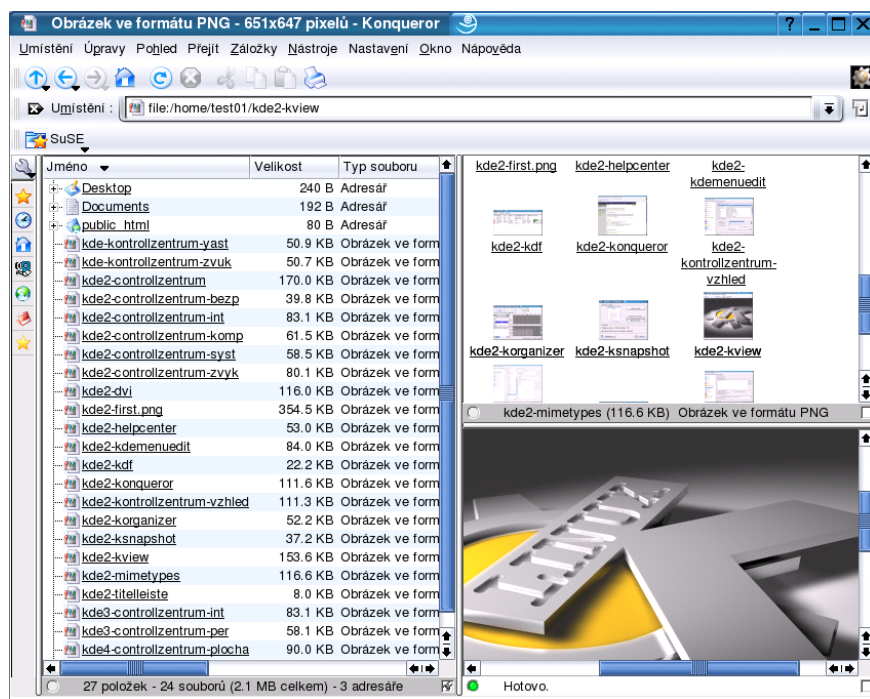
Poznámka

Nezapomeňte, že Konqueror mění obsahy nabídek v závislosti na tom, co právě prohlížíte. Pokud tedy máte např. zobrazenou WWW stránku, nemůžete změnit mód zobrazení, protože ten má smysl měnit pouze při prohlížení lokálního disku.

Poznámka

Nyní se ještě podrobněji zmíníme o detailním a stromovém pohledu, protože oba vypadají, na první pohled, stejně. Rozdíl je v tom, že při použití stromového pohledu je možné prohledávat stromovou strukturu podrobněji, tj. můžete zároveň prohledávat více adresářů. Stromový pohled rozpoznáte tak, že před názvem adresáře je značka \$+\$ nebo \$-\$.

Tuto možnost 'Detailní pohled' nenabízí, ten slouží k rychlému přechodu do jiného adresáře.



Obrázek 15.2: Stromový pohled; střed: náhledy; vpravo: prohlížeč obrázků

15.3.3 Dělení oken

Možná jste se již setkali s problémem, kdy si chcete prohlédnout určitý adresář, ale také chcete vidět současnou stránku. Jako řešení poskytuje Konqueror možnost více pohledů.

Konqueror dokáže okno rozdělit svisle nebo vodorovně. Pro jeho rozdělení je třeba zvolit nabídku 'Okno' a v něm položku 'Rozdělit pohled vertikálně' nebo 'Rozdělit pohled horizontálně'. Pokud zvolíte 'Zobrazit: Emulátor terminálu', pak se součástí Konqueroru stane také konzole, kde máte možnost přímo psát a vykonávat jednotlivé příkazy. Tím máte možnost využít přednosti obou způsobů práce s počítačem, grafického i textového, v jednom okně. Stejným způsobem lze zapnout i postranní lištu, a to pomocí položky 'Zobrazit: Navigační panel'. Takto rozdělené pohledy lze samozřejmě i odstranit ('Okno' → 'Odstranit aktivní pohled').

Pokud si pohled upravíte podle svých potřeb a vkusu, můžete si v menu 'Okno'

zvolit položku 'Nastavit profily pohledu' a uložit svůj profil. Dejte svému profilu název tak, abyste ho mohli v budoucnosti případně opět použít. Pokud použijte např. 'Uložit profil pohledu 'Správa souborů'', pak tento profil přemažete svým profilem.

V menu 'Okno' také můžete zvolit 'Celoobrazovkový mód', což je výhodné zvláště u menších monitorů.

15.3.4 Používání záložek -- Tabbed Browsing

Tuto praktickou funkci Konqueror okoukal od prohlížeče Mozilla. Záložky umožňují otevřít několik stránek v jednom okně. Mezi záložkami se pak dá pohodlně přepínat kliknutím myši na příslušný titulek záložky s požadovanou stránkou.

Novou záložku si otevřete pomocí nabídky 'Okno' → 'Nová záložka' nebo z kontextového menu stránky výběrem položky 'Otevřít v nové záložce'. Záložky mají vlastní kontextové menu, které otevřete kliknutím pravým tlačítkem myši na titulek záložky. Kontextové menu nabízí následující funkce:

Nová záložka otevření nové prázdné záložky

Duplikovat záložku otevření nové záložky se stejným obsahem

Vytrhnout záložku otevření obsahu záložky v samostatném okně

Zavřít záložku zavření záložky

Zavřít ostatní záložky zavření všech záložek mimo aktuální

Libovolnou záložku můžete zavřít nebo vytrhnout také pomocí nabídky 'Okno'.

15.4 Konqueror jako správce souborů

15.4.1 Pohyb v Konqueroru

Se správcem souborů Konqueror se budete v adresářích lehce pohybovat. Uved'te do URL políčka adresu svého domovského adresáře nebo stiskněte ikonu domečku na 'Nástrojové liště'. Jednoduchým stiskem tlačítka myši pak můžete přecházet mezi jednotlivými adresáři nebo otevírat různé druhy souborů. K tomu všemu vám stačí jednoduchý stisk tlačítka myši. A není třeba k tomu používat dvojkliky.

Konqueror vám ale také umožňuje používat pro pohyb kurzorové klávesy. Aktivní soubor nebo adresář je pak zvýrazněn modře (nebo jinou barvou). Stiskem klávesy `\{Return}` soubor otevřete nebo přejdete do jiného adresáře. Pokud budete chtít zvolit více souborů, podržte při výběru klávesu `(Alt)`.

Pokud se budete chtít vrátit do původního adresáře, můžete použít šipku vlevo na nástrojové liště. Tyto klávesové zkratky (jako u všech dobře vychovaných aplikací v KDE) si lze samozřejmě přizpůsobit -- hledejte v 'Nastavení' → 'Nastavení klávesových zkratk'.

15.4.2 Navigační panel

Pro práci se soubory můžete v Konqueroru používat navigační panel. Vyvoláte ho zaškrtnutím položky 'Zobrazit: Navigační panel' v nabídce 'Okno' nebo stisknutím klávesy `(F9)`.

Navigační panel se zobrazí na levé straně hlavního okna a standardně je nastaven na zobrazení stromové struktury kořenového adresáře. V části navigačního panelu se zobrazují pouze adresáře. Soubory uložené ve vybraném adresáři se zobrazí v hlavním okně.

Poznámka

Navigační panel může sloužit i k procházení záložek, historie prohlížeče Konqueror a procházení sítě. Funkci můžete změnit kliknutím na ikony záložek, které se nachází podle nastavení na pravé nebo levé straně navigačního panelu.

Poznámka

15.4.3 Odstraňování souborů a adresářů

V KDE můžete soubory nebo adresář odstranit třemi různými způsoby. Ano, čtete správně, třemi různými způsoby!

Označené soubory můžete v menu 'Úpravy' buď 'Smazat', 'Přesunout do koše', anebo 'Skartovat'. Nejméně destruktivní možností je 'Přesunout do koše', odkud můžete soubory nebo adresáře opět vrátit na původní místo. Obsah koše můžete vysypat tak, že na pracovní ploše stisknete pravým tlačítkem myši na ikonu koše a zvolíte 'Vyprázdnit koš'. Další z možností pak je soubor 'Smazat'. Tj. zápisy v souborovém systému budou označeny jako volné. Takto odstraněné soubory je možné, ale ne vždy, obnovit pouze pomocí speciálních nástrojů. Poslední možností je pak soubor skartovat tak, že místo na disku je přepsáno náhodnými čísly několikrát po sobě.

Poznámka

Při používání skartace máte takřka úplnou jistotu, že vaše důvěrná data nepadnou do nesprávných rukou. Na druhou stranu neexistuje žádný způsob, jak tyto data případně obnovit. Tento způsob mazání souborů je také časově náročný.

Poznámka

15.4.4 Vícenásobný výběr souborů

Pokud chcete vybrat více souborů, pak nejjednodušší je označit skupinu tak, že stisknete levé tlačítko myši, držíte a označíte tvořícím se obdélníkem potřebné soubory. U vybraných souborů se probarví název a ikona modře (nebo jinou barvou). Nyní můžete tlačítko myši pustit a provést požadovanou akci (kopírovat, přesouvat, mazat, ...).

Pokud potřebujete označit soubory, které mají např. stejnou příponu, pak vsupte do menu 'Úpravy' a zde vyberte 'Vybrat...'. Následně se zobrazí dialogové okno, kde můžete zadat kritérium pro výběr (* .png) označí např. všechny PNG soubory). Pokud k tomuto výběru budete chtít ještě přidat další soubory podle jiného kritéria, pak jednotlivé kroky zopakujte s tímto kritériem.

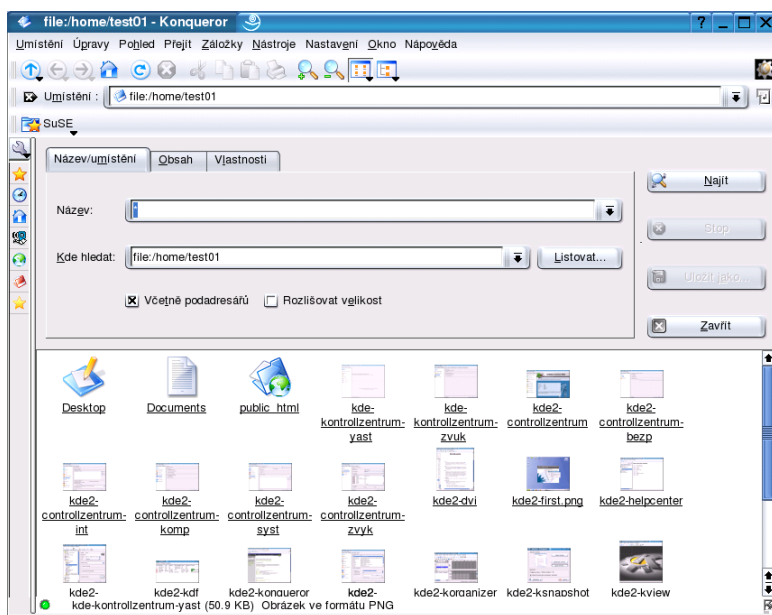
15.4.5 Hledání souborů

Pokud hledáte soubory, stačí v menu 'Nástroje' zvolit 'Najít soubor...' a zobrazí se dialogové okno.

Zde uveďte název souboru a cestu, kde se má začít hledat. Následně zvolte 'Najít'. Uvedený adresář (včetně podadresářů) bude prohledán a budou zobrazeny výsledky hledání. Kromě záložky 'Název/umístění' máte k dispozici také 'Rozsah dat', kde můžete hledat podle stáří dokumentu a pro podrobné vyhledávání pak také záložku 'Upřesnit', kde máte možnost určit typ a obsah hledaného souboru.

15.4.6 Přejmenování souborů

Pokud si přejete soubor přejmenovat, pak stačí na něj pouze najet myší, stisknout pravé tlačítko myši a z rozbaleného menu zvolit položku 'Vlastnosti...'. Následně se zobrazí okno s ikonou souboru, kde můžete v políčku změnit název souboru. Kromě názvu můžete také upravit přístupová práva, vzhled ikony, Stiskem 'OK' provedené změny potvrdíte. Jiným způsobem je přejmenování přímo na místě, a to pomocí klávesy (F2).



Obrázek 15.3: Hledání souborů

15.4.7 Používání filtrů

Některé adresáře obsahují tolik souborů, že není možné se v nich rychle orientovat. V takovém případě je vhodné použít k vyhledávání filtr, kterým můžete velmi rychle soubor požadovaných vlastností vyhledat.

Filtr spustíte z nabídky 'Nástroje' → 'Filtr zobrazení'. Zde vyberete, jaký typ souborů se má zobrazit. Po zaškrtnutí požadovaného typu souboru se v hlavním okně zobrazí pouze soubory zvoleného typu.

15.4.8 Prohlížení zabalených souborů

Konqueror má jednu z mnoha zajímavých možností, a to prohlížet zabalené soubory. Pokud tedy používáte soubor s příponou `tar.gz`, můžete na něj kliknout a Konqueror zobrazí jeho obsah tak, jako by se jednalo o běžný adresář.

Máte také možnost z tohoto archívu (zabaleného souboru) kopírovat jednotlivé části. Prozatím není doporučováno vkládání souborů do archívu. Tato funkce bude

s největší pravděpodobností součástí některé z vyšších verzí programu. Další z možností, jak procházet archívy je použít URL archívu začínající `tar : /` a název archívu.

15.4.9 Vytvoření galerie obrázků

Pokud si ukládáte různé obrázky do jednoho souboru, může se velmi brzy stát, že v nich s rostoucím počtem ztratíte přehled. Konqueror vám může v orientaci v obrázcích velmi ulehčit vytvořením HTML souboru, který bude obsahovat malé náhledy obrázků v zadaném adresáři. Stačí Zvolit 'Nástroje' → 'Vytvořit obrázkovou galerii' a spustíte dialog, ve kterém můžete určit, z jakého adresáře se má tento soubor vytvořit a jaké má obsahovat informace. Po potvrzení dialogu se vytvoří soubor `images.html`, který se uloží do aktuálního adresáře.

15.4.10 Rozbalovací menu a pravé tlačítko myši

Pokud si v otevřeném okně Konqueroru necháte zobrazit adresář a najedete myší na některý z podadresářů nebo souborů, můžete stiskem pravého tlačítka myši otevřít rozbalovací menu. Toto menu bude různé podle toho, jaký objekt jste zvolili, ale společné by měly být následující položky:

'Přidat k záložkám' Pokud některý soubor nebo adresář používáte častěji, pak ho zařadíte mezi záložky. Tato položka tak učiní za vás.

'Otevřít pomocí ...' Otevře další menu, kde můžete zvolit program (pokud se jedná o soubor), pomocí kterého budete otevírat tento typ souborů (s touto příponou). Samozřejmě můžete název programu vepsat i ručně.

'Náhled v' Pokud jste v položce 'Otevřít pomocí...' zvolili více programů, pak se vám zobrazí menu, kde si budete moci zvolit program, který budete chtít pro náhled použít.

15.5 Konqueror jako webový prohlížeč

Konqueror je možné, kromě mnoha dalšího, použít pro prohlížení webových stránek.

15.5.1 Zobrazení webových stránek

Vepište WWW adresu do lišty s umístěním, např. `www.suse.cz`. Nyní se pokusí Konqueror zobrazit uvedenou adresu. Při uvádění adresy není třeba psát typ protokolu (`http://`), to již program rozpozná sám. Tato funkce se však vztahuje pouze na WWW adresy. Pokud budete chtít navázat spojení s FTP serverem, je třeba vložit před začátek adresy `ftp://` tak, abyste Konqueroru sdělili, jaký má použít protokol.

15.5.2 Ukládání webových stránek a obrázků

I zde máte možnost, jako u jiných prohlížečů, si uložit obsah určité stránky nebo zde uvedené obrázky. Stačí zvolit menu 'Umístění', v něm položku 'Uložit jako ...' a nakonec přiřadit HTML souboru jeho název. Podobně lze uložit i libovolný obrázek z HTML stránky: kliknete na něj pravým tlačítkem a zvolíte 'Uložit obrázek jako...'.

Pokud jste si nainstalovali dodatečné moduly, tak jste si jistě všimli, že v nabídce 'Nástroje' vám přibýlo pár užitečných pomůcek. Jednou z nich je i ta, kterou naleznete pod položkou 'Archivovat webovou stránku' a funguje tak, že uloží kompletní HTML stránku i se všemi obrázky do jednoho souboru, který pak můžete třeba poslat svému kamarádovi.

Další užitečnou novinkou v této verzi je možnost posílání stránky (anebo pouze odkazu na ni) elektronickou poštou -- najdete v nabídce 'Umístění'.

15.5.3 Rozšířené hledání na Internetu (klíčová slova)

Velice praktický je Konqueror při vyhledávání na síti. Program obsahuje některé předdefinované vyhledávací servery (které můžete upravit), takže vám stačí uvést v 'Liště s umístěním' zkratku pro vyhledávací server a požadované klíčové slovo. Jako oddělovací znaménko se používá `::`. Výsledkem je potom seznam stránek, na kterých bylo klíčové slovo nalezeno.

Jak jsme již uvedli výše, je zcela samozřejmé, že máte možnost si tyto zkratky sami určit. To provedete v menu 'Nastavení', kde zvolíte položku 'Nastavit: Konqueror...'. Zobrazí se vám okno, kde zvolíte záložku 'Rozšířené prohledávání' a jste u cíle. Zde můžete přidávat, měnit, mazat, importovat a exportovat jednotlivé zkratky. Nezapomeňte ale oddělit i zkratku a hledaný výraz dvojtečkou.

Příklady:


gg:KDE pomocí vyhledávače Google nalezne na Internetu stránky vztahující se ke KDE

fm:xearth pokusí se vyhledat na serveru Freshmeat.net program xearth

rpmfind:kuickshow nalezne v databázi balíků RPM program kuickshow

15.5.4 Záložky -- sbírka vašich oblíbených

Pokud používáte některé internetové stránky častěji, je velice otravné neustále dokola psát stejnou internetovou adresu. I zde vám Konqueror může pomoci a to tak, že si můžete vytvořit záložku bookmark. Přitom je zcela jedno, zda budete vytvářet záložku pro WWW stránku nebo adresář na lokálním disku.

Jestliže budete chtít vytvořit novou záložku, stačí pouze zvolit menu 'Záložky' a zde vybrat položku 'Přidat k záložkám'. Pokud jste již některé záložky vytvořili, můžete si v tomto menu také prohlédnout. Je velice výhodné si jednotlivé záložky tématicky spojit do větších celků, zabráníte tak chaosu a nutnosti prohlížet celý seznam, než narazíte na tu, kterou jste hledali. Ke správě záložek použijte 'Upravit záložky...' a hlavně položku 'Nová složka...'.


15.5.5 Java a JavaScript

Nepleťte si tyto pojmy. Java je objektově orientovaný a platformově nezávislý programovací jazyk spol. Sun. Je často používán pro menší programy (tzv. applety), které jsou spustitelné (např. pro online bankovníctví, chat, elektronické obchodování, ...). JavaScript je interpretovaný skriptovací jazyk, který je používán hlavně pro dynamické zobrazování WWW stránek.

Konqueror umožňuje vypnout nebo zapnout oba tyto jazyky, dokonce je učinit závislými podle jednotlivých domén, tj. některé počítače budou mít umožněný přístup a jiné ne.

Poznámka

Aby bylo možné korektně spouštět applety, je třeba mít nainstalováno přinejmenším Java Runtime Environment.

Pokud se někdy dostanete do situace, kdy budete muset kompilovat zdrojové kódy, můžete jako alternativní řešení použít Java Development Kit.

Poznámka

Pokud máte zvýšené požadavky na bezpečnost systému, pak se vyplatí Javu a JavaScript vypnout úplně. Některé WWW stránky se vám ale nezobrazí zcela korektně.

Více informací o nastavení Javy v Konqueroru najdete (v angličtině) na adrese <http://www.konqueror.org/konq-java.html>.

15.5.6 Cookies

Cookies jsou textové fragmenty, které jsou používány pro identifikaci uživatele. Pokud budete např. nakupovat prostřednictvím elektronického obchodu, budou některá data uložena a při další návštěvě se už nebudete muset přihlašovat, bude použit váš email, atd. Tyto informace budou načteny právě z cookies. I když je to pohodlné a nevzniká zde žádný problém s bezpečností, je na druhou stranu možné využít informace o vás bez vašeho vědomí.

V menu 'Nastavení' zvolte položku 'Nastavit: Konqueror' a po spuštění okna vyberte záložku 'Cookies'. Zde můžete nastavit, zda budete cookies přijímat nebo ne. Pokud se rozhodnete pro přijímání, můžete ještě nastavit jednotlivé domény, ze kterých budete cookies akceptovat. Tak budete mít větší kontrolu nad svým soukromím.

15.5.7 Proxy

Pokud vám váš poskytovatel připojení dal přístup k proxy serveru, měli byste ho nastavit také v KDE. To má tu výhodu, že vaše stránky jsou rychleji načítány v případě, že k nim přistupuje více uživatelů.

V menu 'Nastavení' zvolte položku 'Nastavit: Konqueror' a po spuštění okna vyberte záložku 'Proxy a vyrovnávací paměť'. Zde vložte proxy pro protokoly HTTP a FTP a odpovídající porty. V položce 'Žádné proxy pro' můžete selektivně zakázat používání proxy pro určité servery. Většinou se zde uvádí localhost, resp. název vašeho linuxového počítače.

15.6 Konqueror jako prohlížeč souborů

Kromě adresářů a WWW stránek můžete Konqueror použít také pro prohlížení jednotlivých souborů. Pokud např. kliknete na textový soubor, tak se nespustí odpovídající program, ale text se zobrazí v okně Konqueroru. V současnosti není tato funkce podporována pro všechny druhy souborů, proto je třeba počítat s určitým omezením.

Pokud tedy kliknete pravým tlačítkem myši na soubor, zobrazí se rozbalovací menu. Zde můžete zvolit položku 'Náhled v ...', kde ... znamená odpovídající program. Pomocí 'Otevřít pomocí' můžete použít i jiný program, který dokáže pracovat s tímto typem souboru.

Mějte prosím na paměti, že takto zobrazené dokumenty není možné upravovat.

15.7 Další zdroje informací

Bližší informace naleznete na:

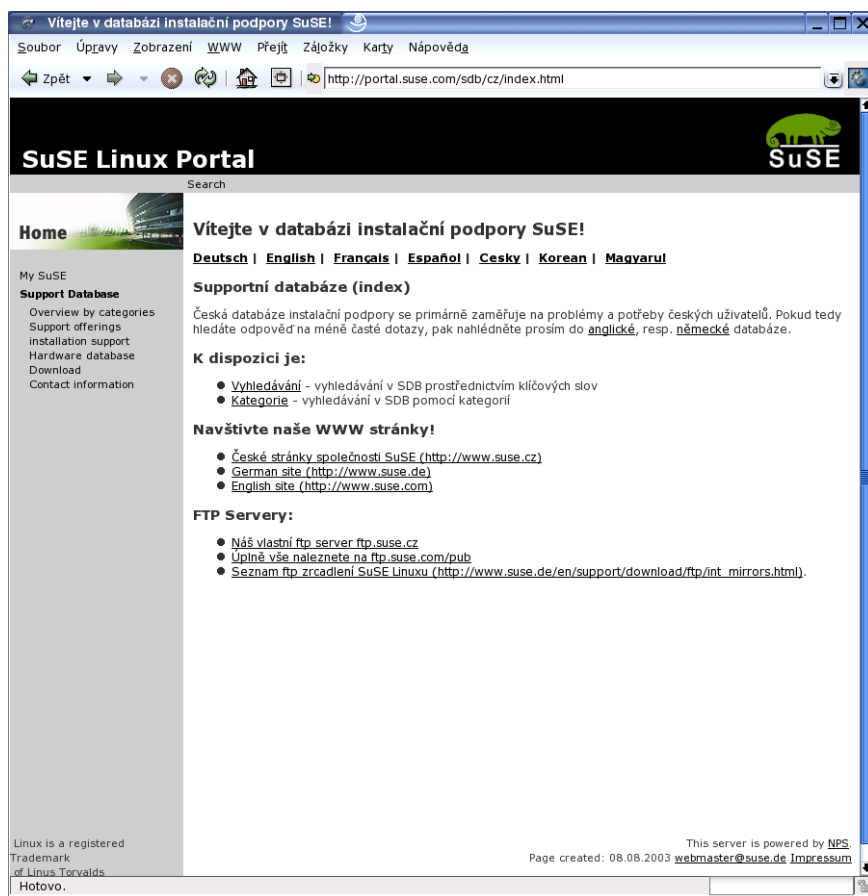
<http://czechia.kde.org/> Vše o KDE.

<http://czechia.kde.org/konqueror> Informace o aplikaci Konqueror.

Prohlížeč Galeon

V průběhu času se většina vývojářů zaměřila na prohlížeče, které v sobě budou integrovat všechny služby, které uživatelé na Internetu obvykle používají. Zdaleka ne všichni uživatelé tento postup uvítali. Integrace dalších funkcí často znamenal výrazné zpomalení prohlížeče a samozřejmě vysoká nároky na místo na disku. Galeon se vydal jiným směrem. Jednoduchý, prostý a malý program, který se bude vyznačovat vysokou rychlostí a spolehlivostí.

16.1 S Galeonem na Internetu	270
16.2 Galeon -- optimalizace pro web	271
16.3 Nastavení	272
16.4 Další informace	272



Obrázek 16.1: Prohlížeč Galeon

16.1 S Galeonem na Internetu

Galeon se vzhledem podobá všem ostatním prohlížečům. Má hlavní nabídku, panel nástrojů s tlačítky umožňujícími vrátit se v historii o jednu stránku vpřed nebo dozadu. Za tlačítky 'Vpřed' 'Vzad' najdete tlačítko 'Obnovit', po jehož stisknutí se vám zobrazí nejnovější obsah právě prohlížené stránky. Hned za ním se nachází tlačítko 'Stop', kterým můžete zastavit stahování zvolené

stránky. Velmi praktická je funkce zvětšování, která vám umožní zvětšovat nebo zmenšovat podle svého přání velikost písma zobrazené stránky. Pole za funkcí zvětšování slouží k zadání adresy stránky, kterou si přejete zobrazit.

16.2 Galeon -- optimalizace pro web

Galeon je samozřejmě navržen tak, aby byl co nejpohodlnější. Pokud používáte standardní konfiguraci, najdete pod panelem nástrojů textové pole vyhledávače Google, slovníku a 'Bookmarklety'. Bookmarklety jsou jednoduché Javscriptové programy, které vám mohou být velmi nápomocné. Vyzkoušejte je!

16.2.1 Používání karet

Galeon umí v jednom okně zobrazit více webových dokumentů. V některých případech je takové nastavení mnohem praktičtější, než pro každou stránku otvírat vlastní okno. Pokud si nějaký odkaz na stránce přejete otevřít ve stejném okně, klikněte na něj pravým tlačítkem myši a zvolte v kontextové nabídce 'Otevřít v nové kartě'. S jednotlivými kartami můžete dále manipulovat pomocí kontextové nabídky karty, kterou vyvoláte kliknutím pravého tlačítka na titulek karty. Novou prázdnou kartu otevřete pomocí nabídky 'Soubor' → 'Nová karta'.

Mezi jednotlivými kartami lze jednoduše přecházet kliknutím myši na jejich titulk.

Chování karet ovlivníte v nastavení Galeonu v nabídce 'Předvolby' → 'Nastavení', kde vyberete 'Uživatelské rozhraní' a pak 'Karty'.

16.2.2 Inteligentní záložky

Díky integrovanému vyhledávání pod panelem nástrojů je v Galeonu hledání na Internetu hračkou. Stačí zadat hledaný výraz do pole 'Google'. Pokud chcete přidat další inteligentní záložku, pomocí volby 'Záložky' → 'Lišta inteligentních záložek' → 'Akce se záložkami' → 'Úpravy' otevřete 'Editor záložek'. V dialogu, který se zobrazí, pak můžete provést úpravy a nastavení podle vlastních potřeb. Novou záložku vytvoříte tak, že přejdete na stránku, která má být v záložce a zvolíte 'Záložky' → 'Přidat záložku'. Ze seznamu, který se vám nabídne, vyberte umístění, kam se má záložka přidat. Inteligentní záložky mají navíc zvláštní nastavení adresy, které obsahuje ještě místo pro vyhledávací znak. Tuto zvláštní adresu musíte zadat v 'Editoru záložek', který otevřete výše uvedeným postupem. Pro Google tato adresa vypadá např. takto: `http://www.google.de/search?q=%s`. Po nastavení uložte záložku pomocí 'Soubor' → 'Uložit'.

16.3 Nastavení

Nastavení provedete v nabídce 'Předvolby'. Zde můžete nastavit obecné chování prohlížeče jako je např. použití proxy serveru, stahování obrázků, používání Javy a Javascriptu. V nabídce 'Předvolby' → 'Nastavení' se skrývají další ještě podrobnější nastavení.

Rychle nastavení pro jednotlivé stránky a servery můžete také provést prostřednictvím nabídky 'Nástroje'. Zde Galeon umožňuje správu hesel, kontrolu cookies nebo-li tzv. koláčků nebo také to, zda se webové stránky budou stahovat s nebo bez obrázků.

16.4 Další informace

Další informace najdete na domovských stránkách projektu Galeon:

<http://galeon.sourceforge.net>

Nebo také na stránkách projektu GNOME:

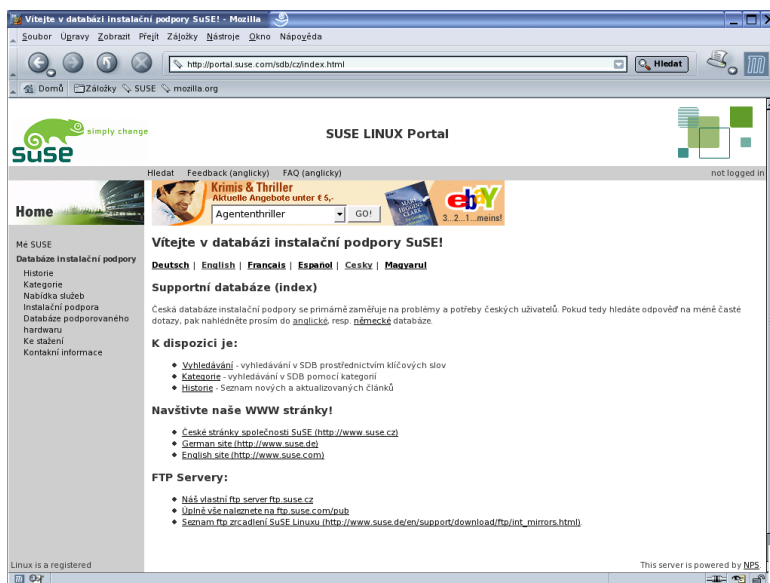
<http://www.gnome.org>

Prohlížeč Mozilla

Mozilla je volně šiřitelný internetový prohlížeč, který je vyvíjen a podporován širokou programátorskou základnou. Při vývoji tohoto prohlížeče je dbáno na dodržování standardů, rychlost a přenositelnost. Součástí programu Mozilla je kromě samotného internetového prohlížeče také poštovní a news klient, nástroj pro psaní html, klient pro chat a mnoho dalšího.

17.1 Okno prohlížeče Mozilla	274
17.2 Práce s panely	277
17.3 Nastavení	277

17.1 Okno prohlížeče Mozilla



Obrázek 17.1: rohlížeč Mozilla

Okno prohlížeče Mozilla se skládá z několika částí:

Navigační lišta navigační nástroje jako např. tlačítko vpřed

Osobní lišta úzká lišta pod navigační lištou s nabídkou 'Home', 'Záložky' ...

Stavový řádek v pravém dolním rohu, zobrazuje stav procesů Mozilly

Lišta komponent v levém dolním rohu, zobrazuje ikony rychlého spouštění dalších modulů Mozilly

Postranní lišta lišta s pohodlným přístupem k záložkám a vyhledávání

Kliknutím pravým tlačítkem na okno vyvoláte kontextové menu, které vám pomůže rychle aplikovat požadované funkce.

17.1.1 Hlavní panel

Hlavní panel se skládá z těchto nabídek:

- Soubor
- Úpravy
- Zobrazit
- Přejít
- Záložky
- Nástroje
- Okno
- Nápověda

Soubor Zde najdete různé funkce jako otevření, uložení nebo tisk webové stránky či souboru.

Úpravy Ne každému vyhovuje výchozí nastavení prohlížeče a dalších komponent. Pokud potřebujete změnit nastavení, zvolte nabídku 'Předvolby'. V následujícím dialogu dostanete možnost nastavit prakticky vše, co lze v Mozille nastavit.

Zobrazit Zde můžete nastavit, jaké části Mozilly uvidíte, jaké téma se použije u ikon, jak velké písmo se použije k zobrazení stránek a v jakém kódování se zobrazí.

Přejít Pokud potřebujete navigační nástroje, najdete je v této nabídce. Všechny jsou samozřejmě také k dispozici ve formě ikon na panelu.

Záložky Záložky jsou jednou z nejužitečnějších pomůcek prohlížečů. Pokud máte pár oblíbených stránek, nemusíte je vždy vyplňovat ručně. Stačí, když si vytvoříte záložku a pak už jen kliknete na její jméno a otevře se vaše oblíbená stránky.

Nástroje V této nabídce se nachází různí správci. Správci jsou moduly, které vám výrazně usnadní např. vyplňování formulářů, pomohou vám se správou hesel či s přijímáním cookies.

Okno Zde můžete spustit některou z dalších komponent Mozilly (emailového klienta, editor, databázi kontaktů).

Nápověda Online nápověda poskytuje celou řadu postupů a rad. Kromě toho zde najdete informace o verzi a také o použitých modulech.

17.1.2 Navigační panel

Na navigačním panelu najdete základní nástroje pro prohlížení stránek. Hned na začátku jsou tlačítka pro pohyb vpřed a vzad mezi prohlíženými stránkami. Hned za nimi následuje tlačítko pro obnovení stránky, které získá aktuální obsah stránky a tím přepíše doposud zobrazovanou stránku. Pokud si prohlížíte stránku, kde se dá očekávat častější změna obsahu např. zpravodajské servery, je toto tlačítko velmi užitečné. Posledním tlačítkem je zastavení načítání stránky.

Uprostřed navigačního panelu najdete textové pole pro zadání adresy stránky nebo vyhledávaného výrazu. Jestliže jste zadali adresu stránky, stačí stisknout klávesu **(Enter)** a Mozilla stránku nalezne. Pokud chcete využít vyhledávací funkce, zadejte řetězec k vyhledávání a stiskněte tlačítko 'Hledat'.

Pomocí ikony tiskárny můžete vytisknout prohlíženou stránku. Pokud chcete vidět, jak se stránka vytiskne, zvolte v této nabídce ikonu 'Náhled tisku'. Zcela vpravo najdete znak prohlížeče Mozilla, který bude pomocí animací signalizovat např. stav načítání stránky.

17.1.3 Osobní lišta (Personal Toolbar)

Osobní lištu (Personal Toolbar) si můžete sami nakonfigurovat. Jako výchozí jsou přednastavené:

Domů Jestliže si přejete nastavit domovskou stránku, kterou vám Mozilla zobrazí při každém spuštění, nastavte ji zde.

Záložky Záložky internetových i intranetových stránek.

The Mozilla Organization Domovské stránky projektu Mozilla.

SuSE - Simply Change Domovská stránka SuSE Linux AG.

17.1.4 Postranní lišta

Postranní lišta se nachází na levé straně okna. Pokud ji nevidíte, máte ji pravděpodobně vypnutou. Její zobrazení nastavíte v 'Zobrazit' → 'Zobrazit/skrýt' → 'Postranní lišta'. Rychlejší zobrazení nebo skrytí postranní lišty provedete stisknutím klávesy **(F9)**.

Související stránky Odkazy na stránky, které tématicky souvisejí s právě prohlíženou stránkou.

Hledání Odkazy na vyhledávací stránky např. www.google.com.

Záložky Vaše záložky ve stromové struktuře.

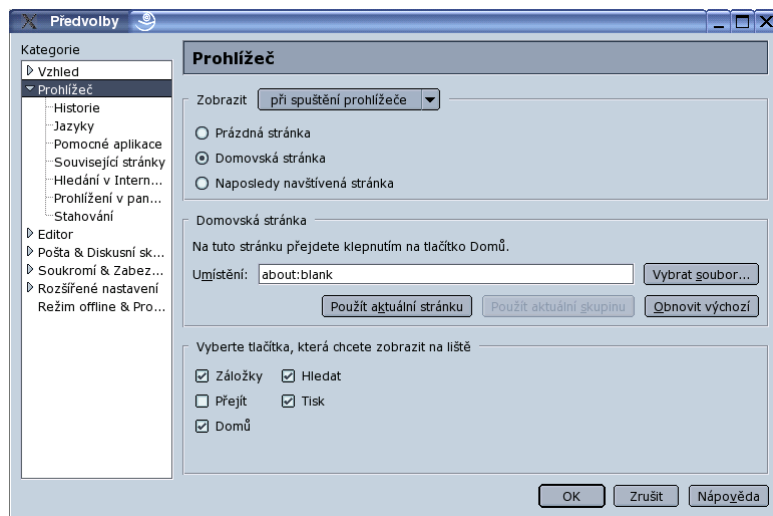
Historie Odkazy na již navštívené stránky.

17.2 Práce s panely

Mozilla je prohlížeč, který umožňuje mít v jednom okně otevřených víc webových stránek. Není nutné tak pro každý nový dokument otvírat nové okno. Používá k tomu tzv. panely. Pokud některý odkaz nechcete otvírat v novém okně, ale v panelu již otevřeného okna, klikněte na odkaz pravým tlačítkem myši a zvolte z kontextového menu 'Otevřít odkaz v novém panelu'.

Chování panelů a způsob jejich otvírání můžete nastavit v nabídce 'Úpravy' → 'Předvolby' v sekci 'Prohlížeč' → 'prohlížení v panelech'.

17.3 Nastavení



Obrázek 17.2: Nastavení prohlížeče Mozilla

Nastavení prohlížeče provedete v nabídce 'Úpravy' → 'Předvolby'. V dialogu, který se vám po této volbě zobrazí, najdete několik částí.

Vzhled Zde můžete nastavit barevné schéma, téma a jazyky.

Prohlížeč Tato nabídka se skládá z velké části poddialogů, které umožňují nastavit prohlížeč podle vlastního uvážení. Zde si můžete nastavit domácí stránku, na které bude Mozilla vždy začínat. V dialogu 'Jazyky' si můžete zvolit jazyky, ve kterých mají být zobrazeny otvírané stránky. Pokud chcete využít ve funkci hledání jiný prohlížeč, než je zvolen jako výchozí, lze ho zde v dialogu 'Hledání v Internetu' předefinovat.

Zajímavým dialogem je 'Prohlížení v panelech', kde můžete nastavit prohlížení několika stránek v jednom okně prohlížeče.

Soukromí a zabezpečení Bezpečnost je nepochybně jednou z nejdůležitějších věcí při nastavení přístupu na Internet. Mozilla vám umožní nastavit některé bezpečnostní prvky již ve svém vlastním nastavení. V žádném případě se však nejedná o plnohodnotnou ochranu, kterou poskytuje firewall.

Zde můžete nastavit chování v souvislosti s přijímáním cookies, nastavení hesla a také ze kterých stránek smí být stahovány obrázky.

Optimální nastavení povoluje cookies jen u důvěryhodných stránek. Doporučujeme zaškrtnout volbu 'Povolit soubory cookie pouze pro stránky jejich původu'. Pokud chcete používání cookie znemožnit úplně, zaškrtněte 'Zakázat soubory cookie'.

V dialogu 'Hlavní heslo' můžete nastavit své hlavní heslo.

Rozšířené nastavení Webové stránky nejsou napsané jen v HTML. Obsahují celou řadu jiných kódů. Jedním z nich je i JavaScript, díky kterému mohou být stránky interaktivní. V dialogu 'Skripty a zásuvné moduly' můžete povolit používání podpory tohoto jazyka a upřesnit jeho chování.

Důležitou položkou je 'Vyrovnávací paměť'. Velikost vyrovnávací paměti ovlivňuje kolik stránek máte uchovaných v historii. Nastavujte paměť velmi opatrně. Normální webové stránky mají poměrně malou velikost a vyrovnávací paměť v řádu několika MB je většinou pro normální práci zcela dostatečná. Jestliže pracujete v síťovém prostředí, můžete vyrovnávací paměť umístit místo do svého domácího adresáře na lokální počítač.

17.3.1 Počeštění

Součástí SuSE Linuxu je standardně anglická jazyková mutace s plnou podporou češtiny, tj. můžete číst i psát s podporou ISO-8859-2 i UTF-8. Pokud však budete

toužit po českých menu, pak je naleznete na <http://www.czilla.cz/>. Nainstalujete je jako uživatel root. Spustíte Mozillu a zvolíte z hlavní nabídky 'Edit' → 'Preferences' a zde vyberte 'Appearance' → 'Languages/Content'. V následujícím dialogu zvolíte 'Czech (cs-CZ) Language Pack' a volbu potvrdíte kliknutím na tlačítko 'OK'. Změna nastavení se projeví při dalším spuštění prohlížeče.

Pokud budete chtít používat vyhlazovaná písma v prohlížeči, stačí si je pomocí YOU doinstalovat do systému.

KMail – pošta v KDE

KMail je poštovní aplikace pro KDE. Kromě obvyklých vlastností, jako je posílání a přijímání pošty nebo podpora mnoha protokolů, disponuje KMail i možností definovat si vlastní filtry pro příchozí i odchozí poštu. To je užitečné pro oddělení důležitých pracovních emailů od méně důležitých, například od přátel či z diskuzních skupin. Emaily lze potom číst i ve volných chvílích a ty nezajímavé prostě přeskočit či úplně smazat.

18.1 První kroky	282
18.2 Základní nastavení	282
18.3 Nastavení pro pokročilé	286
18.4 Používáme KMail	288
18.5 Okno s novou zprávou	289
18.6 Čtení dopisů	291
18.7 Pořadače se zprávami	291
18.8 Vlákna	292
18.9 Adresář	292
18.10 Filtry	293
18.11 POP filtry	294
18.12 Více poštovních schránek	295
18.13 Šifrování emailů pomocí PGP nebo GnuPG	295
18.14 Další informace	298

18.1 První kroky

Když poprvé spustíte KMail, ve vašem domovském adresáři se vytvoří adresář `Mail`. Tento adresář obsahuje počáteční poštovní pořadače (došlá a odeslaná pošta, koncepty a koš). Pomocí položky v nabídce 'Nastavení' SUSE LINUX 'Nastavit: KMail...' zadáme první informace, které KMail potřebuje k odesílání a přijímání pošty.

18.2 Základní nastavení

Pokud máte vlastní poštovní schránku, kterou používáte jen pro sebe, stačí mít funkční připojení k síti a správně nastavit KMail. Není nutné pomocí programu YaST konfigurovat žádný další poštovní program. Ke konfiguraci programu KMail také nepotřebujete rootovská práva. Každý uživatel si může tohoto poštovního klienta nakonfigurovat sám.

Konfigurační dialog KMailu otevřete pomocí nabídky 'Nastavení' SUSE LINUX 'Nastavit: KMail...'). Na levé straně uvidíte jednotlivé moduly a na pravé straně jejich konfigurační okno. Nastavení identity se skládá ze šesti modulů:

- Identity
- Síť
- Vzhled
- Editor
- Bezpečnost
- Pořadače

Ke konfiguraci funkčního klienta postačuje projít jen dva z těchto modulů, a to 'Identity' a 'Síť'.

18.2.1 Identity aneb legitimujte se, prosím

Nastavení v sekci 'Identity' jsou velmi jednoduchá. Klikněte na tlačítko 'Nová'. Otevře se Vám dialog nastavení 'Identity'. Označte identitu 'Výchozí' a stiskněte tlačítko 'Změnit'.

V nastavení identity najdete celkem tři záložky:

- Všeobecný
- Rozšířený
- Podpis

V záložce ‘Všeobecný’ zadejte do políčka ‘Jméno’ své jméno a do políčka ‘Emailová adresa’ svůj email. Pokud chcete, můžete zadat i název své ‘Organizace’.

Záložky ‘Rozšířený’, ‘Podpis’ jsou volitelné. To znamená, že je nemusíte vyplňovat. V záložce ‘Pokročilý’ se dá nastavit např. jiná než výchozí adresa pro odpovědi či PGP klíč. Záložka ‘Podpis’ umožňuje specifikovat váš podpis, který se pak připojí ke každému vámi napsanému emailu..

18.2.2 Sít’ aneb tudy, prosím

Pro odesílání pošty se obvykle používá SMTP server a k přijímání pošty pak POP3 nebo IMAP server. Údaje o těchto serverech získáte u svého poskytovatele poštovních služeb.

Upozornění

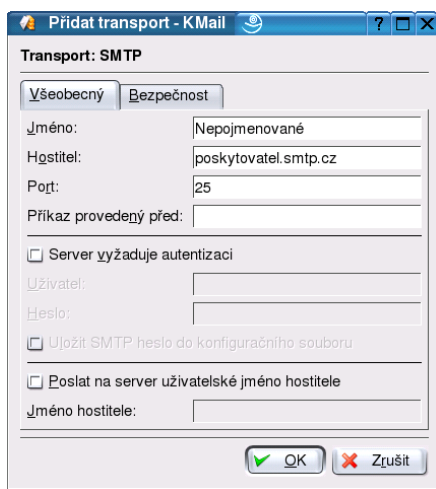
Někteří poskytovatelé poštovních služeb nemají SMTP server. V takovém případě použijte SMTP server svého poskytovatele připojení. Použití SMTP serveru poskytovatele připojení je vhodné použít také v případě, že používáte vytáčené připojení (modem).

Upozornění

Příjem a odesílání pošty nastavíte pomocí nabídky ‘Sít’ , která se skládá ze dvou záložek ‘Odesílání’ a ‘Příjem’.

Odesílání pošty

1. Zvolte záložku ‘Odesílání’ a stiskněte tlačítko ‘Přidat’. V okýnku, které se objeví, zvolte ‘SMTP’ a potvrďte stisknutím tlačítka ‘OK’
2. V okně SMTP transportu zadejte do pole ‘Jméno’ jméno transportu
3. Do pole ‘Hostitel’ adresu SMTP serveru
4. Pak zaštrkněte nabídku ‘Server vyžaduje autentifikaci’. Zpřístupníte si tím pole ‘Uživatel’ a ‘Heslo’



Obrázek 18.1: Dialog nastavení odesílání

5. Do pole 'Uživatel' napište své přihlašovací jméno a do pole 'Heslo' pak heslo
6. Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka 'OK'

Poznámka

Pokud chcete, aby si KMail heslo pamatovat, zaškrtněte položku 'Uložit SMTP heslo do konfiguračního souboru'.

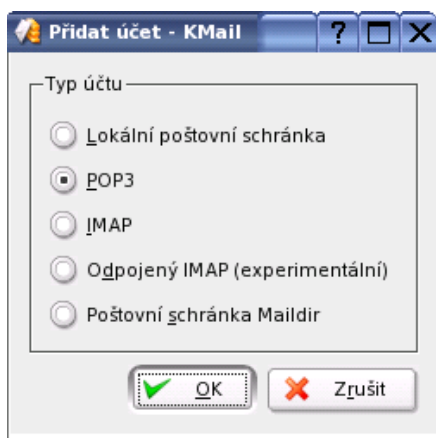
Poznámka

Jestliže si nejste jistí volbou serveru pro odesílání pošty, zeptejte se u svého poskytovatele Internetu (ISP), anebo svého systémového administrátora.

Příjem pošty

Příjem pošty z POP serveru:

1. Zvolte záložku 'Příjem' a stiskněte tlačítko 'Přidat'. V okýnku, které se objeví, zvolte 'POP3' a potvrďte stisknutím tlačítka 'OK'
2. V okně POP účtu se zobrazí dvě záložky 'Všeobecný' a 'Doplňky'. Vyberte záložku 'Všeobecný'



Obrázek 18.2: Dialog výběru způsobu příjmu pošty

3. Do pole 'Jméno' zadejte jméno účtu
4. Do pole 'Uživatel' své přihlašovací jméno na POP server
5. Do pole 'Heslo' heslo k účtu POP serveru
6. Do pole 'Hostitel' jméno POP serveru
7. Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka 'OK'

Poznámka

Pokud chcete, aby si KMail heslo pamatovat, zaškrtněte položku 'Uložit POP heslo do konfiguračního souboru'.

Poznámka

Všechny ostatní položky jsou volitelné.

Jestliže si nejste jistí volbou serveru pro odesílání pošty, zeptejte se u svého poskytovatele Internetu (ISP) anebo svého systémového administrátora.

Příjem pošty z IMAP serveru:

1. Zvolte záložku 'Příjem' a stiskněte tlačítko 'Přidat'. V okýnku, které se objeví, zvolte 'IMAP' a potvrďte stisknutím tlačítka 'OK'

2. V okně POP účtu se zobrazí dvě záložky 'Všeobecný' a 'Bezpečnost'. Vyberte záložku 'Všeobecný'
3. Do pole 'Jméno' zadejte jméno účtu
4. Do pole 'Uživatel' své přihlašovací jméno na POP server
5. Do pole 'Heslo' heslo k účtu POP serveru
6. Do pole 'Hostitel' jméno POP serveru
7. Do pole 'Prefix do pořadačů' cestu k pořadačům
8. Potvrďte nastavení stisknutím tlačítka 'OK'

Poznámka

Pokud chcete, aby si KMail heslo pamatoval, zaškrtněte položku 'Uložit POP heslo do konfiguračního souboru'.

Poznámka

Všechny ostatní položky jsou volitelné.

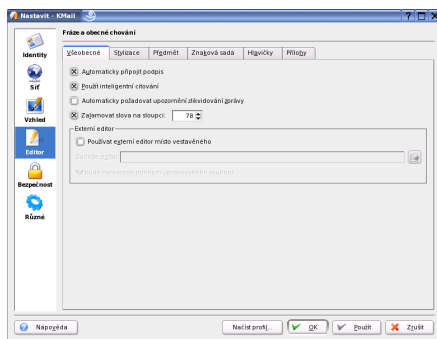
Jestliže si nejste jistí volbou serveru pro odesílání pošty, zeptejte se u svého poskytovatele Internetu (ISP), anebo svého systémového administrátora.

18.3 Nastavení pro pokročilé

Konfigurační dialog KMailu ('Nastavení' → 'Nastavit: KMail...') vám nabízí širokou řadu detailů, jak si tuto aplikaci nastavit a přizpůsobit k obrazu svému. Na levé straně okna vidíte sloupec s ikonami, které představují jednotlivé kategorie možností nastavení:

Identita Zde můžete zadat svá osobní nastavení, jako např. jméno, organizaci, emailovou adresu atd. Přejete-li si ke každému dopisu připojit i svůj automatický podpis, použijte položku 'Níže zadejte podpis' k přímému zadání, anebo vyberte 'Použít podpis ze souboru' a vyberte libovolný textový soubor, který se stane podpisem.

Máte-li více než jednu emailovou adresu, můžete si přidat další identitu pomocí tlačítka 'Nová'.



Obrázek 18.3: Konfigurační dialog programu KMail

Sítě Zde můžete určit způsob odesílání dopisů, tj. jestli se budou posílat pomocí programu sendmail, anebo ponecháte odesílání na nějakém SMTP serveru.

Níže zadejte identifikaci svojí poštovní schránky (nebo schránek, máte-li jich více). Aby KMail správně fungoval, je samozřejmě třeba nastavit alespoň jednu. Po kliknutí na tlačítko 'Přidat...' si můžete zvolit, zda se jedná o lokální poštovní schránku (v případě, že máte pevné připojení na Internet), anebo schránku typu POP3 (většina případů při připojení pomocí modemu).

V dialogu, který se objeví, vyplňte informace, které jste obdrželi od svého poskytovatele Internetu (uživatelské jméno, heslo, POP3 server).

Vzhled Zde můžete kompletně nastavit, jak bude KMail vypadat. Na záložce 'Písma' si zvolte preferované fonty, na záložce 'Barvy' si můžete zvolit vlastní barevné schéma pro různé elementy aplikace. Dále si můžete v dalších sekcích nastavit, zda upřednostňujete HTML před čistým textem, který adresář chcete používat a další.

Editor Zde najdete možnosti nastavení pro editor nových zpráv (automatické připojování podpisu, automatické podepisování pomocí PGP, citace, atd.). Na záložce 'Znaková sada' byste měli správně vybrat jednu z dostupných znakových sad (doporučeno *iso-8859-2*).

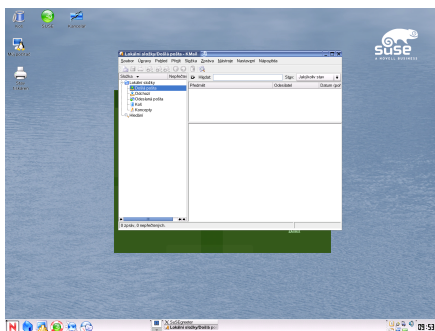
Bezpečnost Emaily jsou v zásadě ne zcela bezpečné, jelikož teoreticky každý může číst vaše nezašifrované dopisy. Abyste tomuto zabránili, můžete své dopisy šifrovat tak, aby je nežádoucí osoby nemohly přečíst. K tomu je třeba mít nainstalovaný *gpg* a vygenerovaný pár klíčů.

Různé Zde můžete nastavit chování koše, nastavení pořadačů, oznamování o příchodu nové pošty, anebo výběr knihy adres.

18.4 Používáme KMail

18.4.1 Hlavní okno

Hlavní okno aplikace se objeví poté, co KMail spustíte. Je rozděleno na tři hlavní sekce.



Obrázek 18.4: Hlavní okno aplikace KMail po spuštění

Oblast s pořadači (vlevo) Tato sekce obsahuje seznam vašich pořadačů nebo poštovních schránek. Číslo v závorce vlevo od názvu pořadače naznačuje, kolik daný pořadač obsahuje nepřečtených emailů. Jednoduchým kliknutím takový pořadač vyberete (přesunete se do něj) a zprávy, které obsahuje, se zobrazí v seznamu napravo. Stavová lišta ukazuje počet nepřečtených a všech emailů v aktuální složce. Pořadače mohou být zobrazeny ve zkrácené podobě, která zabírá pouze část levé strany, anebo v detailní podobě, která okupuje celou stranu okna.

Oblast s hlavičkami (vpravo nahoře) V tomto panelu jsou zobrazeny samotné zprávy -- vaše emaily. Záhloví seznamu zpráv obsahuje položky jako je předmět zprávy, odesílatel, datum, atd. Pokud kliknete na některou ze sekcí, budou zprávy seřazeny podle daného kritéria. Označovat zprávy můžete pomocí levého tlačítka myši spolu s klávesou **(Ctrl)** (označuje jednotlivě) nebo spolu s klávesou **(Shift)** (označuje posloupnost). Pokud kliknete

pravým tlačítkem na některou ze zpráv, zobrazí se vám kontextová nabídka s přehledem činností, které lze vykonávat nad vybraným emailem.

Oblast s vlastním emailem (vpravo dole) Zde je zobrazena vlastní hlavička a obsah emailu. Přílohy najdete na konci dopisu v podobě ikon (podle MIME typu) s názvem souboru. Klávesami (PgUp) a (PgDn) můžete rolovat emailem nahoru a dolů nebo můžete jednoduše číst emaily pouze pomocí mezerníku.

Zprávy mohou být označeny různými druhy stavu. Tento příznak lze změnit v nabídce 'Zpráva' SUSE LINUX 'Označit zprávu'.

'Nový' (červená tečka) nová zpráva, zatím nepřečtená

'Nepřečteno' (zelená tečka, modré záhlaví pořadače) při změně do jiné složky

'Přečteno' (pomlčka) přečtená zpráva

'Odpovězeno' (modrá šipka) zpráva, na kterou bylo odpovězeno

'Odloženo' (obálka) zpráva čekající v odchozí poště na odeslání

'Posláno' (zkosená obálka): odeslaná zpráva

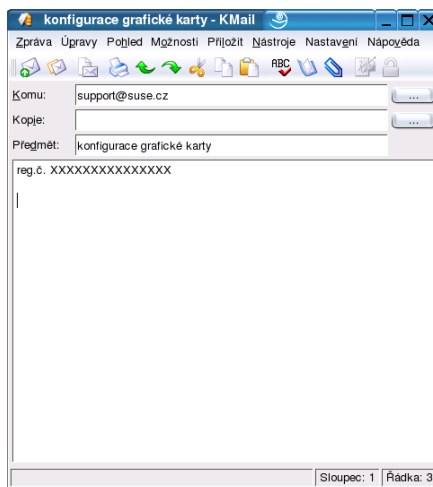
'Důležité' vlastní označení

18.5 Okno s novou zprávou

Okno 'Nová zpráva' slouží pro psaní nových emailů a můžete jej otevřít pomocí ikony s prázdným dokumentem na hlavní nástrojové liště nebo pomocí nabídky 'Zpráva' SUSE LINUX 'Nová zpráva...'.

18.5.1 Vytvoření zprávy

Vyplňte potřebná pole v okně 'Nová zpráva'. Existuje zde řada klávesových zkratk, které vám mohou pomoci při psaní dopisů. K odeslání emailů pomocí různých identit si zvolte požadovanou existující identitu. Tlačítka vedle editačních políček 'Komu', 'Kopie' a 'Slepá kopie' mají vedle sebe tlačítko, které otevře knihu adres -- nemusíte si tedy pamatovat emailové adresy. Volitelně také probíhá doplňování částečně napsané adresy přitom, jak ji píšete; seznam možných doplnění získáte po stisku klávesové zkratky (Ctrl)-(T). Dopsanou zprávu odešlete pomocí položky 'Zpráva' → 'Poslat'. Zobrazení různých hlaviček si můžete přizpůsobit v nabídce 'Pohled'.



Obrázek 18.5: Vytvoření zprávy

18.5.2 Přílohy

Ke svému emailu můžete přiložit k odeslání různé soubory, a to jednou z následujících metod:

1. Kliknutím na ikonu sponky a vybráním souborů
2. Přetažením souboru z Konqueroru, anebo z pracovní plochy
3. Zvolením jedné z položek nabídky 'Přiložit'

Dále s přílohami můžete manipulovat pomocí kontextové nabídky, kterou vyvoláte jako obvykle stiskem pravého tlačítka myši nad některou z položek tohoto seznamu.

Další z možností je přiložit některých z veřejných PGP klíčů (např. váš :-). S PGP klíči je zacházeno jako s normálními textovými přílohami -- například váš veřejný PGP klíč se tedy bude jmenovat `public_key.asc`.

18.5.3 Kontrola pravopisu

Pravopis zkontrolujete velice jednoduše: 'Nástroje' SUSE LINUX 'Kontrola pravopisu...'. Kontrolu pravopisu vyvoláte také kliknutím na ikonu podržených

písmen ABC. KMail používá pro kontrolu pravopisu program KSpell, což je rozhraní k linuxovým programům ispell a aspell.

18.6 Čtení dopisů

Jednoduchým kliknutím na dopis v seznamu jej zobrazíte; pomocí nabídky 'Zobrazit' si můžete nastavit vzhled příloh a styl hlaviček. Přejete-li si na dopis odpovědět, stiskněte klávesu **R** (položka 'Zpráva' SUSE LINUX 'Odpovědět...'). Veškeré činnosti spojené s aktuální zprávou lze nalézt v nabídce 'Zpráva', anebo kliknutím pravým tlačítkem myši v těle dopisu.

18.7 Pořadače se zprávami

Pořadače se zprávami slouží jako organizační nástroj pro vaše zprávy. Implicitně jsou všechny pořadače uloženy v adresáři ~/Mail. Vlnovka znamená v Linuxu domovský adresář. Při prvním startu KMailu se sem navíc přidají i tyto další pořadače:

Došlá pošta zde jsou uloženy nové zprávy

Odchozí pošta zde je připravena pošta k odeslání

Odeslaná pošta kopie již odeslaných dopisů

Koš uchovává smazané dopisy

Ačkoliv vám pravděpodobně dobře poslouží i tato výchozí sada pořadačů, může se stát, že budete potřebovat další. Zvolte tedy nabídku 'Pořadač' SUSE LINUX 'Vytvořit...' a zadejte jeho jméno, umístění a popřípadě další vlastnosti. Nastavení již existujícího pořadače změníte přes pravé tlačítko myši, anebo z hlavní nabídky 'Pořadač' SUSE LINUX 'Vlastnosti...'.

Poznámka

Pokud se účastníte diskuzí v některých mailing listech, je možné libovolný pořadač svázat s adresou tohoto mailing listu.

Poznámka

K přesunutí zpráv z jednoho pořadače do druhého vyberte požadovaný email a stiskněte klávesu **M** nebo pomocí nabídky 'Zpráva' SUSE LINUX 'Přesunout do'.

Ze seznamu, který se objeví, vyberte požadovaný pořadač. Zprávy můžete taktéž přesouvat myší pomocí metody drag'n'drop.

Přejete-li si odstranit zprávy z pořadače, klikněte na 'Pořadač' SUSE LINUX 'Vyprázdnit'. Všechny zprávy, umístěné v tomto pořadači, budou v tuto chvíli přemístěny do Koše. Samotné zprávy nebudou fyzicky smazány, dokud nevyprázdníte koš nebo pokud nemáte nastaveno automatické vyprazdňování koše při ukončení aplikace.

Poznámka

Pořadače můžete čas od času také zkomprimovat, aby zabíraly méně místa na disku.

Poznámka

18.8 Vlákna

V KMailu můžete používat také vlákna, která seskupují emaily shodného předmětu. Stačí, když v nabídce 'Pořadač' zašrtnete 'Rozdělit zprávy podle vláken'. Rozvinovat a svinovat vlákna pak můžete pomocí nabídky 'Pohled', kde najdete např. nabídky 'Rozvinout vlákno' a 'Svinout vlákno'.

18.9 Adresář

V adresáři si můžete uložit své adresy a kontakty. Spustíte ho pomocí nabídky 'Nástroje' SUSE LINUX 'Adresář' nebo kliknutím na tlačítko s tečkami v nové zprávě.

Novou položku do adresáře vložíte přes nabídku 'Soubor' SUSE LINUX 'Nový kontakt...'. V okně, které se otevře, můžete doplnit všechny informace týkající se nového kontaktu.

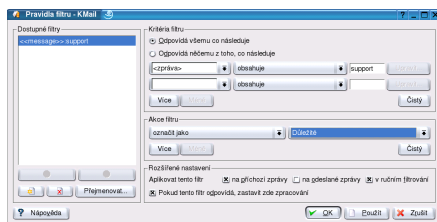
Zajímavá je nabídka 'Pohled', která umožňuje individuální nastavení zobrazení kontaktů. Standardně je nastaveno zobrazení s tabulkou. Pokud zvolíte 'Pohled' SUSE LINUX 'Přidat pohled...', můžete si vytvořit nový pohled buď v podobě ikony, tabulky nebo karty. V zobrazení si můžete nastavit také různé filtry pomocí nabídky 'Nastavení' SUSE LINUX 'Upravit filtry...'.

18.10 Filtry

Po nějaké době používání KMailu už vás možná přestane bavit stále třídit ručně příchozí dopisy do odpovídajících pořadačů. Filtry umožňují automatické zpracování příchozích i odchozích dopisů, ale také i ruční zpracování zvolených emailů v libovolném pořadači. Pro provedení filtru v určitém adresáři nejprve vyberte požadované zprávy a poté stiskněte klávesovou zkratku (Ctrl) + (J) nebo z nabídky 'Zpráva' SUSE LINUX 'Vytvořit filtr'. Tímto bude na vybrané zprávy aplikován filtr. Ke smazání filtru použijte tlačítko 'Smazat' v okně 'Pravidla filtru'.

18.10.1 Pravidla filtru

Filtr se skládá z určitých kritérií a následných akcí. Jedno kritérium například vybere zprávy v závislosti na odesílateli, obsahu nebo příjemci. Odpovídající akci může třeba potom být přesun do jiného pořadače, smazání zprávy, anebo přeposlání jinému člověku.



Obrázek 18.6: Dialog vytvoření filtru

18.10.2 Příklad filtrů

Jste-li zapsáni do diskuzní skupiny uživatelů KDE -- *Uživatelé KDE*, vytvořte si novou složku pro tuto skupinu (pojmenujte ji třeba 'Uživatelé KDE'). Následující kroky vám napoví, jak založit filtrovací pravidla tak, aby se vám příchozí pošta z této diskuzní skupiny automaticky po příchodu přesunula do daného pořadače.

1. Nejprve zvažte, jak jsou filtrované zprávy identifikovány. Emaily do této diskuzní skupiny přicházejí na adresu `kde-user@kde.org`, kterou tedy najdeme v polích 'To': (příjemce) anebo 'Cc': (kopie).

2. Vyberte z nabídky 'Nastavení' SUSE LINUX 'Konfigurace filtrů...'.
3. klikněte na ikonu 'Nové' k založení prázdného filtru.
4. Pravá strana okna je rozdělena na dvě sekce: kritéria filtru a akce filtru. Z prvního rozbalovacího seznamu vyberte 'To:' nebo 'Cc:', v druhém zvolte kritérium 'obsahuje' a do textového pole запиšte *kde-user@kde.org..*
5. Přejděte do sekce nazvané 'Akce filtru'. Vyberte akci 'Přesunout do pořadače' z prvního seznamu a z druhého seznamu, který se objeví, zvolte pořadač, do kterého mají být zprávy přesunuty, pokud splní daná kritéria. V tomto případě to je pořadač *Uživatelé KDE*.

Možná budete požadovat komplexnější kritéria filtrování emailů -- například budete chtít uložit pouze zprávy z této diskuzní skupiny, které napsal váš přítel Jan Novák. Zde jsou potřebné kroky:

1. Klikněte na 'Nastavení' → 'Konfigurace filtrů...' a vyberte filtr, který jste před chvílí vytvořili.
2. Přidejte jako druhé kritérium 'From:', 'obsahuje', 'jan.novak@nekde.cz'.
3. Nyní jste vytvořili filtr, který přesune veškeré emaily od Jana Nováka z naší diskuzní skupiny do odpovídajícího pořadače.

Filtrovací pravidla a následné akce mohou samozřejmě být daleko složitější -- záleží jen na vás. Zkušenější uživatelé jistě přivítají například možnost používání regulárních výrazů pro filtrovací kritéria.

18.11 POP filtry

Pokud používáte POP účet, můžete provádět jednoduchou filtraci emailů již na serveru. Pokud používáte vytáčené připojení, ušetříte touto jednoduchou filtrací spoustu času, který byste jinak trávili stahování emailů, které jste si nevyžádali.

1. Nejprve zvažte, jak jsou filtrované zprávy identifikovány.
2. Vyberte z nabídky 'Nastavení' SUSE LINUX 'Konfigurace POP filtrů...'.
3. Klikněte na ikonu 'Nové' k založení prázdného filtru.
4. Pravá strana okna obsahuje kritéria filtru a akce filtru. Z prvního rozbalovacího seznamu vyberte položku, v druhém zvolte kritérium 'obsahuje' a do textového pole запиšte požadovaný obsah.

5. Přejděte do sekce nazvané ‘Akce filtru’. Vyberte akci ‘Stáhnout poštu’, ‘Stáhnout poštu později’ nebo ‘Smazat poštu na serveru’.

18.12 Vícero poštovních schránek

Dostáváte-li emaily z více poštovních adres nebo serverů, budete potřebovat také nastavit další schránky. Přejděte tedy do dialogu nastavení a vyberte sekci ‘Síť’. Pomocí tlačítka ‘Přidat’ vytvoříte novou schránku; v dialogu, který se objeví, stačí většinou vyplnit pouze symbolický název tohoto účtu, adresu serveru a vaše uživatelské jméno (na tomto serveru, ne na vašem domácím počítači!). Ke kontrole pošty potom stačí zvolit daný účet z nabídky ‘Soubor’ SUSE LINUX ‘Zkontrolovat poštu v’. Pokud chcete zkontrolovat poštu na všech účtech naráz, tlačítko na nástrojové liště provede vše potřebné.

Podobným způsobem si můžete založit i více účtů pro odchozí poštu (neboli server, přes který budete poštu odesílat). Nejčastěji si ovšem vystačíte pouze z jedním.

18.13 Šifrování emailů pomocí PGP nebo GnuPG

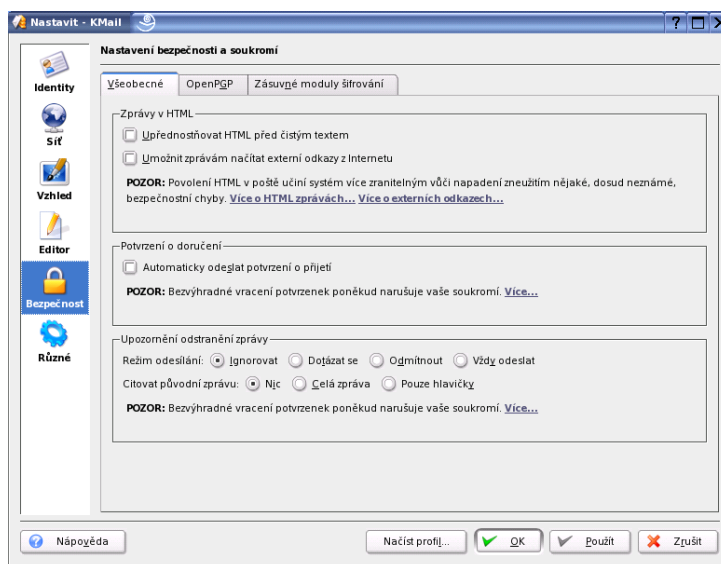
Nyní vám popíšeme, jak zprovoznit šifrování a podepisování emailů v KMailu. Tato sekce je určena začátečníkům v této oblasti. Pokud jste už s používáním PGP nebo GnuPG seznámeni, můžete tuto sekci přeskočit.

Pomocí programu KMail můžete své dopisy šifrovat i podepisovat, což ale neznamená, že i vaše přílohy budou šifrované -- ty je třeba zašifrovat zvlášť. Předtím, než budete moci používat šifrování, musíte si vytvořit pár klíčů.

18.13.1 Nastavení šifrování v KMailu

Klikněte na ‘Nastavení’ SUSE LINUX ‘Nastavit: KMail...’ a přejděte do sekce ‘Identita’. Na záložce ‘Pokročilé’ vyberte svůj ‘Klíč OpenPGP’. V sekci ‘Bezpečnost’ SUSE LINUX ‘OpenPGP’ se nacházejí tyto důležité položky:

Ponechat heslo v paměti Pokud toto povolíte, KMail si bude až do konce relace pamatovat vaše heslo, takže jej nebudete muset vždy zadávat při šifrovacích operacích.



Obrázek 18.7: Dialog nastavení bezpečnosti

Stále šifrovat pro sebe Povolte tuto možnost, abyste mohli číst své odeslané zašifrované dopisy.

Zobrazit zašifrovaný/podepsaný text po vytvoření Pokud je povoleno, bude vám zobrazen čistý text poté, co jej podepíšete nebo zašifrujete.

V sekci 'Editor', na záložce 'Všeobecné' klikněte na zaškrtnutí políčko 'Automaticky podepisovat zprávy pomocí OpenPGP'. V tomto momentě budou všechny emaily před odesláním podepsány. Abyste mohli posílat šifrované dopisy, a aby si je příjemce mohl také ověřit, je nejprve třeba dotyčné osobě poslat váš veřejný klíč. Je také dobré publikovat váš veřejný klíč na některém z PGP serverů, například na <http://www.pgp.cz>, kde se také nachází další obecná dokumentace k této problematice.

18.13.2 Podepisování zpráv

Napište svůj email jako obvykle pouze s tím rozdílem, že před odesláním kliknete na ikonu pera na nástrojové liště. Abyste mohli email podepsat, KMail musí znát

vaše PGP heslo. Pokud jste ovšem již toto heslo zadali, KMail tento email podepíše a odešle bez dalšího dotazování se. V pořadači ‘Odeslaná pošta’ se můžete poté přesvědčit, zda byl email opravdu podepsán -- měl by být označen vaším podpisem.

18.13.3 Posílání veřejných klíčů

Vytvořte novou zprávu pro osobu, která má obdržet váš veřejný klíč (nebo veřejný klíč někoho jiného), a to pomocí nabídky ‘Přiložit’ SUSE LINUX ‘Přiložit veřejný klíč’. Nyní můžete email odeslat. Není ovšem nijak zaručeno, že příjemce podepsané zprávy obdrží správný veřejný klíč. Může se stát, že bude dopis na své cestě odchycen a podepsán jiným klíčem. Příjemce by tudíž měl zkontrolovat přiložený klíč oproti takzvanému otisku *finger print*. Další informace k této problematice naleznete v dokumentaci PGP nebo GnuPG.

18.13.4 Dešifrování zpráv

V programu KMail stačí kliknout na zprávu v seznamu. Poté budete dotázáni na heslo a pokud jej zadáte správně a email byl podepsán vašim veřejným klíčem, KMail zobrazí danou zprávu jako čitelný text. V opačném případě bude email nečitelný a to i samotný soubor, který je uložen na disku -- nikdo tedy nebude mít možnost si tento email přečíst bez znalosti odpovídajícího hesla.

18.13.5 Obdržení veřejného klíče

Veřejný klíč můžete obdržet jako přílohu emailu, přes FTP nebo třeba na disketě. Před tím, než jej použijete pro zašifrování emailu pro danou osobu, je třeba klíč zkontrolovat (například pomocí otisku). Potom můžete tento veřejný klíč přidat do své databáze veřejných klíčů, a to pomocí zadání jednoho z příkazů **pgp -ka nazev_souboru** nebo **gpg --import nazev_souboru** z příkazové řádky. Pokud klíč nemá důvěryhodný podpis, nebudete jej moci používat k šifrování emailů.

18.13.6 Použití cizích veřejných klíčů -- šifrování zpráv

K odeslání šifrovaného emailu osobě, jejíž veřejný klíč vlastníte, napište opět jako obvykle samotnou zprávu a před odesláním klikněte v nástrojové liště na ikonu se zámekem. Nyní může být zpráva odeslána. Pokud KMail najde více odpovídajících veřejných klíčů, dá vám na výběr. Nastane-li jakákoliv chyba při samotném šifrování, budete taktéž informováni. Jak už bylo zmíněno dříve, nebudete si

moci takto zašifrovanou zprávu přečíst, pokud jste v nastavení KMailu nepovolili položku 'Vždy šifrovat pro sebe' (sekce 'Bezpečnost').

18.14 Další informace

Více informací o programu KMail se dozvíte na jeho domovské stránce na adrese <http://kmail.kde.org>.

Poznámka

Popis převodu pošty z jiných poštovních programů se často upravuje, protože sleduje vývoj mnoha prohlížečů. Aktuální návody a nástroje naleznete na <http://kmail.kde.org/tools.html>

Poznámka

Část VII

Multimédia

Zvuk v Linuxu

Operační systém Linux nabízí celou řadu programů pro práci se zvukem. V závalu programů je velmi složité najít aplikaci požadované funkce. Základní přehled programů pro práci se zvukem najdete v této kapitole.

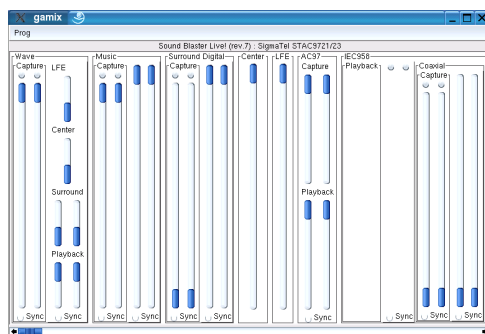
19.1 Směšovače	302
19.2 Přehrávače	305
19.3 Vytváření zvukových souborů	307
19.4 Rádio	308
19.5 MIDI	309

19.1 Směšovače

Pokud jste provedli úspěšnou konfiguraci programem YaST, pak používáte ALSA ovladač jako modul jádra. Ten vytváří rozhraní mezi zvukovou aplikací a zvukovou kartou. Rozsah funkcí, které máte k dispozici je tedy závislý na používané zvukové kartě. Většinou máte k dispozici aspoň jeden stereo kanál pro zvukový vstup a výstup.

19.1.1 gamix

Pokud používáte více než jednu zvukovou kartu, můžete je nastavit pomocí tohoto programu.



Obrázek 19.1: Program Gamix

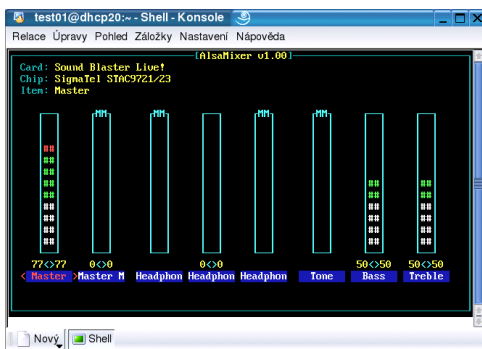
19.1.2 alsamixer

alsamixer používá textové znaky pro simulaci grafického prostředí v textovém režimu.

Upozornění

alsamixer nepracuje s některými typy zvukových karet. Následující popis se vztahuje na zvukové karty splňující standard AC-97. Pokud používáte karty s čipem Envy24 (=ice1712), použijte mixér envy24control.

Upozornění



Obrázek 19.2: Alsamixer

Klávesou (M) je možné zapínat nebo vypínat jednotlivé kanály a mezerníkem potom určit kanál pro vstup.

Program můžete ukončit klávesou (Esc) a bližší informace naleznete na manuálových stránkách, které si můžete nechat zobrazit příkazem:

```
man alsamixer
```

19.1.3 KMix - směšovač prostředí KDE

KMix je velice propracovaný směšovač. Můžete ho spustit prostřednictvím menu 'Multimédia' → 'Nastavení hlasitosti'.

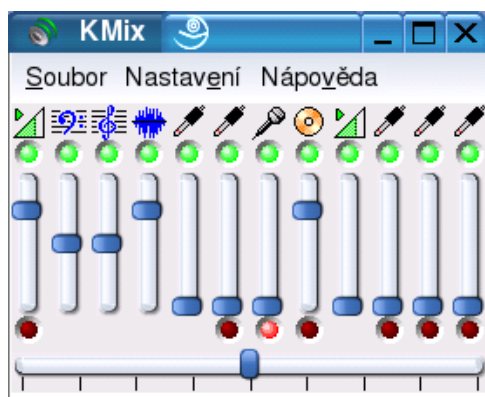
Další možností je použít příkazovou řádku a příkaz

```
kmix &
```

Po spuštění se KMix zapustí do hlavního panelu v podobě ikony ampliony vedle údaje o času. Kliknutím na jeho ikonu můžete nastavit hlasitost zvukového výstupu. Detailnější nastavení vyvoláte pomocí kontextového menu, které vyvoláte kliknutím na ikonu programu pravým tlačítkem myši, a výběrem položky 'Zobrazit okno se směšovači'.

Okno se směšovači

Základní kanály pro zvukový výstup jsou 'Hlasitost', 'Pcm' a 'CD'. 'Hlasitost' ovládá celkovou hlasitost, zatímco 'Pcm', 'CD' a další se starají pouze o jednotlivé kanály. PCM kanál většinou odpovídá nastavení na vašem přehrávači. Pokud tedy změňte nastavení PCM kanálu, projeví se to také na přehrávači. Popisky



Obrázek 19.3: Program KMix

pro jednotlivé stupnice si můžete zapnout v 'Nastavení' → 'Nastavit: KMix'. Zde zaškrtněte položku 'Zobrazovat popisky'.

Nad každou stupnicí máte také zelenou diodu, která musí být rozsvícena. Pokud tomu tak není, pak je celý kanál vypnutý. Tzn. že pokud máte např. vypnutou stupnici 'Volume', tak i když si v přehrávači nastavíte hlasitost na plný výkon, tak neuslyšíte ani pípnutí. Pod některými stupnicemi jsou také červené diody, které určují vstup při nahrávání. Proto je také možné mít zapnutý pouze jeden druh vstupu najednou. Zcela dole pak najdete velkou stupnici označenou jako 'Vyrovnávání levá/pravá'. Ta slouží pro optimální nastavení hlasitosti do levých nebo pravých sluchátek, resp. reproduktorů.

19.1.4 GNOME-Mixer-Applet

Jestliže pracujete v prostředí GNOME, použijte pro nastavení hlasitosti applet na hlavním panelu. Applet na panel umístíte pomocí nabídky panelu.

19.1.5 amix - směšovač pro textovou konzoli

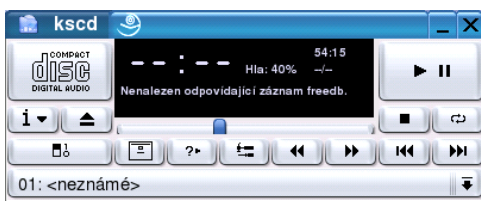
Směšovač, který používá pouze příkazovou řádku, je `amixer` a i k tomuto programu máte k dispozici manuálové stránky. Přehled jednotlivých voleb získáte příkazem:

```
amixer -h
```

19.2 Přehrávače

Pro Linux existuje nepřeberné množství programů, které umožňují přehrávat různé zvukové formáty. Nejlepší kvalitu přehrávání určitého formátu dosáhnete správného přehrávače, který byl právě pro určený formát navržen.

19.2.1 kscd -- přehrávač AudioCD



Obrázek 19.4: Program KScd

Pro přehrávání audio CD můžete použít program kscd, který najdete v K panelu v položce 'Multimédia', kde je 'CD přehrávač'. Ten obsahuje také podporu pro CD databázi (CDDb). Jeho ovládání je zcela intuitivní a v případě problémů můžete zavolat na pomoc nápovědu v KDE. Pokud si pustíte své oblíbené CD a z reproduktorů nic neuslyšíte, pak si zkontrolujte v počítačové skříni, zda máte propojenu CD mechaniku se zvukovou kartou.

19.2.2 Načtení AudioCD v Konqueroru

Vedle zvláštních programů určených k načtení obsahu AudioCD můžete použít také Konqueror. Postup je jednoduchý. Do CD mechaniky vložte CD, spusťte Konqueror a do pole 'Umístění' napište:

```
audiocd:/
```

Po několika vteřinách se zobrazí obsah CD. Pokud obdržíte chybové hlášení, přezkontrolujte, zda jste členy skupiny disk.

Hned po načtení obsahu CD se Konqueror spojí CDDb serverem, kde zjistí titul CD. Pokud se na serveru titul CD nenachází, můžete ho získat přímo z nosiče. Načtené soubory můžete převést do formátů MP3 a ogg-vorbis.

19.2.3 WorkMan

Pokud nepracujete v prostředí KDE ani GNOME, můžete k přehrávání AudioCD použít WorkMan.

19.2.4 GNOME-CD-Player-Applet

Pro přehrávání AudioCD můžete v prostředí GNOME použít CD-Player-Applet. Tento applet umístíte na panel pomocí nabídky panelu.

19.2.5 XMMS - přehrávač formátů MP3-, WAV-, OGG- a streamů

Jedním z nejrobusnějších přehrávačů v prostředí systému Linux je program XMMS. Ovládání programu je jednoduché. Stačí kliknout na ikonu menu v levém horním menu. V nabídce pak vyberete 'Hrát ze souboru', 'Hrát z adresáře' nebo 'Hrát z adresy'.



Obrázek 19.5: Program XMMS

Poznámka

Pokud XMMS nenajde žádnou nakonfigurovanou zvukovou kartu, přeměruje automaticky výstup na Disk-Writer-Plugin. V takovém případě je zvuk zapisován ve formátu WAV na disk a průběh přehrávání je rychlejší než při klasickém přehrávání.

Poznámka

V nabídce 'Volby' → 'Nastavení' vyvoláte dialog, kde můžete nastavit I/O plug-iny a další vlastnosti přehrávače.

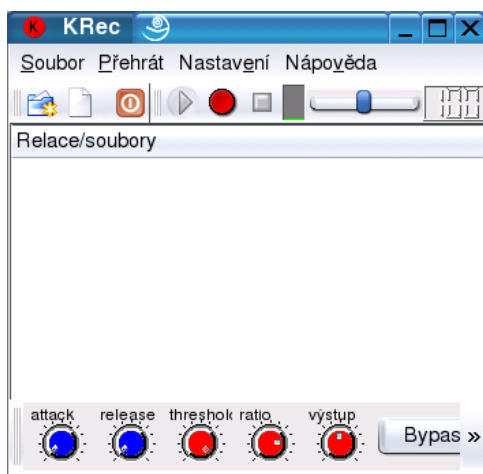
19.2.6 FreeAmp - přehrávač formátů MP3-, OGG- a streamů

FreeAmp je přehrávač, který je k dispozici pro celou řadu platforem včetně Linuxu. Vzhled pomocí tohoto prohlížeče je možné různě měnit.

19.3 Vytváření zvukových souborů

19.3.1 KRec

Pokud máte mikrofón a chcete si vytvářet vlastní nahrávky, použijte program KRec. Nezapomeňte si pročíst nápovědu, která se zobrazí po spuštění programu.

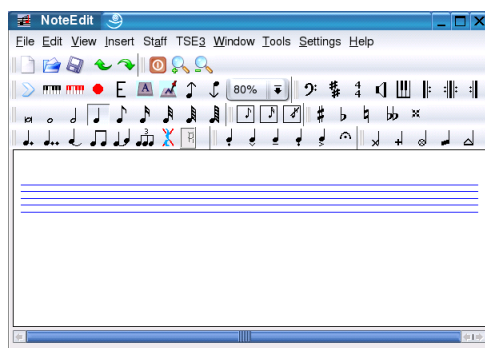


Obrázek 19.6: Program KRec

19.3.2 NoteEdit

Program NoteEdit je jeden z nejlepších linuxových programů určených k notovému záznamu v grafickém prostředí. Pomocí tohoto programu můžete nejen zapisovat noty, ale také vytvářet MIDI soubory.

Program spustíte příkazem: **noteedit**



Obrázek 19.7: Program NoteEdit

V souboru `/usr/share/doc/packages/notedit/examples` najdete příklady záznamů, které si můžete otevřít a otestovat.

Pomocí nabídky 'TSE3' → 'Midi in' můžete importovat MIDI soubor.

Více informací o tomto programu `notedit` najdete v jeho dokumentaci uložené v adresáři `/usr/share/doc/packages/notedit`.

19.4 Rádio

19.4.1 kradio

Program `kradio` je rozhraní pro rozhlasový přijímač na televizní kartě.



Obrázek 19.8: Program KRadio

Kradio najdete v SuSE menu 'Multimedia'.

19.5 MIDI

Poznámka

Následující část věnovaná MIDI je určena pokročilejším uživatelům, kteří jsou obeznámeni s prací v příkazové řádce a mají rootovská práva nad svým počítačem.

Poznámka

Kromě možnosti přehrávat PCM data vám dávají mnohé zvukové karty možnost použít také MIDI funkce. Stav podpory MIDI funkcí jednotlivými zvukovými kartami je velice rozdílný. Také ALSA obsahuje velké rozdíly při podpoře jednotlivých karet.

Mnoho zvukových karet používá externí MIDI port pro připojení MIDI zařízení, jako jsou různé klávesové nástroje, syntetizéry apod. Pokud ALSA podporuje MIDI port vaší zvukové karty, můžete pomocí tohoto programu vytvářet a přehrávat MIDI soubory. Základní informace o tom, zda vaše zvuková karta podporuje MIDI, získáte tak, že v ovládacím centru KDE zvolíte položku 'Zvuk' → 'MIDI'. Zde můžete vybrat MIDI zařízení, které bude použito pro přehrávání MIDI souborů. Na příkazové řádce si můžete nechat vypsat MIDI zařízení, která máte právě k dispozici spolu s interními čísly ALSA portů pomocí příkazu **pmidi -l**. Např. u karty Soundblaster Live! vypadá seznam zhruba následovně:

Port	Client name	Port name
72:0	External MIDI 0	MIDI 0-0
73:0	Emu10k1 WaveTable	Emu10k1 Port 0
73:1	Emu10k1 WaveTable	Emu10k1 Port 1
73:2	Emu10k1 WaveTable	Emu10k1 Port 2
73:3	Emu10k1 WaveTable	Emu10k1 Port 3

V prvním sloupci jsou uvedeny interní čísla portů, prostřednictvím kterých přistupuje ALSA ovladač k zařízení. Ostatní sloupce slouží pro identifikaci zařízení. Kromě již zmíněného externího MIDI portu se v seznamu objevuje také několik wavetable portů. Příkazem **pmidi -p 73:0 mysong.mid** si můžete nechat např. přehrát MIDI soubor na jednom z uvedených portů. Mnoho zvukových karet (např. Soundblaster AWE a Live!) mají vlastní interní wavetable syntetizér. Ten převádí MIDI na slyšitelné zvuky.

Tato MIDI data je možné poslat wavetable syntetizéru prostřednictvím externích MIDI kláves nebo interním programem (MIDI přehrávač nebo sekvencer).

U zvukových karet AWE a Live! je třeba inicializovat wavetable syntetizér pomocí tzv. soundfontu předtím, než uslyšíte zvukový výstup. Pro vlastníky těchto karet je inicializace popsána v následujícím odstavci.

19.5.1 timidity++ - softwarový wavetable syntetizér

Ne všechny zvukové karty disponují wavetable syntetizérem, pomocí kterého je možné přehrávat MIDI soubory pomocí soundfontu. V tom případě vám pomůže wavetable syntetizér timidity++. Spusťte tento program na pozadí jako klient pro ALSA sekvencer příkazem:

```
timidity -iA -B2,8 -Os &
```

Upozornění

Při spuštění timidity se nesmíte nacházet v adresáři `/usr/share/timidity`.

Upozornění

Poté se objeví hlášení kde je, mimo jiné, uveden MIDI port, pomocí kterého je možné přistupovat k syntetizéru (např. pomocí programu **vkeybd --addr 128:0**):

```
Opening sequencer port: 128:0 128:1
```

Konfigurační soubor se nazývá `/usr/share/timidity/timidity.cfg`. Odpovídající manuálové stránky můžete zobrazit pomocí **man timidity.cfg** a dokumentaci k samotnému programu naleznete v `/usr/share/doc/packages/timidity`, resp. `/usr/share/doc/packages/timidity/C`.

Na této internetové stránce naleznete soubor `eawpats-full-10.rar`. Tento soubor je sice 22 MB velký, ale obsahuje úplnou sadu nástrojů GM/GS/XG. Abyste mohli použít opravy s timidity, je třeba postupovat následujícím způsobem. Přihlaste se jako uživatel `root` a vytvořte adresář `/usr/share/timidity/eawpats`. Soubor `eawpats-full-10.rar` zkopírujte do tohoto adresáře a použijte zde příkaz **unrar x eawpats-full-10.rar**, kterým soubor rozbalíte. Potom je ještě třeba upravit soubor `timidity.cfg` v adresáři `/usr/share/timidity/` takto:

```
dir /usr/share/timidity/eawpats
source timidity.cfg
```

Také `eawpats-full-10.rar` obsahuje soubor s názvem `timidity.cfg`, který se po rozbalení nachází v adresáři `eawpats`. Ten je třeba připojit příkazem **source**. V tomto souboru jsou důležité pouze následující řádky. Všechny ostatní můžete klidně smazat.

```
>
source gravis.cfg
source gsdrums.cfg
source gssfx.cfg
source xgmap2.cfg
```

Pro ukončení programu použijte příkaz **killall timidity**.

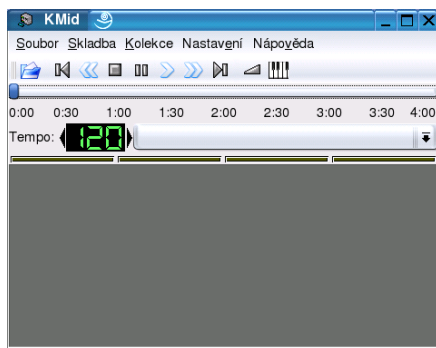
Velice působivá demonstrace možností MIDI souboru je např. první věta Brahmsovy symfonie č.1, kterou naleznete na <http://www.classicalarchives.com/brahms.html>.

Pokud chcete místo Gravis Instrument Patches použít soundfonts, pak je třeba upravit soubor `/usr/share/timidity/timidity.cfg`. Abyste mohli používat Vintage Dreams soundfonts spolu s `timidity++`, stačí přidat do souboru `timidity.cfg` jediný řádek:

```
soundfont /usr/share/sounds/sf2/Vintage_Dreams_Waves_v2.sf2
```

Bližší informace k tomuto tématu naleznete v souboru `/usr/share/doc/packages/timidity/C/README.sf`.

19.5.2 KMid



Obrázek 19.9: Program KMid

V KDE nabídce v položce 'Multimédia' nalezte 'Přehrávač Midi'. Různé MIDI soubory můžete nalézt na Internetu, je jich tam nepřeberné množství. Jedna z adres, kde můžete začít hledat je např. <http://www.midi.net>.

Rozsáhlý archív klasické MIDI hudby pak naleznete na <http://www.classicalarchives.com>.

Podrobnou nápovědu k programu kmidi získáte po stisku (F1). I u tohoto programu je třeba zvolit správné midi porty v menu 'Nastavení' → 'Nastavení MIDI'.

Za povšimnutí také stojí 'Okno kanálů', které můžete aktivovat na nástrojové liště. V okně kanálů jsou všechny změny zobrazovány graficky na více klávesnicích a můžete zde měnit nástroje. Je možné, že bude třeba přesunout obraz více napravo tak, aby bylo možné vidět jednotlivé body.

19.5.3 KMidi - timidity v KDE

kmidi resp. TiMidity-synth je MIDI přehrávač, který používá timidity pro tvorbu zvuků z wavetable. Tyto programy je možné spustit z K panelu, kde se nachází ve složce 'Multimédia' pod názvem 'Midi synth', resp. 'TiMidity-synth'. Konfigurační soubor `timidity.cfg` naleznete v adresáři `/opt/kde2/share/apps/kmidi/config/`.

Pokud jste si instalovali opravy GM/GS/XG nástrojů tak, jak bylo popsáno v odstavci o timidity++, můžete je nyní používat také v kmidi nebo v TiMidity-synth. Přihlaste se jako uživatel `root` a přejděte do adresáře `/opt/kde2/share/apps/kmidi/config/`. Přejmenujte potom soubor `timidity.cfg`.
Příkazy

```
cd /opt/kde2/share/apps/kmidi/config/ ln
-s /usr/share/timidity/timidity.cfg ln -s
/usr/share/timidity/eawpats
```

vytvoříte potřebné symbolické odkazy.

Video a TV

Konfigurace TV karty je integrována v programu YaST. Pokud je karta rozpoznána, automaticky se nastaví. V opačném případě je nutné zadat její typ ručně.

TV program můžete sledovat pomocí program `motv`. Další aplikací určenou ke sledování televizního signálu je program `QtVision`. V následující kapitole si ukážeme základní práci s vybranými programy.

20.1	<code>motv</code> - televize	314
20.2	<code>AleVT</code> -- teletext	315
20.3	Webové kamerky a <code>motv</code>	315
20.4	<code>nxtvepg</code> - televizní program na PC	316
20.5	Načtení EPG databáze	316
20.6	Řád v chaosu	317
20.7	Webové kamerky s <code>gqcamWebcam</code> mit <code>gqcam</code>	317

20.1 motv - televize

Program motv vznikl z programu xawtv. Spustíte ho z menu KDE nebo příkazem:

motv

Po spuštění programu se otevře okno televize. Menu programu vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na plochu okna programu.

20.1.1 Ladění

V menu 'Nastavení' -> 'Přístup' můžete zvolit zdroj videosignálu. Pokud zvolíte televizi, musíte nastavit také program. To můžete udělat pomocí automatického vyhledávání. Po vyhledání se údaje o programu uloží do souboru .xawtv ve vašem domovském adresáři.

Poznámka

Pokud nechcete spouštět vyhledávání programu, můžete ho přeskočit současným stiskem kláves (Ctrl) a šipky nahoru. Pomocí šipka vpravo popř. šipka vlevo můžete nastavení doladit.

Poznámka

20.1.2 Zvuk

Audio výstup TV karty propojte s Line vstupem zvukové karty. U TV karty je pak možné ovládat hlasitost.

20.1.3 Nastavení obrazu

Televizní obraz obvykle používá poměr 4:3. V menu 'Nástroje' -> 'Nastavení poměru' můžete nastavit poměr stran. Pokud zvolíte poměr 4:3 (tento poměr je přednastavený), budou se poměry stran zachovávat i v případě změny velikosti okna.

Pomocí klávesy (F) nebo nabídky 'Nástroje' -> 'Celoobrazovkový režim' můžete nastavit celoobrázkové zobrazení.

Poznámka

Soubor `.xawtv` se uloží automaticky po volbě 'Uložit'. V tomto souboru se mimo konfigurace ukládá i nastavení programů. Více informací získáte v manuálové stránce `xawtvrc`.

Poznámka**20.1.4 Přidání do panelu**

Programy, které používáte spolu s `motv`, můžete automaticky spouštět z tohoto programu pomocí klávesových zkratk, např. `gamix` a `AleVT`.

Programy propojené s `motv` musí být zapsány v souboru `.xawtv`. Zápis by měl vypadat asi takto:

```
[launch] Gamix = Ctrl+G, gamix AleVT = Ctrl+A, alevt
```

Za jménem programu je uvedena klávesová zkratka, kterou se bude spouštět. Přes nabídku [launch] pak můžete tyto programy spouštět i z menu `motv`.

20.2 AleVT -- teletext

`AleVT` je dekodér teletextu a videotextu a prohlížeč pro ovladač `bttv` (`/dev/vbi`) a `X11`. Podporuje více oken, stránkovou vyrovnávací paměť, vyhledávání podle regulárních výrazů, má vestavěný manuál, atd.. Obsahuje také program pro získání času z teletextu.

Program spustíte z hlavního menu KDE 'Multimedia' -> 'Video' -> 'alevt' nebo z příkazové řádky příkazem:

```
alevt
```

Program zobrazuje textové stránky programu, který je zrovna zobrazován v okně televizního programu např. `motv`.

20.3 Webové kamery a motv

Pokud vlastníte webovou kamerku, můžete k jejímu ovládání použít například program `motv`. Seznam podporovaných USB zařízení najdete na stránce <http://www.linux-usb.org>. Pokud budete používat pro ovládání kamery

mořtv, použijte systém ovladač bttv. Ovladač se zavede automaticky při připojení kamery do USB portu. Za předpokladu, že máte v systému zároveň televizní kartu, program mořtv můžete pro kamerku spustit z příkazové řádky příkazem **mořtv -c /dev/video1**. Příkazem **mořtv -c /dev/video0** budete přistupovat k již nainstalované televizní kartě.

Když kamerku do USB portu zapojíte ještě před zavedením ovladače bttv, ob-sadí kamera zařízení **/dev/video0**. Když pak spustíte mořtv s parametrem **-c /dev/video1** a budete přistupovat k TV kartě, obdržíte chybové hlášení, že ovladač bttv nebylo možné automaticky zavést.

Tento problém snadno vyřešíte ručním zavedením ovladače pomocí příkazu **modprobe bttv** (tento příkaz může zadat pouze uživatel **root**). Vyčerpávající informace o vašem video systému získáte z výpisu příkazu **mořtv -hwscan**.

20.4 nrtvepg - televizní program na PC

Mimo standardního textového signálu mohou uživatelé digitální televize přijí-mat také EPG signál (zkratka z *. Electronic Programme Guide*). Pro příjem tohoto signálu můžete v Linuxu použít program nrtvepg. Předpokladem pro používání tohoto programu je televizní karta podporovaná ovladačem bttv a příjem kanálu, který EPG signál poskytuje. Program spustíte ze standardní nabídky 'Multime-dia' -> 'Video' nebo z příkazové řádky příkazem **nrtvepg**.

20.5 Načtení EPG databáze

Abyste mohli televizní program načíst, musíte nejdřív tuner TV karty naladit na kanál, který vysílá EPG signál. Ihned po naladění příslušné stanice začne nrtvepg načítat program a zároveň zobrazovat status načítání.

Pokud nechcete spouštět žádnou TV aplikaci, můžete nrtvepg nastavit tak, aby si program našel sám. Z nabídky zvolte 'Configure' a pak 'Provider scan'. Zde je normálně zatržena položka 'Use .xatv'. To znamená, že nrtvepg bude při vyh-ledávání kanálu přistupovat k tomuto souboru.

Poznámka

V případě problémů nejdřív otestujte, zda máte správně nastavený zdroj videa v položce 'TV card input'.

Poznámka

Nalezené kanály s EPG signálem najdete v nabídce 'Configure' -> 'Select Provider'. Pomocí nabídky 'Configure' -> 'Merge Providers' pak můžete slučovat databáze získané z jednotlivých kanálů.

20.6 Řád v chaosu

nxtvepg poskytuje velmi komfortní filtry. V nabídce 'Configure' -> 'Show networks' najdete seznam kanálů. V nabídce 'Filter' pak můžete nastavit potřebná filtrovací pravidla. Kliknutím pravým tlačítkem myši na položku programu vyvoláte zvláštní kontextovou nabídku, kde můžete filtry aktivovat.

20.7 Webové kamery s gqcamWebcam mit gqcam

Aplikace gqcam je program pro webové kamery, pomocí kterého můžete vytvářet snímky nebo záběry.

20.7.1 Předpoklady

Předpokladem pro používání gqcam je, že vlastníte kamerku podporovanou projektem Video4linux. Řada USB webových kamerek jako Logitech Quickcam Express je automaticky rozpoznána. Jako zdroj obrázků lze použít také TV karty. Seznam podporovaných webových kamerek najdete na stránce <http://www.linux-usb.org>. Protože je program gqcam možné ovládat i z příkazové řádky, nepotřebujete pro jeho používání grafické prostředí.

20.7.2 Spuštění

Před spuštěním programu se ujistěte, že je kamera připojena k počítači. Pak spusťte gqcam. Aktuální obraz z kamery se automaticky objeví v okně určeném pro zobrazení. Pomocí nabídky můžete upravit kontrast a další parametry obrazu. Jas se nastaví automaticky. Kdykoliv později ho můžete upravit pomocí nabídky 'File' 'Preferences' v záložce 'General'. V záložce 'Filters' lze dále upravit kanály barev.

V případě, že máte připojených více kamerek, můžete měnit pohled pomocí nabídky 'File' 'Open new Camera'. V následujícím dialogu zvolte zařízení. První kamera bude připojena v systému jako zařízení `/dev/video0`, druhá jako `/dev/video1`.

20.7.3 Snapshot

Snapshot vytvoříte kliknutím na tlačítko 'Snap Picture'. V následujícím dialogu můžete nastavit formát, ve kterém se obrázek uloží. Vytvořit lze i sérii obrázků. Zvolte z nabídky 'Camera' → 'Set Timer'. Zadejte, po kolika minutách či vteřinách se mají obrázky ukládat a 'Set image information' zadejte informace o obrázku. V poli 'Run command after snap:' můžete zadat jméno skriptu, který se spustí po sejmutí obrazovky (např. přenesení obrázku na FTP server).

20.7.4 Příkazová řádka

gqcam lze ovládat také v textovém prostředí např. pro případ automatizovaného spouštění pomocí programu cron. Všechna důležitá data se předávají pomocí parametrů. Příkazem **gqcam -t JPEG -s-d webcam.jpg** uložíte aktuální obraz snímáný kamerkou do souboru `webcam.jpg`. Pomocí parametru `-t` zadáváte formát souboru. Dostupné formáty pro uložení jsou: JPEG, PNG a PPM. Parametr `-s` aktivuje korekci barev. Pomocí parametru `-d` zadáváte jméno souboru. Pokud máte v systému více kamerek než jednu, musíte v příkazu nastavit také kamerku, ze které se má snímek uložit. Pokud nenastavíte žádné zařízení kamery, použije se zařízení `/dev/video0`. Aby se sejmul obraz druhé kamery, musíte v příkazu použít volbu `-v /dev/video1`. Další dostupné parametry získáte z nápovědy programu, kterou vyvoláte příkazem **gqcam --help**.

K3b – vypalovací program pro KDE

K3b je velice rozsáhlý program pro vytváření vlastních CD a DVD. Kromě běžných funkcí obsahuje další volby, které vám výrazně ulehčí práci s multimédií. Program naleznete v KDE menu 'Multimédia' -> 'CD'. V dalším textu zmíníme nejdůležitější funkce a pracovní postupy při vypalování.

21.1 První spuštění	320
21.2 Nastavení	320
21.3 Vytvoření datového CD	320
21.4 Vytvoření datového DVD	321
21.5 Vypalování médií	321
21.6 Vytváření hudebního CD	323
21.7 Kopírování CD	323
21.8 Další informace	323

21.1 První spuštění

Po spuštění programu se zobrazí hlavní okno programu, kde si můžete vybrat akci, kterou chcete pomocí programu provést. Program k3b umožňuje vypalování datových, hudebních a smíšených CD a vypalování DVD.



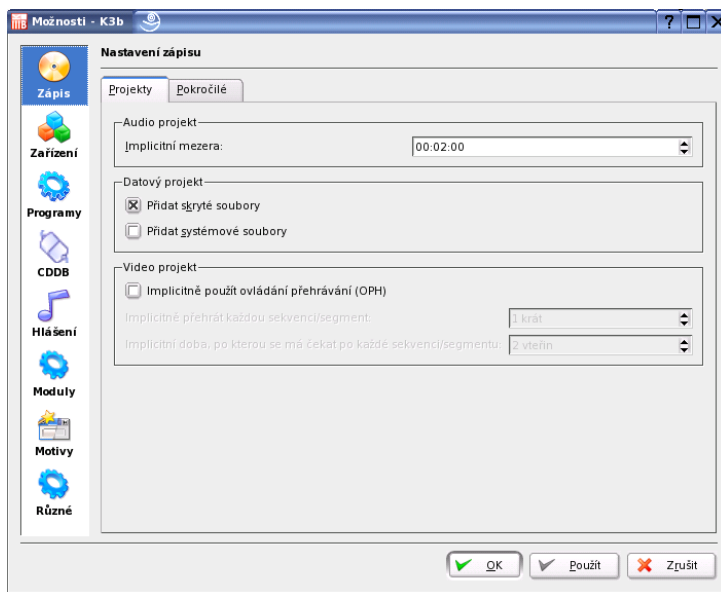
Obrázek 21.1: Program K3b

21.2 Nastavení

Pokud vám nevyhovuje automatické nastavení, můžete samozřejmě provést změnu. Dialog nastavení vyvoláte volbou 'Nastavení'.

21.3 Vytvoření datového CD

Vytváření datových CD je velice jednoduché. Zvolte 'Soubor' -> 'Nový projekt' -> 'Nový datový CD projekt'. Zde můžete použít jednoduché přetažení jednotlivých



Obrázek 21.2: Nastavení K3b

souborů a následně zvolte 'Vypálit'. Otevře se dialog, který obsahuje 5 záložek, jež obsahují různé volby pro vypalování.

21.4 Vytvoření datového DVD

Vytváření datových CD je velice jednoduché. Zvolte 'Soubor' -> 'Nový projekt' -> 'Nový datový DVD projekt'. Zde můžete použít jednoduché přetažení jednotlivých souborů a následně zvolte 'Vypálit'. Otevře se dialog, který obsahuje 5 záložek, jež obsahují různé volby pro vypalování.

21.5 Vypalování médií

Nejdůležitější volby pro vypalování najdete v záložce 'Zápis'. Jestliže máte v systému více vypalovacích mechanik, lze zde zvolit, kterou k vypalování použijete. Zde také nastavíte mód zápisu. DAO (Disk-At-Once) zajistí, že během vypalování

nedojde k přerušení laseru. Tento mód je vhodný při vypalování audio CD. TAO (Track-At-Once) naopak přerušení paprsku laseru dovoluje. RAW mód bude zapisovat bez datových oprav. Pokud si nejste jistí, kterou volbu si přejete použít, zvolte 'Auto'. Program k3b si provedete všechna potřebná nastavení sám v závislosti na typu projektu, který si přejete vypálit.

Níže jsou uvedeny volby, které je zde možné nastavit:

'Simulovat zápis' Tato funkce slouží pro zjišťování nejlepšího nastavení. Vše probíhá jako při vypalování, pouze není aktivován zapisovací laserový paprsek.

'On-the-fly zápis' Vypálí data, která nebyla předem vytvořena v tzv. image souboru. Pokud nemáte mechaniku zabraňující podtečení zásobníku (BURN PROOF) a výkonný počítač, pak tuto možnost nepoužívejte. Obecně je třeba být připraven při používání této funkce na to, že se vám nepodaří všechna média vypálit hned napoprvé.

'Burnfree' Při tomto způsobu zápisu si vypalovací program dokáže uložit místo, kde ukončil při načítání zásobníku, a znovu po krátkém přerušení pokračovat ve vypalování. Při vypalování audio CD se tato vlastnost doporučuje vypnout, jinak se může stát, že na místech, kde došlo k přerušení zápisu, budou slyšitelné krátké mezery nebo jiné zvukové poruchy.

'Pouze vytvořit image' Vytvoří pouze image. To je potom možné vypálit.

'Odstranit image' ISO image bude smazán po vypálení média.

Poznámka

image, také nazývaný *ISO-Image* je soubor, který obsahuje vše, co bude vypáleno na médium.

Poznámka

Další nastavení, které se vám může hodit, najdete v záložce 'Nastavení'. Pokud chcete vytvořit neuzavřené CD, na které můžete později ještě připisovat, zaškrtněte nabídku 'Začít multisession'.

Pokud chcete, aby se u připojených CD objevoval jejich název a obsahovala další údaje jako jméno autora, vypalovací aplikaci, máte možnost toto vše nastavit v záložce 'Popisek svazku'. Samotný popis lze velmi snadno nastavit i v náhledu projektu. Po dvojitém kliknutí na nápis CDROM se tato položka otevře k editaci a vy ji můžete jednoduše změnit.

Záložka 'Souborový systém' nabízí možnost nastavit rozšíření souborového systému vypalovaného CD. Klasickým formátem pro systém Windows je rozšíření

Joliet. Pro platformu Linux je pak charakteristické rozšíření Rock Ridge, které však není podporované ve starší verzích systému Windows. Jestliže chcete vypalovat DVD, máte možnost vytvářet UDF struktury.

Další nastavení můžete provést v záložce 'Pokročilé'.

Po nastavení všech voleb vypalování spustíte stisknutím tlačítka 'Zapsat'. Spuštění zápisu lze po určitou dobu ještě přerušit, aniž by došlo k poškození média stisknutím tlačítka 'Přerušit'.

21.6 Vytváření hudebního CD

V zásadě nejsou větší rozdíly mezi vytvářením zvukového a datového CD. Stejně jako u datového CD zvolte z menu 'Soubor'. V tomto případě 'Nový zvukový CD projekt'. Jednotlivé skladby je možné přetáhnout na cílové médium. Předpokládám je, že data jsou uložena jako MP3, WAV nebo Ogg Vorbis.

Volby jsou zde stejné jako u datového CD, co se ale hodí je volba 'Track at once', která mezi jednotlivé skladby vkládá dvouteřinové mezery.

21.7 Kopírování CD

Ke kopírování obsahu CD slouží ikona 'Kopírovat CD' na nástrojové liště. V následujícím dialogu pak nastavíte mechaniky pro čtení, resp. vypalování. Pokud vyberete volbu 'on-the-fly', pak ušetříte čas, ale výsledek není tak jistý, jako když necháte vytvořit do nějakého /tmp adresáře ISO image a ten pak vypálíte.

Poznámka

Pokud máte jak čtecí tak zapisovací mechaniku na jednom kabelu, může se stát, že dostupná bude pouze jedna z mechanik. Pokud tomuto problému chcete předejít, umístěte každé zařízení na jiný kabel.

Poznámka

21.8 Další informace

Kromě zde popsaných hlavních funkcí nabízí K3b daleko více, což však již přesahuje rozsah této příručky. Patří sem např. vytváření DVD kopií, načítání

zvukových dat do WAV formátu, přepisování CD nebo informace o integrovaném hudebním přehrávači.

Podrobnější informace o K3b naleznete na domovských stránkách projektu <http://k3b.sourceforge.net>.

Digitální fotoaparáty v Linuxu

V Linuxu existuje pro zpracování a správu digitálních fotografií více aplikací. Jednou z nejkvalitnějších je program gPhoto2. gPhoto2 patří k těm aplikacím, které se spouštějí z příkazové řádky, ale má celou řadu grafických nadstaveb jako např. gtKam, Kamera nebo GnoCam. Služeb tohoto programu využívá také prohlížeč Konqueror. V této kapitole si ukážeme především práci s programy gtKam a Digikam.

22.1 Připojení fotoaparátu	326
22.2 Konqueror	326
22.3 Program gtKam	327
22.4 Digikam	327
22.5 Další informace	328

Poznámka

Kompletní seznam podporovaných fotoaparátů najdete na stránce <http://www.gphoto.org/cameras.html>. Pokud již máte program gPhoto 2 nainstalovaný, získáte seznam podporovaných fotoaparátů zadáním příkazu: **gphoto2 --list-cameras**.

Poznámka

22.1 Připojení fotoaparátu

Nejsnadněji a nejrychleji připojíte digitální fotoaparát k počítači prostřednictvím USB. Tento způsob připojení však musí být fotoaparátem podporován. Další podmínkou je zakoupení správného propojovacího kabelu.

Poznámka

USB přenos dat je energeticky dost náročný, a proto je dobré předtím připojit fotoaparát přes adaptér do elektrické sítě.

Poznámka

Po splnění všech podmínek jednoduše připojte USB kabel jednou stranou do počítače a druhou do fotoaparátu. Na ploše KDE se Vám objeví nové zařízení - fotoaparát. Některé fotoaparáty je navíc nutné přepnout do zvláštního datového módu. Všechny důležité informace týkající se připojení vašeho fotoaparátu získáte v jeho technické dokumentaci.

22.2 Konqueror

KDE uživatelé mají možnost přistupovat k digitálním fotoaparátům podporujícím standard USB storage prostřednictvím správce souborů Konqueror. Stačí připojit fotoaparát do USB portu a na pracovní ploše se zobrazí ikona fotoaparátu. Pro přístup k fotoaparátu pak klepněte dvakrát na obrazovku. Otevře se Konqueror, kde by jako URL mělo být `camera: /`. Projděte adresářovou strukturu fotoaparátu, až naleznete fotky. Pak už můžete standardním způsobem soubory překopírovat.

22.3 Program gKam

22.3.1 Instalace programu gKam

Pomocí program YaST nainstalujte balík gKam. Všechny důležité balíky, které tento program vyžaduje ke své práci, se s ním nainstalují automaticky.

22.3.2 Nastavení a používání programu gKam

gKam je rychlé grafické prostředí, které je kompatibilní se všemi správci oken a podporuje stahování a správu fotek. Pro zpracování pak můžete použít program The GIMP.

Připojte fotoaparát a zapněte ho. Pak spusťte program gKam příkazem **gkam** a zvolte 'Camera' a 'Add camera'. Pak klikněte na tlačítko 'Detect'. Pokud se rozpoznávání nepovede, zvolte port ručně.

Hlavní okno programu se skládá ze tří částí. Hlavní nabídka nahoře nabízí nejdůležitější funkce, v levém okně pak najdete seznam připojených fotoaparátů a v pravém seznam obrázků podle nastavení s nebo bez náhledů. Obrázky uložíte pomocí nabídky 'File' → 'Save Photos'. Pokud si fotografie přejete smazat, zvolte 'File' → 'Delete Photos'. Program ukončíte výběrem 'File' → 'Quit'.

Svůj fotoaparát najdete v levém okně. Kliknutím na znak + můžete procházet adresářovou strukturu fotoaparátu. Přesná adresářová struktura může být u každého modelu jiná. Adresář s fotografiemi poznáte podle toho, že se v pravém okně objeví indexované obrázky. Jestliže si přejete vidět náhledy obrázků, zaškrtněte 'View Thumbnails' v liště nástrojů pod hlavní nabídkou. Pokud tuto nabídku nezaškrtnete, zobrazí se v pravém okně pouze indexy obrázků bez náhledů.

Obrázky v pravém okně můžete pomocí myši označit. Jestliže chcete označit všechny obrázky najednou, stiskněte klávesy (Shift) + (A). Označené obrázky pak můžete pomocí nabídek mazat a ukládat.

22.4 Digikam

Digikam je program od Renchi Raju určený pro stahování obrázků z vašeho fotoaparátu v prostředí KDE. Po otevření programu se objeví okno skládající se ze tří částí. V levém okně se zobrazí adresářová struktura vašeho domovského adresáře, v pravém okně náhledy obrázků a ve spodním okně složky digitálního fotoaparátu.

Než začnete s programem pracovat, musíte nastavit používaný fotoaparát. To uděláte pomocí nabídky 'Nastavení' → 'Preference'. Otevře se okno se záložkami 'Nastavení alba' a 'Nastavení fotoaparátu'.

V nabídce 'Nastavení fotoaparátu' najdete tlačítko 'Autodetekce'. Po jeho stisknutí program vyhledá a nastaví váš fotoaparát. Jestliže autodetekce proběhne neúspěšně, nastavte fotoaparát manuálně v seznamu fotoaparátů. Může se stát, že svůj fotoaparát v seznamu vůbec nenajdete, v takovém případě vyberte příbuzný model. Nabídka 'Nastavení alba' umožňuje nastavit umístění alba, kam se mají fotografie ukládat, jak se bude chovat SlideShow a jaký program se použije na zobrazení fotografií. Nastavení uložíte kliknutím na tlačítko 'OK'.

Fotoaparát s programem propojíte buď dvojítm kliknutím na ikonu v levém okně nebo pomocí nabídky 'Fotoaparát' → 'Připojit'.

Obrázky z fotoaparátu do zvoleného alba uložíte pomocí nabídky 'Fotoaparát' → 'Stáhnout obrázky'. Pokud chcete uložit jen některé obrázky, nejdřív je myší označe a pak teprve použijte nabídku k uložení, kde zvolte dále 'Vybrané'.

Další informace o programu najdete v jeho nápovědě nebo na stránce <http://digikam.sourceforge.net/>.

22.5 Další informace

Další informace o používání digitálních kamer v Linuxu naleznete na následujících internetových stránkách:

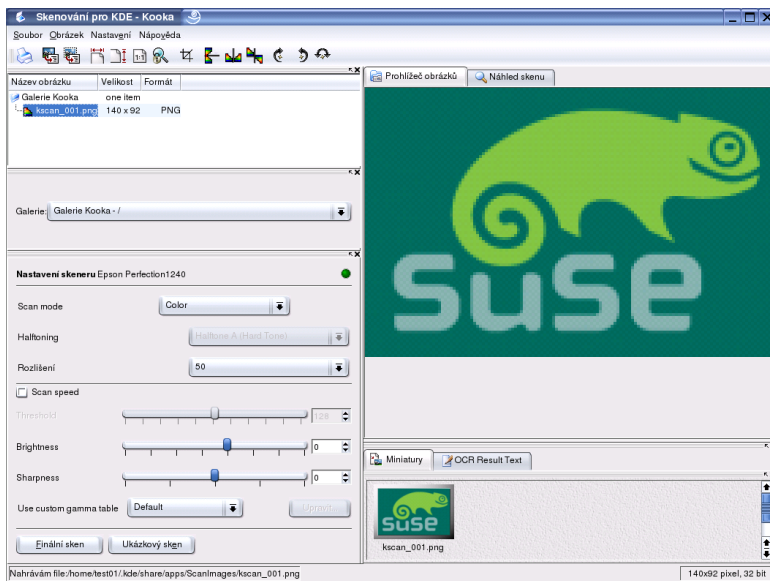
- <http://www.gphoto.org> — Informace o gPhoto, gPhoto2 a grafickém rozhraní pro gPhoto2
- <http://www.thekompany.com/projects/gphoto/> — Informace o programu Kamera
- <http://www.thekompany.com/projects/gphoto/> — Informace o programu Kamera
- <http://www.stud.uni-karlsruhe.de/urc8/GnoCam/> — Informace o programu GnoCam

Kooka – skenovací program

Kooka je KDE program pro pohodlné skenování, který využívá knihovnu SANE, která musí být instalována. Nejdříve se v krátkosti seznámíme s programem a pak uvedeme některé tipy pro skenování.

23.1 Proč Kooka?	330
23.2 Úvodní obrazovka	331
23.3 Menu	331
23.4 Naskenování obrázku	333
23.5 Naskenování výběru z obrázku	334
23.6 Ukládání	335
23.7 Rady pro skenování	335

Kromě známých nástrojů pro skenování, jako je SANE a xscanimage, je k dispozici také Kooka. Konfigurace skeneru pomocí YaST je popsána v Příručce systémového administrátora.



Obrázek 23.1: Program Kooka

Velmi důležité informace o používání skenerů v Linuxu naleznete na internetových stránkách <http://www.mostang.com/sane>, kde je kromě seznamu podporovaných zařízení také kompletní manuál ke knihovně SANE. Než si koupíte skener, měli byste se rozhodně podívat na tyto stránky.

23.1 Proč Kooka?

Kooka kombinuje jednoduchost ovládání programu xscanimage a množství funkcí, které jsou součástí XSane. Navíc pak jeho vzhled je stejný jako u dalších KDE aplikací, takže nebudete mít problémy při jeho ovládání.

Obsahuje také podporu rozpoznávání textu (Optical Character Recognition) prostřednictvím programu gocr. K tomu je ale třeba instalovat gocr a můžete ho použít pro rozpoznávání textu. Poté můžete jednoduchým kliknutím otevřít rozpoznávaný text v editoru Kate a zde ho dále upravovat.

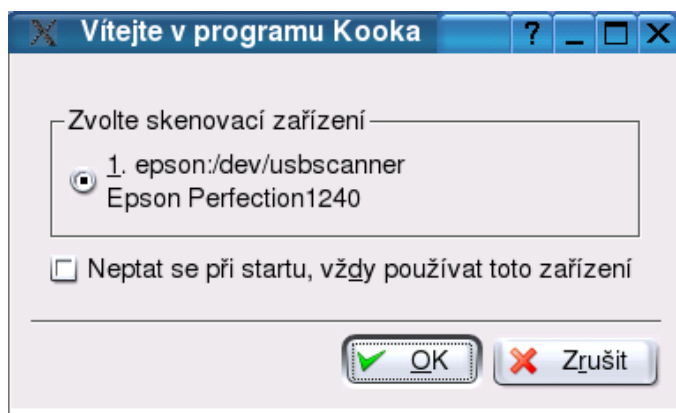
23.2 Úvodní obrazovka

Tento program spustíte buď výběrem z KDE panelu, nebo příkazem **kooka**. Další možností je pak vytvořit zástupce přímo na pracovní ploše. Po spuštění se vám nejdřív otevře dialog s nastavením skeneru, kde si vyberete zařízení, které chcete použít a potvrdíte výběr tlačítkem 'OK'. Pak se otevře hlavní dialog, který je rozdělen na dvě části, vlevo je ovládání a vpravo se ve dvou záložkách obrázky zobrazují.

Poznámka

Pokud nechcete, aby se dialog s výběrem skeneru zobrazoval při každém spouštění programu, zaškrtněte v dialogu výběru zařízení 'Neptat se při startu, vždy používat toto zařízení.'

Poznámka



Obrázek 23.2: Výběr skeneru před spuštěním programu

23.3 Menu

23.3.1 Hlavní nabídka

Hlavní nabídka obsahuje položky 'Soubor', 'Obrázek', 'Nastavení' a 'Nápověda'.

Soubor

Tato nabídka obsahuje pouze jednu položku 'Tisknout...', která umožňuje tisk naskenovaného obrázku.

Obrázek

Zde najdete všechna nastavení týkající se manipulace se skenovaným obrázkem.

Nastavení

Zde můžete nastavit chování a vzhled programu. V této nabídce najdete mimo jiné tyto položky:

Nastavení klávesových zkratk... Pokud jste zvyklí používat vlastní klávesové zkratky, můžete je nastavit pomocí této nabídky

Nastavení nástrojových lišt... V této nabídce můžete určit, které ikony se budou zobrazovat na panelu nástrojů

Nastavit: Kooka... Zde můžete ovlivnit, jak se bude program chovat při startu a zda bude zobrazen asistent při ukládání obrázku

Nápověda

Zde najdete nápovědu k programu KOOKA a prostředí KDE.

23.3.2 Panel nástrojů

Ve výchozím nastavení budou na panelu zobrazeny následující ikony:

Tisknout... Tisk naskenovaného obrázku

Aplikovat OCR Spuštění rozpoznávání textu

Aplikovat OCR na výběr Spuštění rozpoznávání textu pro

Roztáhnout na šířku Roztažení naskenovaného obrázku do šířky

Roztáhnout na výšku Roztažení naskenovaného obrázku do výšky

Původní velikost Nastavení originální velikosti obrázku

Nastavit zoom Přiblížení obrázku

Vytvořit z výběru Nastavení velikosti naskenovaného obrázku vzhledem ke skenovanému obrázku

Zrcadlit obrázek vertikálně Obrácení obrázku vertikálně

Zrcadlit obrázek horizontálně Obrácení obrázku horizontálně

Zrcadlit obrázek v obou směrech Obrácení obrázku všemi směry. Orientaci lze nastavit pomocí kontextového menu, které vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na ikonu

Rotovat obrázek ve směru hodinových ručiček Rotace o 45 stupňů po směru hodinových ručiček

Rotovat obrázek proti směru hodinových ručiček Rotace o 45 stupňů proti směru hodinových ručiček

Rotovat obrázek o 180 stupňů Otočení obrázku o 180 stupňů

23.4 Naskenování obrázku

Obrázek naskenujete následujícím způsobem:

1. Spusťte program Kooka
2. Vložte obrázek do skeneru
3. V levé části určené ovládání nastavte v položce 'Nastavení skeneru' požadovaný mód v poli 'Scan mode' a rozlišení v 'Rozlišení'.

Dostupné módy jsou:

Binary barvy černá a bílá

Gray odstíny šedi

Color barevný

Rozlišení můžete zvolit libovolné v závislosti na schopnostech vašeho skeneru. Čím větší rozlišení nastavíte, tím déle bude skenování trvat.

4. Stiskněte tlačítko 'Finální sken'. Tím zahájíte skenování.
5. V asistentovy uložení nastavte formát, pod kterým si budete přát obrázek uložit a potvrďte svou volbu stisknutím tlačítka 'OK'.

Naskenovaný obrázek se pak objeví v záložce 'Gallery' a zároveň v pravé části v náhledu.

23.5 Naskenování výběru z obrázku

V případě, že je obrázek menší, než plocha určená ke skenování, místa mimo obrázek se ve výsledném naskenovaném obrázku zobrazí jako bílá plocha. Tuto plochu samozřejmě můžete později oříznout v libovolném programu určeném na úpravu obrázků. Kooka však umožňuje naskenovat pouze obrázek. Tento postup je vhodný také v případě, že chcete z obrázku naskenovat jen výřez. Postup je následující:

1. Spustíte program Kooka
2. Vložíte obrázek do skeneru
3. V levé části určené ovládání nastavíte v položce 'Nastavení skeneru' požadovaný mód v poli 'Scan mode' a rozlišení v 'Rozlišení'.

Dostupné módy jsou:

Binary barvy černá a bílá

Gray odstíny šedi

Color barevný

Rozlišení můžete zvolit libovolné v závislosti na schopnostech vašeho skeneru. Čím větší rozlišení nastavíte, tím déle bude skenování trvat.

4. Stisknete tlačítko 'Finální sken'. Tím zahájíte skenování.
5. Stisknete tlačítko 'Ukázkový sken'. Tím vytvoříte náhled skenování.
6. V pravé části se objeví náhled obrázku. Vyberte pomocí tažení levého tlačítka myši oblast, kterou si přejete naskenovat.
7. Stisknete tlačítko 'Finální sken'.
8. V asistentovy uložení nastavíte formát, pod kterým si budete přát obrázek uložit a potvrďte svou volbu stisknutím tlačítka 'OK'.

Naskenovaný obrázek se objeví v 'Galerii' až po stisknutí tlačítka 'Finální sken'.

23.6 Ukládání

Metoda pro ukládání obrázků je trochu jiná, než na jakou jste zvyklí. Když zvolíte ‘Galerie’, zobrazí se naskenované obrázky, které jsou fyzicky uloženy v `/.kde/share/apps/ScanImages/`.

První naskenované obrázky/texty jsou nazývány `kscan_0001`, `kscan_0002`, atd. Tato složka je vnímána jako pracovní. Pokud chcete obrázky uložit na jiné místo (třeba do domovského adresáře), použijte techniku táhni a pusť nebo kontextové menu, které vyvoláte kliknutím pravým tlačítkem myši na položku obrázku v záložce ‘Gallery’.

Bližší informace o programu Kooka naleznete např. na stránce <http://kooka.kde.org>.

23.7 Rady pro skenování

23.7.1 Jaké dpi nastavit?

Pokud skenujete jednoduché fotky, které si chcete prohlížet na obrazovce, pak vám bude stačit od 75 do 100 ppi. Monitor má většinou standardní rozlišení 75 dpi, takže vyšší ppi znamená pouze, že obrázek zabere více místa na disku, ale na monitoru nic lepšího neuvidíte.

Pokud si nejste jisti, zda budete chtít obrázek později upravovat, pak byste měli použít 150 ppi. Vyšší rozlišení opět nemá význam.

Pokud chcete obrázek v poměru 1:1 pro tisk, pak se většinou doporučuje nastavit rozlišení na 1,6 až dvojnásobek rozlišení tiskárny. Standardní laserová tiskárna má 75 lpi. Pokud máte takovou tiskárnu, pak skenujte s rozlišením 120 až 150 ppi. Když budete vystavovat obrázky na Internetu, pak v každém případě bude stačit 75 ppi.

Pokud chcete při tisku zvětšovat skenovaný obrázek, pak budete skutečně potřebovat vysoké ppi (nebo v případě, že vaše tiskárna zvládá opravdu vysoká rozlišení). Problémem pak je, že skener není schopen takto vysoké rozlišení vytvořit a je pak generováno softwarově. Pokud budete chtít např. 5x zvětšit obrázek, pak budete potřebovat minimálně 750 dpi, ale spíš více.

Poznámka

Rozlišení tiskárny se udává většinou v dpi (*dots per inch*), velikost rastru v tiskárny lpi (*lines per inch*) a rozlišení skeneru v ppi (*pixels per inch*).

Poznámka

23.7.2 Jak správně nastavit kontrast a jas?

Je třeba mít na paměti, že zobrazení na monitoru je sice podobné tisku, ale ne zcela. Obecně je možné doporučit nastavení vyšších hodnot pro černobílý nebo barevný tisk. Nemusíte je ale nastavovat přímo při skenováníto je možné udělat i později v grafickém editoru (např. v GIMPu).

23.7.3 Moiré?

Při skenování např. knih, časopisů a novin se mohou vytvářet z jednotlivých bodů mapy, které se nazývají moiré. KOOKA zatím neobsahuje filtr, který by toto moiré odstranil. To můžete ale udělat v GIMPu, kde zvolíte 'Vylepšení'. Daní za odstranění je pak mírné rozostření výsledného obrázku.

Poznámka

Pokud se vám tyto mapy často vytvářejí, pak můžete zkusit otočit předlohu o 5 až 10 procent a znovu naskenovat. Výsledný obrázek pak můžete otočit zpět např. v GIMPu.

Poznámka

Grafický editor GIMP

GIMP (GNU Image Manipulation Program) je program pro úpravu rastrové grafiky. Pokud chcete retušovat fotografie či upravovat obrázky z Internetu či pro Internet, je pro vás GIMP nejlepší volbou. Jakmile se s GIMPem blíže seznámíte, nebude pro vás problém vytvářet své vlastní obrázky. Jako normální uživatel při tom nejspíš ani nevyužijete všechny vlastnosti tohoto programu. Můžete kreslit volnou rukou nebo využít předdefinovaných tvarů. Vybrat si přitom můžete z celé řady různých štětců a výplní. Pokud s grafickými programy pracujete častěji, lze samozřejmě pracovat s tabletem.

24.1 Grafické formáty	338
24.2 Používáme GIMP	339
24.3 Tipy a triky	346
24.4 Další informace	348

24.1 Grafické formáty

GIMP byl napsán jako program pro práci s rastrovými obrázky. Ty se skládají z malých barevných bodů, které dohromady tvoří obrázek. Obrázek přes celou obrazovku, která má rozlišení 800x600, obsahuje 800x600 takových bodů. Tedy 480,000 samostatných různobarevných teček. Když si uvědomíte, o jak velký počet jde, jistě vás už nepřekvapí, že rastrové obrázky jsou značně objemné. Obrázek musí obsahovat informace o poloze a barvě každého bodu, takže velikost obrázku může snadno překročit 1 MB. Z toho důvodu se začaly hledat a používat kompresní mechanismy, které objemnost obrázků zmenšují.

Některé formáty rastrové grafiky:

XCF Formát GIMPu. Podporuje práci s vrstvami a mnoho dalších funkcí GIMPu.

BMP Formát operačního systému Windows. Nepoužívá kompresi. Výhodou tohoto formátu je, že obrázek rychle otvírá a ukládá, ale soubor s obrázkem může být značně velký.

GIF Graphics Interchange Format byl vyvinut speciálně pro použití v prostředí Internetu. Z licenčních důvodů ho v současné době některé programy nepodporují.

PNG Portable Network Graphics je nyní již velmi populární náhrada za formát GIF. Nabízí výhody komprese bez ztráty informací a je volně dostupný. Není však podporován všemi prohlížeči.

PSD Tento formát je používán v profesionální aplikaci Adobe Photoshop. Podporuje práci s více vrstvami.

TIFF Tagged Image File Format Je dalším formátem používaným v profesionálních aplikacích. Zvláště oblíbený je v oblasti tisku.

JPEG Kompresní metoda Joint Photographic Experts Group nabízí velké zmenšení objemu obrázku. Ztráta informací je závislá na zvoleném kompresním faktoru. Jde o ideální formát k používání na Internetu.

Poznámka

Vždy si své obrázky uložte nejdřív ve formátu XCF. Jejich úprava pak bude mnohem jednodušší.

Poznámka

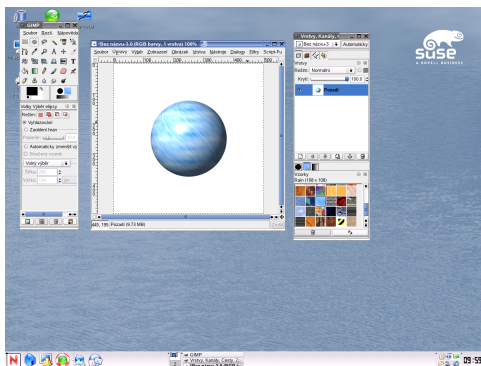
24.1.1 Vektorová grafika

Na rozdíl od rastrových obrázků nejsou v souborech s vektorovými obrázky uloženy údaje o každém bodu. Místo toho se ukládají informace o úsečkách, tvarech, plochách a jejich vzájemném uspořádání. Tento formát mimo jiné používá například OpenOffice Draw.

24.2 Používáme GIMP

24.2.1 Instalace

GIMP je součástí standardní instalace SuSE Linuxu.



Obrázek 24.1: Program GIMP v prostředí KDE

Nejjednodušší způsob, jak GIMP spustit, je prostřednictvím hlavního menu KDE. V libovolném grafickém prostředí ho můžete také spustit z příkazové řádky příkazem:

gimp.

24.2.2 Nástroje

Po spuštění GIMPU se Vám na ploše objeví dvě okna s nástroji. Nabídka nástrojů obsahuje všechny základní funkce, které potřebujete při práci s obrázky. Jde o okno s nástroji a okno s nastavením dialogů. Nyní si popíšeme funkce z okna nástrojů podrobněji.

24.2.3 Nabídka na liště

Funkce podnabídkou nabídky ‘Soubor’ jsou:

1. Vytvoření nového obrázku
2. Otevření existujícího obrázku
3. Vytvoření screenshotu (screenshot je obrázek toho, co vidíte na monitoru)
4. Nastavení základních parametrů
5. Rychlý přístup k obrázkům, které jste upravovali naposledy

V nabídce ‘Rozš.’ najdete:

1. Moduly
2. Plug-iny — dodatečné zvláštní funkce GIMPu
3. Skripty
4. Webový prohlížeč

Nabídka ‘Pomoc’ pak poskytuje celou řadu možností, jak se dostat k nápovědě programu.

24.2.4 Ikony nástrojů

Nástroje výběru Při úpravě obrázku můžete pracovat s celou jeho plochou nebo jen jeho malou částí. GIMP vám umožňuje zvolit, na kterou část se má jaká operace vztahovat. Oblasti výběru můžete ubírat pomocí klávesy Control popř. s klávesou Alt výběr přesouvat.

Nástroje transformace Tyto nástroje se používají při změně výběru. Obsahuje několik funkcí včetně ořezu.

Kreslicí nástroje Kreslicí nástroje jsou reprezentovány perem, tužkou, štětcem, rozprašovačem a rozmazáváním prstem.

Poslední základní částí jsou ikony výběru barvy a pozadí, stopy, vzorku a přechodu.

Poznámka

Kliknutím na ikonu nástroje tento nástroj zpřístupníte. Dvojitým kliknutím pak otevřete nastavení těchto nástrojů. Některé dialogy vypadají na první pohled složitě, ale nebojte se experimentovat.

Poznámka**24.2.5 Nástroje výběru**

Výběr čtvercové oblasti Výběr čtvercové oblasti je nejjednodušší nástroj výběru. Stisknete levé tlačítko myši, táhnete a pak tlačítko pustíte. Uvidíte obdélník ohraničený přerušovanou čarou. Právě jste vytvořili obdélníkovou oblast výběru. Pokud budete během výběru držet klávesu Shift, vytvoříte bez námahy dokonalý čtvercový výběr.

Výběr eliptické oblasti Tento nástroj se používá stejně jako čtvercový výběr. Pokud budete držet při výběru klávesu Shift, vytvoříte dokonalý kruhový výběr.

Volný výběr oblasti Tento nástroj je zvláště užitečný při práci s fotografií. Jde o výběr, který můžete vytvářet podle vlastního uvážení zcela nepravidelně a podle ruky. Zmáčkněte levé tlačítko myši a povedete kurzor podle svého přání.

Výběr spojitých oblastí Výběr spojitých oblastí vybere oblast, která má shodnou barvu jako bod, na který jste klikli.

Výběr oblastí ohraničených Beziérovou křivkou Beziérovky křivky umožňují vyjmout zvláštní části nebo objekty obrázku. Pomocí jednotlivých bodů můžete objekty přesně označit. Používání tohoto nástroje vyžaduje určitý cvik.

Výběr dle obrysů obrázku Výběr podle okrajů. Výběr můžete ovlivnit nastavením nástroje.

24.2.6 Nástroje transformace

Přesun vrstev a výběrů Pokud zvolíte tento nástroj, můžete jím přesouvat výběry na jiná místa.

Zvětšení a zmenšení Nejde o skutečný nástroj transformace, protože se při něm vzhled obrázku nijak nemění. Obrázek se pouze přiblíží nebo vzdálí. Zvětšení provedete kliknutím na obrázek. Zmenšení se provede, když současně s kliknutím na obrázek budete držet klávesu Control.

Pokud chcete zvětšit nebo zmenšit skutečné rozměry obrázku, klikněte na obrázek pravým tlačítkem myši. Tím vyvoláte kontextové menu. Pak zvolte Obrázek a Velikost obrázku... V dialogu, který se objeví, pak nastavte požadované hodnoty.

Ořez obrázků nebo nastavení velikosti plátna Ořez a změna velikosti plátna. Vyberte tuto funkci a postupujte jako u vytváření obdélníkového výběru. Oblast určená k ořezu bude orámována plnými čarami. Upravte výběr a zvolte Ořez. Pokud se vám výběr nepodaří, můžete použít klávesovou kombinaci Control+z, která obrázek vrátí do původního stavu.

Rotace, změna velikosti, naklánění, perspektiva Základní nastavení tohoto nástroje je rotace. Pokud chcete použít jinou funkci, vyvolejte nabídku nástroje.

Překlopení vrstvy nebo výběru Jednoduchý nástroj, který vertikálně nebo horizontálně překlopí výběr. Vertikální překlopení se provádí se současným držením klávesy Control.

.Pokud nástroje transformace aplikujete na výběr, pozměněný výběr do obrázku začleníte klávesovou zkratkou **(Control)-(H)**.

24.2.7 Kreslicí nástroje

Přidání textu do obrázku Při volbě tohoto nástroje a kliknutí na plochu se otevře okno, kde můžete nastavit vlastnosti vkládaného textu. Text, který se má zobrazit, pište do okna pod vlastnosti.

Upozornění

Pokud text nevložíte do samostatné vrstvy, bude později nemožné jej dále upravovat.

Upozornění

GIMP nabízí relativně velmi jednoduchý nástroj pro práci s textem. Čistě teoreticky by to znamenalo, že byste efekty jako stínování museli vytvářet ručně. Díky skriptům Fu nebo Filtrům to ale není nutné. Skripty Fu najdete v kontextovém menu.

Nasátí barvy z obrázku Díky tomuto nástroji můžete volit barvu podle výběru z obrázku. Díky tomu můžete například bez problémů zabarvovat skvrny při retuši fotografií.

Vyplňování barvou nebo vzorkem Tímto nástrojem můžete vyplňovat s minimální námahou ohraničené plochy. Stačí na výběr kliknout myší.

Vyplňování barevným přechodem Vyplňování plochy barevným nebo černobílým přechodem. Přechod nastavíte zmáčknutím levého tlačítka myši a tažením kurzoru. Tento nástroj vyžaduje určitou zručnost, zvláště pokud chcete používat průhledný přechod.

Kreslení ostrých tahů tužkou Tužka je jeden ze základních nástrojů kreslení podle ruky. Barvu tužky určíte v dolní části hlavního okna volbou barvy popředí. Zvolit si můžete také druh stopy. Pokud chcete tužkou nakreslit rovnou čáru, podržte klávesu Shift, stiskněte levé tlačítko myši a táhněte kurzor do požadované délky.

Kreslení neostrých tahů štětcem Štětec se používá stejně jako tužka. Poskytuje však mnohem jemnější tahy.

Kreslení neostrých tahů štětcem

Mazání do barvy pozadí nebo průhlednosti Pokud chcete nějaký tah smazat, použijte tento nástroj. U mazání různých druhů stop si můžete zvolit použitou stopu. Mazání objemnějších čar tak bude rychlejší.

Kreslení neostrých tahů štětcem U tohoto nástroje můžete volit různou hodnotu tlaku a podle toho měnit vzhled rozprašování. Zvláště efektní je při používání tabletu.

Kreslení neostrých tahů štětcem

Kreslení s použitím vzorků nebo částí z obrázků Tento nástroj je šikovný především u retušování fotografií. Základní nastavení je z obrázku a velikost razítka odpovídá vybranému bodu. Volbu vzorku z obrázku provedete kliknutím levým tlačítkem myši a současným držením klávesy Control. Po puštění klávesy Control můžete vzorek nanášet stejně jako barvu při práci se štětcem. Pokud chcete použít vzorek, proveďte nejdříve nastavení ve vlastnostech nástroje a pak zvolte požadovaný vzorek.

Kreslení neostrých tahů štětcem

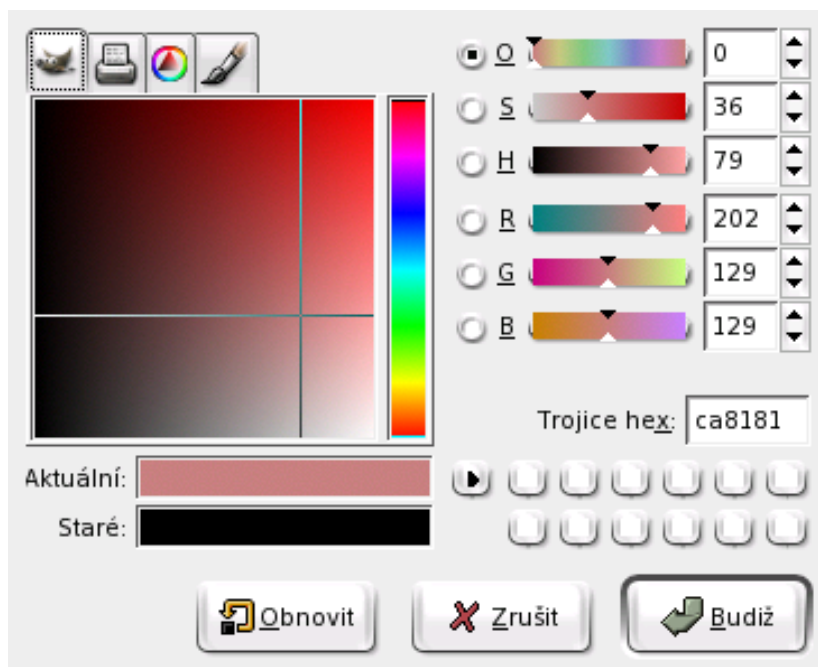
Rozostření nebo zaostření Tento nástroj se používá především na ruční doostřování či zvýrazňování kontrastů částí obrázku.

Kreslení perem Pero se používá podobně jako štětec a tužka. Pomocí vlastností nástroje můžete nastavovat sklon tahu, velikost a úhel. Má však omezený tvar stop.

Zesvětlování nebo ztmavnutí Zesvětlování nebo ztmavnutí se provádí stejně jako byste kreslili. V místech tahu kurzoru se objeví světlejší nebo tmavší pruhy. Pokud vám zesvětlení případně ztmavnutí nevyhovuje, můžete nastavit požadované hodnoty ve vlastnostech nástroje.

Rozmazávání Obrázek se rozmazává tak, že stisknete levé tlačítko a kurzorem provádíte rozmazávání. Pokud vám nastavení nevyhovuje, upravte jej pomocí vlastností nástroje.

Měření vzdáleností a úhlů Nástroj měří úhel a vzdálenost dvou bodů. Pokud chcete, aby byly údaje zobrazovány, nastavte ve vlastnostech tohoto nástroje Použít informační okno.



Obrázek 24.2: Výběr barvy a pozadí, stopy, vzorku a přechodu

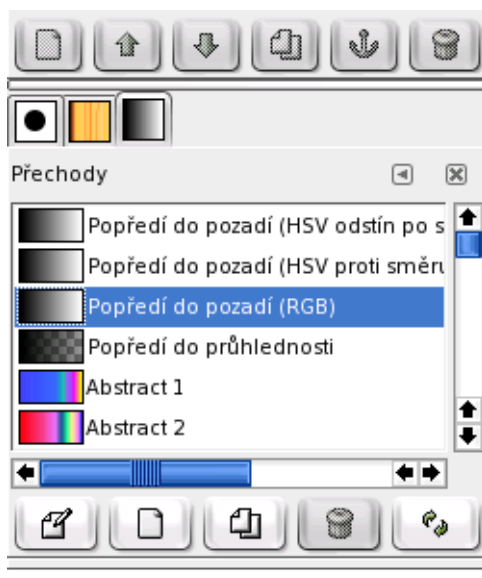
Výběr barvy najdete v hlavním okně vlevo dole. Můžete nastavit barvu popředí a pozadí. Každá má své vlastní okno. Kliknutím na okno vyvoláte dialog výběru barvy.

Napravo od výběru barvy se nachází výběr stopy, vzorku a přechodu. Jejich dialogy vyvoláte opět kliknutím levého tlačítka na jejich ikony.

24.2.8 Vrstvy

Práce s vrstvami je jednou z výhod, kterou dnes poskytují všechny lepší grafické programy. Pokud chcete, aby byl váš obrázek uchováván i s informacemi o vrstvách, uložte ho do nativního formátu GIMPu XCF.

Dialog, který vám umožní vytvářet a spravovat jednotlivé vrstvy vyvoláte pomocí kontextového menu, vyberete Dialogy a Vrstvy, kanály a cesty. Zobrazí se Vám dialog, kde uvidíte uspořádání svého obrázku a vlastnosti jednotlivých vrstev.



Obrázek 24.3: Výběr přechodu

24.2.9 Režimy

GIMP používá tři základní režimy - RGB, odstíny šedi a indexovaný. RGB je určen pro barevné obrázky, odstíny šedi pro černobíle a indexovaný pro obrázky ve formátu GIF. Protože byl GIMP vyvinut především pro úpravu webové grafiky a nikoliv pro tiskové úpravy, neobsahuje režim CMYK. K použitému režimu se váží některé vlastnosti:

- Pouze u režimu RGB je možné použít všechny filtry. Velká část je použitelná také v režimu odstínů šedi. Při práci s indexovaným režimem převeďte obrázek nejdříve do RGB režimu.
- Převod do indexovaného režimu je možný pouze při ukládání souboru. Můžete jej tedy provést třeba uložením do formátu GIF. Nikdy neupravujte obrázek v indexovaném režimu.
- Více informací o režimech najdete v interní nápovědě.

24.3 Tipy a triky

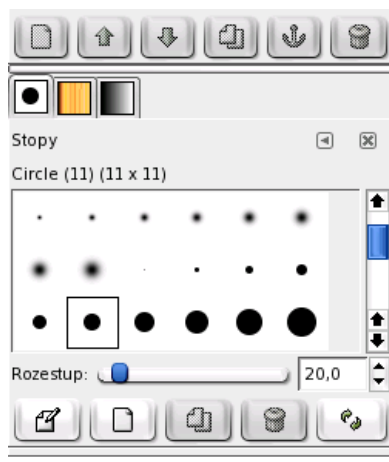
V této kapitole se dozvíte některé postupy, které vám usnadní práci s GIMPem jako:

- Příprava obrázku na tisk
- Použití filtrů
- Vkládání textu
- Retušování

24.3.1 Příprava fotografií k tisku

Rádi byste si vytiskli na své barevné tiskárně své fotografie. Už první obrázek má ale nejasné barvy a jsou na něm tmavší fleky. Co s tím?

Jde o jeden ze základních problémů. Barvy a kontrast obrázku se totiž často značně liší od výstupu s tiskárny. Obrázek na monitoru bývá jasnější a barevnější. Stejný barvený výstup na monitoru i s tiskárny získáte pouze s použitím profesionálních tiskařských nástrojů. Pokud chcete kvalitně tisknout i v GIMPu, držte se následujících doporučení:



Obrázek 24.4: Výběr stopy

Před tiskovou úpravou obrázku si vytvořte jeho zálohu. Až upravený obrázek uložíte, nebude již možné ho vrátit do původního stavu. Pro úpravu obrázku máte k dispozici v kontextovém menu nabídku 'Obrázek' a v ní 'Barvy'.

Dialog úrovní barev najdete v kontextovém menu v nabídce 'Obrázek', 'Barvy', 'Úrovně...'. Zobrazuje vstupní a výstupní hodnoty barev. Nastavením v tomto dialogu můžete opravovat pohodlně jak jas tak kontrast.

Úpravu celého obrázku můžete provádět pomocí filtrů. Filtry určené k úpravě obrázků před tiskem jsou přístupné prostřednictvím kontextového menu v nabídce 'Filtry' → 'Vylepšení'. Efekt filtru můžete před jeho použitím vidět v náhledu v dialogu jeho vlastností.

U nekvalitních obrázků používejte filtry velmi opatrně. Dávejte přednost nabídce 'Warp Sharp'.

U úpravy částí obrázku používejte nástroj 'Zesvětlování nebo ztmavnutí' z hlavního okna GIMPu. Aby byl výsledek co nejlepší, zvolte takovou stopu, která má co nejméně ostré hrany.

Před tiskem pak ořízněte obrázek do požadované velikosti a vytiskněte.

24.3.2 Speciální efekty

V kontextovém menu (vyvoláte je kliknutím pravým tlačítkem myši na obrázek) najdete v nabídkách 'Filter' nebo 'Script-fu' celou řadu nástrojů pro úpravu

obrázku včetně jednoduchých zvláštních efektů. O jejich použití se více dovíte v interní nápovědě.

24.3.3 Vkládání textu

Vkládání textu je díky nabídce v hlavním menu velmi jednoduché. Vkládaný text má automaticky barvu definovanou barvou popředí. V dialogu vkládání textu nastavíte požadovaný typ písma a jeho velikost. Text můžete z obrázku odstranit pomocí nabídky 'Vrátit' pouze do uložení souboru. Pokud chcete s textem pracovat, uložte jej do samostatné vrstvy.

24.3.4 Retušování

Pro retušování se nejčastěji používá razítko (viz. Kreslení s použitím vzorků nebo částí z obrázků). Před jeho použitím je vhodné:

- Nastavit štětec na stopu s neostrým okrajem a střední velikost
- Nastavit zobrazení obrázku na větší hodnotu
- Otevřít si pro kontrolu druhou kopii stejného obrázku ve skutečné velikosti
- Průběžně si ukládat jednotlivé fáze úpravy obrázku pod různými jmény. Budete se tak moci vrátit k libovolnému bodu úpravy.

24.4 Další informace

Více informací o programu GIMP najdete na webové stránce <http://www.gimp.cz> nebo na anglických stránkách <http://www.gimp.org>.

Část VIII

Textové prostředí

Editor vi

Editor **vi** hraje velmi důležitou a zvláštní roli. Najdete ho na každém UNIX like systému a v linuxových systémech patří ke standardní instalaci. Je tak malý, že se vejde i do záchranných systémů a disketových distribucí. Jeho ovládání je natolik ustálené, že se na novém systému nemusíte znovu učit, co jak kdy udělat. A co je nejdůležitější, když už nic nejde, vždycky jde **vi**.

25.1 Režimy	352
25.2 Další informace	353

25.1 Režimy

Editor **vi** se může nacházet ve třech různých režimech. V příkazovém režimu je každý stisk klávesnice interpretován jako součást příkazu. V insert režimu je stisk klávesy interpretován jako psaní textu. V řádkovém režimu tzv. *last line mode* můžete zadávat globální příkazy pro editor.

Nejdůležitější příkazy příkazového režimu:

Esc přepnutí do řádkového režimu.

i přechod do příkazového režimu (znak bude umístěn na aktuální pozici kurzoru).

a přechod do příkazového režimu (znak bude umístěn za aktuální pozici kurzoru).

A přechod do příkazového režimu (znak bude umístěn na konec řádky).

R přechod do příkazového režimu (přepíše starý text).

o přechod do příkazového režimu (znak bude vložen na začátek nové řádky vytvořené za aktuální řádkou).

O přechod do příkazového režimu (znak bude umístěn na začátek nové řádky vytvořené před aktuální řádkou).

x smazání aktuálního znaku.

dd smazání aktuální řádky.

dw smazání aktuálního slova.

cw změna slovo od aktuální pozice kurzoru.

u zrušení posledního příkazu.

J připojení následující řádky k aktuální.

. opakování posledního příkazu.

: přechod do řádkového režimu.

U každého příkazu lze nastavit na kolik objektů se má aplikovat. Tak je možné příkazem **3dw** smazat najednou tři slova. Příkazem **10x** můžete smazat deset znaků od aktuální pozice a příkaz **20dd** smaže dvacet řádek.

Nejdůležitější příkazy řádkového režimu:

:q! ukončení vi bez uložení změn
:w JmenoSouboru uložení do souboru JmenoSouboru
:x uložení změn a ukončení editoru
:e JmenoSouboru editace souboru JmenoSouboru
:u zrušení posledního editačního příkazu

25.2 Další informace

Podrobnější informace o používání editoru najdete v manuálových stránkách aplikace vim, kterou si můžete přečíst po zadání příkazu **man vim**.

Unixové příkazy

V této kapitole se snažíme popsat první kroky při práci s Linuxem, které se příliš neliší ani v ostatních unixových systémech. Podrobnější návod lze nalézt například v obsáhlých publikacích **Linux, Praktický průvodce** a **Linux, dokumentační projekt**, které česky vydal Computer Press.

26.1	Než začnete	356
26.2	Přihlášení, uživatel root, založení uživatele	356
26.3	Zastavení a startování systému	357
26.4	Práce s příkazovou řádkou	358
26.5	Adresáře a soubory	361
26.6	Práce s adresáři	361
26.7	Práce se soubory	362
26.8	Přístupová práva k souborům	368
26.9	Manuálové stránky	369
26.10	Informace o stavu systému	371
26.11	Typy souborových systémů v Linuxu, mount a umount	373
26.12	Dosové příkazy v Unixu s nástroji mtools	376
26.13	Unixové příkazy, přehled	378
26.14	Další	379

26.1 Než začnete

Pokud jste v Unixu začátečníkem, stačí pro vás zatím mít nainstalovaný systém a dokázat se přihlásit pod svým uživatelským jménem, ne jako uživatel *root*. Důvodem je, že jednak ve svém domovském adresáři najdete řadu užitečných nastavení, které právě začátečníkovi ulehčí jeho první kroky, a jednak že budete zodpovědní pouze za obsah svého domovského adresáře a ne za případnou zkázu celé instalace.

Všimněte si, že Linux je koncipován jako víceuživatelský systém, a že práce výhradně pod uživatelským jménem významně přispívá k jeho bezpečnosti. Po přihlášení jako uživatel *root* je totiž snadné vinou malého přehlédnutí smazat celé adresáře se soubory, nepostradatelnými pro chod systému. Hesla a důsledná ochrana uživatelů jsou pak ještě mnohem významnější v síťovém prostředí, vystaveném náhodnému útoku zvenčí.

Upozornění

Podobný příkaz, jako je pod DOSem **undelete**, kterým by se daly obnovit náhodně smazané soubory, pod Linuxem bohužel **není** (s výjimkou správců souborů, kteří obsahují koš). Pokud se jedná o smazané systémové soubory, nezbývá než systém přeinstalovat, pokud jsou to uživatelské soubory, jsou bohužel ztraceny.

Upozornění

Pokud máte privátní instalaci Linuxu, bude pro vás začátek o něco těžší, protože budete současně administrátorem a uživatelem v jedné osobě. Tím více se však naučíte a bude se vám to jistě hodit, až budete pomáhat ostatním.

26.2 Přihlášení, uživatel root, založení uživatele

Víceuživatelské *multiuser* prostředí Linuxu se vyznačuje tím, že kdokoli chce používat systém, musí se nejprve přihlásit. Pak je pro něj vyhrazena jeho konzole console. To platí stejně i pro přihlášení v grafickém prostředí.

Přihlášení *login* je základem bezpečnostní koncepce v moderních víceuživatelských systémech, kdy každý uživatel má důsledně své vlastní prostředí a standardně má přístup pouze ke svým souborům. Při přihlášení se musí zadat uživatelské jméno a heslo, které si uživatel sám zvolil.


```
login: uzivateslke_jmeno (Enter)
Password: xxxxxx (Enter)
```

První přihlášení probíhá s provizorním heslem, které si uživatel sám změní na heslo trvalé (a může to později libovolně opakovat, kdykoli má pochybnosti o utajení svého hesla). Z bezpečnostních důvodů systém zajišťuje, aby se při zadávání hesla jednotlivé znaky nedaly přechýlit z obrazovky, kdyby je nikdo jiný zahlédl přes rameno. Pokud nemá uživatel heslo (což se ale nedoporučuje), stiskne se pouze klávesa `(Enter)`.

Po úspěšném přihlášení se nacházíte ve svém uživatelském adresáři, tj. například uživatel **tux** v adresáři `/home/tux`. Pokud si přejete odhlásit se a pracujete na textové konzoli, zadáte z ní příkaz **logout** nebo **exit**. V grafickém režimu se odhlášení liší podle použitého grafického správce.

Uživatel **root** vystupuje jako správce systému (**sysadmin**) a má **neomezená práva**. Je jediný, kdo má přístup k důležitým systémovým souborům. Jako **root** se přihlašujete **pouze tehdy**, potřebujete-li toto právo skutečně využít. Zabráníte tím nevratným změnám, které mohou vzniknout vašim přehlédnutím.

Příklady činností, které smí vykonávat **root**:

- Připojit systém souborů, jako je například CD nebo disketa a instalovat odtud software. Toto právo může být ovšem svěřeno i obyčejným uživatelům, přidá-li se volba **user** k odpovídajícímu zařízení v souboru `/etc/fstab`.
- Založit a zrušit uživatele.
- Instalovat nové jádro.
- Konfigurovat systém.
- Ukončit provoz systému (*shut down*) případně systém restartovat.
- Spustit konfigurátor YaST.

26.3 Zastavení a startování systému

Upozornění

POZOR: Za žádných okolností nevypínejte běžící počítač. Pokud při používání počítače vypnete proud nebo stisknete reset, může být poškozen souborový systém (filesystem), a tím dojít ke ztrátě dat.

Upozornění

Ke správnému vypnutí nebo restartu počítače *shutdown* slouží příkazy uvedené níže.

Příkaz **shutdown -h now** zastaví systém (když vám počítač oznámí: *the system is halted*, můžete ho bezpečně vypnout).

Příkaz **shutdown -r now** restartuje systém. Systém můžete restartovat také příkazem **reboot** .

Příkaz **shutdown** může být prováděn pouze uživatelem *root*.

Abyste mohli ukončit nebo restartovat Linux, přihlaste se jako uživatel *root* a napište příkaz **shutdown -h now** nebo **shutdown -r now** .

Další možností je použít pro restart, stejně jako v DOSu, kombinaci kláves (Ctrl)-(Alt)-(Del). (To ale není možné pod správcem oken, který na to musíte nejprve zavřít.) Z konzole lze provést restart touto klávesovou kombinací i bez přihlášení se jako uživatel *root*.

26.4 Práce s příkazovou řádkou

I když se Linux stává stále barevnějším a uživatelsky příjemnějším, např. díky programům ovládaným pomocí menu, zůstává vždycky možnost v krajní situaci použít klasickou příkazovou řádku.

26.4.1 Co jsou unixové příkazy?

Unixové příkazy jsou:

- spustitelné programy
- skripty příkazového interpretu (shellové skripty)
- skripty v jazycích jako je Perl, Tcl atd.
- aliasy pro příkazový interpret (cosi jako shellová makra).

Pokud chcete zavolat v Linuxu obyčejný spustitelný program v souboru, napíšete název tohoto souboru a cestu, kde se nachází (proměnná *PATH*). Když ho příkazový interpret najde a uživatel má práva na jeho spuštění (vykonání), pak bude spuštěn.

Co když je třeba programu (např. při kopírování) sdělit, se kterým souborem má pracovat?

To je poměrně jednoduché, k tomu slouží tzv. **parametry**. Ty následují v příkazové řádce za názvem příkazu a jsou odděleny alespoň jednou mezerou. Mezera nemůže být součástí parametru, protože funguje jako oddělovač jeho částí; můžete ji tam vložit pouze v případě, že uzavřete parametr do uvozovek.

Kromě toho je občas potřeba pozměnit chování příkazu (např. se má zobrazit adresář s popisy souborů místo pouhých názvů souborů v adresáři). K tomu v Linuxu slouží tzv. **volbyoptions**. Ty se vždy zadávají za název příkazu a před parametry (výjimky jsou možné, ale pouze řídce). Volby jsou zpravidla uvozeny symbolem minus (např. **-la**) a mohou v podstatě následovat dvě schémata:

-a krátká, v Unixu běžná forma

--all dlouhá, tzv. GNU notace

Pokud je třeba použít více voleb, dokáže je mnoho linuxových programů kumulovat. To znamená, že nemusí být zapisovány jednotlivě za sebou uvozené pomocí minus, ale mohou se spojit do jedné volby, viz příklady rovnocenného zápisu:

```
-a -f -r -u
-afru
-frua
```

Tento příklad také ukazuje, že není důležité ani pořadí voleb. Ovšem i zde potvrzuje výjimka pravidlo.

Abychom tomu nasadili korunu, tak ještě jednotlivé volby samy mohou mít opět parametr, viz rovnocenné příklady:

```
-f nazev_souboru
-f nazev_spouboru -f
```

Přitom by mělo být jedno, zda napíšete mezi volbou a parametrem mezeru nebo ne.

26.4.2 Příklady

Shrneme-li to, příkazy v Linuxu vypadají například takto:

```
tux@linux:~>fdisk
tux@linux:~>lsmod
tux@linux:~>ls
```

Poznámka

Všimněte si, že příklad neobsahuje jen samotný příkaz, ale také prompt. To je část *tux@linux: >*. Prompt uvidíte na uživatelské textové konzoli vždy. Je jakousi výzvou, že nyní můžete psát své příkazy. Standardní uživatelský prompt v systému SUSE LINUX vám může velmi usnadnit orientaci. První část před zavináčem je uživatelské jméno, pod kterým pracujete (v našem případě tux). Po zavináči následuje jméno počítače, které je ukončeno dvojtečkou (v našem případě linux). Za dvojtečkou je vypsán adresář, ve kterém se zrovna nacházíte. Pokud následuje jen vlnka, pracujete ve svém domovském adresáři. Prompt uživatele root se od uživatelského liší. V našem případě by vypadal takto:

```
gnoll:~ #
```

Poznámka

S přidáním voleb vypadají pak takto:

```
tux@linux:~>fdisk -v
tux@linux:~>ls -l -a
tux@linux:~>ls -la
```

Dále s parametry:

```
tux@linux:~>fdisk /dev/hda
tux@linux:~>ls /tmp
```

A konečně s volbami a parametry:

```
tux@linux:~>ls -la /tmp
tux@linux:~>rpm -qpl jmeno_balicku.rpm
tux@linux:~>gcc -O mujprogram.c
```

Podstatné je, že mezera odděluje všechny části příkazu, a tím se stává v Linuxu vyhrazeným znakem.

26.5 Adresáře a soubory

Všechny informace, ať se jedná o text, obrázky, databázová data nebo příkazy pro konfiguraci systému, se ukládají do souborů, a to v určitém adresáři. Pomocí různých nástrojů *tools* a programů můžete zobrazit případně editovat obsah těchto souborů.

Speciálním znakem pro oddělování adresářů je v Unixu / *slash* (v DOSu se používá zpětné lomítko). Cesta *path* je řetězec jmen adresářů oddělených od sebe lomítkem /. Samotné lomítko pak označuje kořenový adresář *rootdir*.

Unix rozlišuje velká a malá písmena, tj. název souboru *Emil* není totožný s názvem *emil*. Povinné rozdělování na **název souboru** a **příponu**, *extension* není třeba, pokud se nejedná o programy, které to vyžadují (např. *latex*).

Poznámka

Příjemným ulehčením při zadávání názvů souborů, resp. adresářů je funkce klávesy **Tab** (tabulátor). Zadejte první písmeno požadovaného souboru a stiskněte klávesu **Tab**. Program shell doplní kompletní název souboru (pokud nemáte více souborů začínajících stejně). Dvojí stisknutí tabulátoru zobrazí všechny soubory v adresáři začínající řetězcem, který jste zadali.

Poznámka

26.6 Práce s adresáři

Po přihlášení se nacházíte ve svém uživatelském adresáři. Název aktuálního adresáře si můžete zobrazit příkazem **pwd** *print working directory*:

```
tux@linux:~>pwd
/home/tux
```

Pro změnu adresáře slouží stejný příkaz jako v DOSu, **cd** *change directory*. Příkazem:

```
tux@linux:~>cd /usr/bin
tux@linux:/usr/bin>
```

se přesunete do adresáře `/usr/bin`,

```
tux@linux:~>cd latex
tux@linux:~/latex>
```

a teď do podadresáře `latex`, pokud v uživatelském adresáři *tux* existuje adresář `/home/tux/latex`.

Pokud napíšete příkaz **cd** bez argumentu, dostanete se zpět do svého uživatelského adresáře. Jeho název lze nahradit **tildou**, tj. znakem `~`. Příkazem

```
tux@linux:~>cd ~/latex
```

se dostanete do adresáře `latex` v domovském adresáři. Stejně jako v DOSu `..` znamená aktuální adresář a `...` adresář o jednu úroveň výše.

Nový adresář se tvoří příkazem **mkdir** *make directory*. Příkazem:

```
tux@linux:~>mkdir texty
```

vytvoříte nový adresář `texty` v adresáři, kde se právě nacházíte. Prázdné adresáře můžete smazat příkazem **rmdir** *remove directory*. (Neprázdné adresáře, a obecně celé stromy, se s příslušnou opatrností mažou příkazem **rm -r** . Je to nevratná změna!)

26.7 Práce se soubory

Do té doby, kdy snad budou soubory vystřídány objekty (resp. jejich symboly), mají zatím klíčový význam pro práci s počítačem. Tomu odpovídá i počet příkazů, kterými Linux disponuje pro manipulaci se soubory.

26.7.1 Informace o souborech

Příkazem **ls** zobrazíte obsah **pracovního** (aktuálního) adresáře. Vypíše vám seznam všech souborů a adresářů, které se v něm nacházejí. Jména adresářů budou v tomto výpisu začínat lomítkem `/`. Také může být zobrazen obsah **jiných než pracovních** adresářů, zadáte-li je jako parametr:

```
tux@linux:~>ls /usr/bin
```

Spustitelné programy nemusejí být označeny příponou jako v DOSu (např. `.exe` nebo `.com`). Ve výpisu příkazem **ls** se zobrazí buď hvězdička `*` nebo jsou červeně zvýrazněny (viz dokumentace k příkazu **ls**), např.

```
tux@linux:~>ls --help
```

Užitečná volba příkazu **ls** je **-l** . Tak je možné zobrazit doplňující informace k souboru, resp. adresáři, jako je jméno vlastníka, přístupová práva, skupinová příslušnost a velikost souboru.

```
ls -l
```

```
drwxr-xr-x 6 tux users 1024 Mar 21 12:39 ./
drwxr-xr-x 4 tux users 1024 Mar 21 17:13 ../
drwxr-xr-x 2 tux users 1024 Nov 6 16:19 bin/
-rwxr-xr-x 1 tux users 4160 Mar 21 12:38 check*
drwxr-xr-x 2 tux users 1024 Nov 6 16:23 etc/
-rw-r--r-- 1 tux users 185050 Mar 15 12:33 xvi.tgz
-rw-r--r-- 1 tux users 98444 Mar 14 12:30 xvnews.tgz
```

Tento příkaz vytvoří např. následující výstup. Význam jednotlivých položek je vysvětlen dále v tabulce.

Tabulka 26.1: *Popis atributů souborů*

Práva	První znak tohoto sloupce označuje typ souboru. Zde může být <code>d</code> pro adresář, <code>l</code> pro symbolický odkaz a <code>-</code> pro normální soubor. Dalších 9 znaků zobrazuje přístupová práva pro uživatele (3 znaky), skupinu (další 3 znaky) a ostatní uživatele (poslední 3 znaky). Symbol <code>r</code> je pro čtení (read), <code>w</code> pro zápis a <code>x</code> pro spuštění souboru. Notace souboru <code>-rw-r--r--</code> tedy např. znamená, že ho může číst uživatel, skupina i ostatní a zapisovat do něj může pouze uživatel (vlastník). Viz <i>chmod</i> .
Vlastník	Vlastník souboru. Viz <i>chown</i> .
Skupina	Příslušnost souboru skupině. Viz <i>chgrp</i> .

Velikost	Velikost souboru v bajtech.
Poslední změna	Datum poslední změny souboru. U souborů, které byly měněny více než před rokem, se místo hodin zobrazí rok.
Název	Název souboru nebo adresáře.

26.7.2 Pseudoznaky, přehled

V porovnání s DOSem má příkazový interpret (např. `bash`) rozsáhlé možnosti tam, kde se používají pseudoznaky wildcard.

V Linuxu se pseudoznaky neomezují pouze na hvězdičku a otazník. Například pomocí

```
ls *a????.?
```

můžete nechat vypsat všechny soubory v aktuálním adresáři, kde šestý znak od konce je `a` a předposlední znak je `..`

Místo `a` můžete použít celý řetězec znaků. Například písmena `a`, `b`, `c`, `d`, `e`, `f`. Příkaz potom bude vypadat takto:

```
ls *[a-f]????.?
```

Není ani třeba zadávat písmena v abecedním pořadí:

```
ls *[1,3-5,M-P,a,k]????.?
```

26.7.3 Obsah souborů

Obsah souborů je možné zobrazit příkazy `cat`, `more` a `less`. Zatímco program `cat` pouze vypíše text, program `more` zastavuje výpis po každé zaplněné obrazovce. Konečně program `less` má více funkcí než klasický `more` a je příjemnější pro práci. Příkazem `less /etc/login.defs` nahrajete soubor `/etc/login.defs` do jednoduchého prohlížeče `less`.

Pomocí klávesy `/` můžete zadat hledaný řetězec a potom potvrdíte klávesou `Enter`. Klávesa `n` najde potom další výskyt řetězce.

Zajímavá je klávesa **F6**, pomocí které můžete sledovat, jak se například do protokolového souboru provádějí další zápisy. Pomocí **(Ctrl)-C** se potom vrátíte do normálního módu.

Klávesou **(h)** získáte přehled všech nastavení, která nabízí **less**, stiskem klávesy **(q)** opustíte nápovědu a dalším stiskem i celou aplikaci a dostanete se znovu na příkazovou řádku.

Pro **modifikaci** textových souborů použijete editor. Tradičním unixovým editorem je např. **vi**.

26.7.4 Skryté soubory

Zvláštní skupinou jsou skryté soubory. Jejich názvy začínají tečkou a příkazový interpret je zobrazí, pokud má příkaz **ls** volbu **-a**. Zadáte-li tedy ve svém uživatelském adresáři **ls -a**, zobrazí se vám i skryté soubory, jako např. **/.profile** a **/.xinitrc**. Skryté soubory jsou chráněny proti náhodnému smazání příkazem **rm *** a je možné je případně smazat pomocí **rm .název souboru**.

Upozornění

Příkazem **rm .*** smažete všechny skryté soubory v aktuálních adresářích. Pokud ještě použijete volbu **-r recursive**, smažete také všechny soubory v nadřazeném adresáři, které mají tvar **../xxxxxx**.

Proto používejte volbu **-r** u příkazu **rm** s největší opatrností!

Upozornění

26.7.5 Kopírování, přejmenování a smazání souborů

Příkazem pro kopírování souborů v Linuxu je **cp**:

```
cp zdroj cíl
```

Místo proměnné **cíl** můžete zadat také název adresáře, potom se soubor překopíruje do cílového adresáře se stejným jménem. Při kopírování do domovského můžete použít tildu, např.:

```
cp /etc/X11/XF86Config ~
```

Programy je možné smazat příkazem **rm remove**. Užitečnou volbou je **-r recursive**, pomocí které je možné smazat všechny podadresáře a jejich obsah (podobnou funkci má v DOSu příkaz **deltree**). Příkaz **rm -r bin** smaže např.

adresář `bin` spolu se všemi jeho podadresáři a soubory. Používejte tuto volbu velice opatrně, protože neexistuje žádná možnost, jak znovu obnovit smazané soubory!

Příkaz `mv` *move* přesune soubor nebo adresář. Syntaxi (formu zápisu) má stejnou jako příkaz `cp`. Příkazem `mv xvnews.tgz XVNEWS.tgz` přesunete soubor `xvnews.tgz` z aktuálního adresáře do souboru `XVNEWS.tgz` v aktuálním adresáři, což znamená klasické přejmenování. Zajímavější je přesouvat celé adresáře:

```
mv bin /latex
```

Tak přesunete adresář `bin` (pokud existuje v aktuálním adresáři) do adresáře `/latex`. Přesunou se samozřejmě i všechny podadresáře a soubory. Také zde je na místě opatrnost, protože potom může být obtížné přesunuté adresáře najít.

Přesunout celý strom (všechny adresáře) je možné pouze v rámci jednoho souborového systému (tj. zpravidla jednoho diskového oddílu).

26.7.6 Vyhledávání a prohledávání souborů

Dalším užitečným příkazem je `find`. Abyste našli soubor `emil` v podadresářích, zadejte:

```
find . -name "emil"
```

První argument označuje jméno adresáře, kde začne hledání. Volba `-name` je hledaný řetězec, kde je možné používat pseudoznaky (wildcard). Abyste našli všechny soubory, jejichž jméno obsahuje řetězec `emil`, musíte změnit příkaz následujícím způsobem:

```
find . -name "*emil*"
```

Stejně jako u ostatních příkazů vás odkážeme na podrobný popis na stávajících manuálových stránkách.

Existuje ještě daleko rychlejší možnost, jak hledat soubory, a to prostřednictvím příkazu `locate`.

Pokud nehledáte určité jméno souboru, ale řetězec v souboru, slouží k tomu příkaz `grep` *get regular expression pattern*. Následující příkaz hledá v souboru `emil` řetězec `detektiv`:

```
grep "detektiv" emil
```

Tímto způsobem je možné prohledávat velké množství textů a vyhledávat v nich určité řetězce. Podporováno je také vyhledávání pomocí pseudoznaků a regulárních výrazů. Jako výsledek hledání se zobrazí každý řádek obsahující hledaný řetězec.

Chování příkazu `grep` je možné přizpůsobit pomocí voleb tak, aby co nejvíce odpovídalo potřebám hledání. Za přečtení stojí *man grep*.

26.7.7 Symbolické odkazy

Používáním symbolických odkazů můžete souborům přidávat další jména. Toto jméno potom odkáže na odpovídající soubor. To může být užitečné, pokud např. používáte různé verze jednoho programu a přitom by měla mít nejnovější verze stále stejný název. Řešení je možné prostřednictvím tzv. **symbolického odkazu**, který potom zavolá používanou verzi. Symbolické odkazy se chovají jako soubory, na které odkazují, a jsou také spustitelné. Příkaz **ln -s check.2.4** vytvoří symbolický odkaz **check** na soubor **check.2.4**. V adresáři to bude vypadat přibližně takto:

```
lrwxrwxrwx 1 tux users 1024 Mar 21 17:13 check ->gt; check.2.4*
```

Stejně jako soubory mohou být smazány i odkazy, a to příkazem **rm**.

Poznámka

Dojde přitom ke smazání odkazu, nikoli souboru, na který odkazuje!

Poznámka

26.7.8 Zabezpečení a archivace souborů

Pro vytvoření a uspořádání archivů slouží příkaz **tar** *tape archive*. Takový archiv může obsahovat jednotlivé soubory anebo i adresáře, které obsahují soubory.

Takto uspořádané archivy je potom možné také komprimovat, což ještě více snižuje jejich velikost. Většinou mají komprimované archivy příponu **.tgz** nebo **.tar.gz**, nekomprimované potom **.tar**. Používá se při:

- rozbalování archivů (např. z CD ROM)

```
tar xvfz archiv.tgz
```

tar xvfz rozbalí komprimovaný archiv **archiv.tgz** a vytvoří přitom automaticky případné podadresáře. Zobrazí jméno souboru, který právě rozbaluje.

- vytvoření archivů

```
tar cvfz archivfile.tgz file1 verz1
```

tar cvfz vytvoří komprimovaný archiv **archivfile.tgz**, který bude obsahovat soubor **file1** a všechny soubory z adresáře **verz1**. Při balení souboru se zobrazí jeho jméno na obrazovce.

- prohlížení obsahů archivů

tar tfz archiv.tgz

tar tfz zobrazí obsah komprimovaného archivu `archiv.tgz`.

Volba **z** volá program GNU Zip, který komprimuje či dekomprimuje soubory v archivu. Příkaz **tar xvf archiv.tar** rozbálí nekomprimovaný archiv `archiv.tar`. Bližší informace nám podá příkaz **tar --help**.

26.8 Přístupová práva k souborům

Pouze uživatel *root* má, jakožto správce systému, **neomezený přístup** ke všem souborům, tzn. že jako jediný může upravovat **všechna** přístupová práva.

26.8.1 Koncepce přístupových práv

Pouze *root*, jakožto systémový administrátor, má neomezený přístup ke všem souborům. Přístupová práva jsou strukturovaná do tří kategorií:

- Práva pro vlastníka souboru
- Práva pro členy skupiny
- Práva pro všechny ostatní

Každá z těchto kategorií je charakterizovaná třemi znaky. Spolu s prvním znakem (typ souboru: d, l, nebo -) tvoří řetězec 10 znaků pro každý soubor. Každý znak má pro všechny kategorie stejný význam: r pro čtení *readable*, w pro zápis *writable* a x jako spustitelný *executable*. Pokud tam není znak uveden, používá se -, jak ukazuje tento příklad:

```
-rw-r-xr--  1 tux users 29524 Jun 29 13:11 linux.info
```

Pro soubor `linux.info` to znamená následující: vlastník souboru ho může číst a zapisovat do něj, členové skupiny ho mohou číst a spouštět, zatímco ostatní uživatelé mohou soubor `linux.info` pouze číst. První - znamená, že se jedná o obyčejný soubor *regular file*.

Velice podobně se postupuje i u adresářů. Tam je zapsán jako první znak d *directory* a může to vypadat třeba takto:

```
drwxr-xr--  3 tux users 1024 Jun 29 13:11 info/
```

Pokud použijete pro adresář *x*, znamená to, že se do něj můžete přesunout pomocí příkazu **cd** .

26.8.2 Změna přístupových práv

Změna přístupových práv se provádí příkazem **chmod** *change mode*. Většinou má **chmod** dva argumenty:

- samotnou změnu přístupových práv
- název souboru, kterého se to týká

Tři kategorie jsou zde označeny jako *u* pro vlastníka *user*, *g* pro skupinu *group* a *o* pro všechny ostatní *others*. Znak *-* nebo *+* se zde používají pro odebrání nebo přidání přístupových práv. Následující příklad přidává přístupová práva k souboru `linux.info` pro skupinu (čtení, zápis a spouštění):

```
chmod g+rw linux.info
```

Pokud vlastník potřebuje změnit práva pro všechny, stačí pouze uvést znak měněného práva. Např.:

```
chmod -w linux.info
```

Práva pro čtení a spouštění pak nejsou tímto příkazem ovlivněna.

Přístupová práva mohou být jediným příkazem odebírána a přidávána:

```
chmod u+x-rw linux.info
```

Dalšími zajímavými příkazy jsou **chown** pro změnu vlastníka *change owner* a **chgrp** pro změnu skupiny *>change group*.

26.9 Manuálové stránky

Manuálové stránky slouží pro popis příkazů, konfiguračních souborů a funkcí z knihoven jazyka C. Dají se zobrazit způsoby popsányými v následující tabulce.

*Tabulka 26.2: Možnosti příkazu **man***

man prikaz	zobrazí manuálovou stránku <i>příkazu</i> .
man -f prikaz	vyhledává <i>příkaz</i> a vypíše seznam nalezených manuálových stránek.
man -k prikaz	hledá ve všech manuálových stránkách řetězec <i>příkaz</i> a zobrazí seznam stránek s jeho výskytem.
man sekce prikaz	zobrazí tu manuálovou stránku <i>příkaz</i> , která je ve zvolené sekci <i>sekce</i> manuálových stránek (v různých sekcích mohou existovat stránky téhož jména). Například man 1 man zobrazí manuálovou stránku man pouze ze sekce 1 manuálových stránek.

V systému X Window můžete používat program **xman** . Přesto má příkaz **man** své opodstatnění, protože je prostě rychlejší. Pro zobrazování manuálových stránek používá **man** utilitu **less**. Pokud máte nainstalovaný systém nápovědy SuSE, můžete si prohlížet manuálové stránky prostřednictvím webového prohlížeče.

Manuálové stránky se zařazují do tématických sekcí. Čísla sekcí a obsah sekcí najdete v následující tabulce.

Tabulka 26.3: Sekce manuálových stránek

1	Popis uživatelských příkazů. Pokud se jedná o příkaz příkazového interpretu, zobrazí se manuálová stránka právě běžícího interpretu (např. bash nebo tcsh).
2	Popis různých knihoven.
3	Funkce knihovny C.
4	Popis konfiguračních souborů.
5	Syntaxe nejdůležitějších souborů.
6	Popis her.
7	Vše, co má spojitost s textem, jeho formátováním atd.
8	Příkazy správce systému.
9	Popis linuxových rutin jádra.
<i>n</i>	Novinky nebo stránky, které přesně neodpovídají žádné sekci.

Nikoli ke každému programu nebo heslu existuje manuálová stránka. Více informací můžete najít v adresáři `/usr/share/doc/`, např. `/usr/share/doc/howto/en`, `/usr/share/doc/howto/en/mini` nebo v adresáři `/usr/share/doc/packages` (informace o balících).

26.10 Informace o stavu systému

Často je důležité mít informace o stavu systému. Pomoci vám v tom mohou např. příkazy **df**, **free**, **ps** a **top**.

26.10.1 Příkaz df

Příkaz **df** informuje o volném a využitém místě na disku. Výpis může být podobný jako tomuto:

Filesystem	1024-blocks	Used	Available	Capacity	Mounted on
/dev/sda4	699392	9258	5165	99%	/home
/dev/sda1	102384	23955	73310	25%	/
/dev/sdb1	2097136	2070485	26651	99%	/usr
/dev/sda3	126976	106908	20068	84%	/opt

26.10.2 Příkaz free

Příkaz **free** informuje o stavu operační paměti a vyrovnávacích pamětí a může vypadat například takto:

	total	used	free	shared	buffers	cached
Mem:	30900	29272	1628	25608	1012	6412
-/+ buffers:		28260	2640			
Swap:	66524	176	66348			

26.10.3 Příkaz w

Příkaz **w** zobrazí všechny právě přihlášené uživatele v systému. Tento příkaz poskytuje celou řadu potřebných informací. Kromě počtu přihlášených uživatelů zjistíte, jak dlouho už systém běží, jak je v této chvíli zatížen a co právě jednotliví uživatelé dělají. Příklad výstupu můžete vidět níže.

```

11:19pm up 9 days, 11:13, 13 users,  load average: 3.26, 2.80, 2.67
User      tty      from          login@ idle JCPU PCPU  what
root      tty2          2:09pm 9:10      -bash
root      ttypl :0.0      2:11pm 2      4      2      xdvi -s 3 Li
root      ttypa :0.0      11:19pm          w
root      ttyl          2:07pm 9:08      50      (startx)
newbie    tty0 earth.cosmos.com 11:37am 11      2      2      -bash
root      tty3 :0.0          3:24pm          4      rlogin \bspserver
newbie    tty2 earth.cosmos.com 3:22pm 1      46      2      -bash
root      tty4 :0.0          3:27pm 1:48      8      bash
root      tty5 :0.0          5:40pm 5      1      1      telnet \bspclient
newbie    tty6 venus.cosmos.com 3:53pm 3      5      5      -bash
root      tty7 :0.0          4:25pm 6:05      bash
newbie    tty8 helios.cosmos.com 9:37pm 1:30      1      telnet \bspclient
newbie    tty9 helios.cosmos.com 9:50pm 1:27      -bash

```

26.10.4 Příkaz du

Příkaz **du** *disk usage* vám poskytne informace o velikosti podadresářů a jednotlivých souborů. Více se dozvíte v manuálových stránkách příkazu **du**.

26.10.5 Příkaz kill

Pošle signál běžícímu procesu. Je třeba zadat číslo *process id*, krátce PID, které je možné zjistit příkazem **ps**. Příkaz **kill** se spustí následujícím způsobem:

```
tux@linux:~>kill pid
```

Pokud nebude daný proces na ukončovací signál reagovat, je možné ho ještě ukončit pomocí parametru **-9**, který běžící proces ukončí násilně.

```
tux@linux:~>kill -9 pid
```

26.10.6 Příkaz ps

Příkaz **ps** *process status* zobrazí procesy, které uživateli běží. Další informace viz *ps*. Pomocí **ps -a** můžete zobrazit i procesy ostatních uživatelů na aktuálním počítači. Zadáním čísla procesu (zobrazeného příkazem **ps** hned v prvním sloupci) je možné ukončit běh procesu.

26.10.7 Příkaz pstree

Příkaz **pstree** zobrazí kompletní strom procesů podobný tomu v následujícím příkladu:


```

init--bash---startx---xinit--X
|
|                                     '-sh---fvwm--FvwmPager
|                                     |FvwmWinList
|                                     |GoodStuff
|                                     |xclock
|                                     '-xeyes
|
|color_xterm---bash---xdvi.bin---gs
|-2*[color_xterm---bash---vi]
|color_xterm---bash---pstree
|coolmail---coolmail---xterm---pine
|-cron
|-gpm
|-inetd
|-kflushd
|-klogd
|-kswapd
|-5*[mingetty]
|-4*[nfsiod]
|-sh---master---slipto
|-syslogd
|-update
|-xload
|'-xosview

```

26.10.8 Příkaz top

Zobrazí všechny běžící procesy, které zatěžují systém, a mnoho dalších informací. Tento výpis je ve volitelných časových intervalech aktualizován. Ukončení se provádí klávesou **q**.

26.11 Typy souborových systémů v Linuxu, mount a umount

26.11.1 Přehled

V Linuxu má souborový systém (filesystem) mnoho podob.

Tabulka 26.4: Typy souborových systémů v Linuxu

affs	Souborový systém používaný pro počítače Amiga <i>Amiga Fast Filesystem</i> .
ext2	<i>Second Extended Filesystem</i> Standardní souborový systém v Linuxu.
hpfs	Standardní souborový systém IBM OS/2 High Performance Filesystem . V Linuxu je podporováno pouze čtení <i>read-only</i> tohoto souborového systému.
iso9660	Standardní souborový systém pro CD.
minix	Tento souborový systém má svůj původ v akademických projektech a byl prvním souborovým systémem používaným Linuxem. Dnes se v Linuxu používá především pro čtení a zápis na diskety.
msdos	Původně souborový systém pro DOS , který ale dodnes používají různé operační systémy.
ncpfs	Souborový systém pro připojení Novellovských svazků.
nfs	Zde se nacházejí data na disku jiného počítače a jsou přístupná prostřednictvím síťového souborového systému.
proc	Procesový souborový systém (virtuální).
reiserfs	ReiserFS je vysoce výkonný žurnálovací souborový systém.
smbfs	SMB <i>Server Message Block</i> protokol, který používá WfW , Windows NT a LAN Manager pro zpřístupnění dat přes síť.
sysv	Souborový systém, který používá SCO protect Unix , Xenix a Coherent (komerční unixový systém pro PC).
ufs	Používá ho BSD , SunOS a NeXTSTEP . Tento souborový systém dokáže Linux pouze číst.
umsdos	<i>Unix on MSDOS</i> Přidaný k obyčejnému fat souborovému systému. Zachovává unixovou kompatibilitu (práva, odkazy, dlouhé názvy souborů). Je velmi pomalý.
vfat	Rozšíření souborového systému fat o dlouhé názvy souborů <i>Virtual FAT</i> .

26.11.2 Připojení a odpojení souborového systému

Příkazem **mount**, který může provádět většinou pouze uživatel *root*, se připojuje datový nosič k linuxovému souborovému systému. Příkaz **mount** k tomu používá dva argumenty:

- Název datového nosiče (odpovídá označení zařízení, např. `/dev/hda3`)
- Adresář, ke kterému bude datový nosič připojen, tento adresář musí existovat.

Volba `-t typ_souboroveho_systemu` určí typ připojovaného souborového systému.

Například:

```
mount -t msdos /dev/hda2 /dosa
```

připojí dosový diskový oddíl `hda2` jako adresář `/dosa`. Adresář `/dosa` musí být nejdříve založen.

Pokud se určitá zařízení *devices* připojují opakovaně na stejné místo v souborovém systému (např. disketová jednotka nebo další CD mechanika), proveďte zápis do `/etc/fstab`, více viz. **mount** [8].

Pomocí volby `-r` je možné připojit datový nosič pouze pro čtení *read-only*. Zápis zde samozřejmě **není** dovolen. Další volby popisuje **mount** [8].

Poznámka

Pokud chcete zapisovat na dosový diskový oddíl i když nejste uživatel *root*, přečtěte si postup na `file:/usr/share/doc/sdb/html/kfr_18.html`.

Poznámka

Příkaz **mount** zajišťuje protokol s připojenými zařízeními. Tento protokol můžete nalézt v souboru `/etc/mtab`. Pokud napíšete **mount** bez argumentu, zobrazí se obsah tohoto souboru. Tak získáte seznam všech právě připojených souborových systémů.

Díky příkazu **umount** pak můžete tyto datové nosiče také odpojit od linuxového souborového systému. Tento příkaz se vlastně jmenuje **umount**, ale písmeno

n se jakoby ztratilo. Jako argument příkazu **umount** můžete použít buď název zařízení nebo název souboru, ke kterému je datový nosič připojen. Abyste např. odpojili `/dev/hda2` připojený na `/dosa`, můžete zadat buď:

```
tux@linux:~>umount /dosa
```

nebo:

```
tux@linux:~>umount /dev/hda2
```

Poznámka

Když používáte disketu, CD nebo jiné výměnné médium, **nezapomeňte** ho odpojit od souborového systému před vyjmutím z mechaniky příkazem **umount** .

Pokud budete mít na tomto datovém nosiči otevřené soubory, pokusí se **umount** při odpojování tyto soubory nejdříve zapsat a pokud se mu to nepodaří, objeví se vám odpovídající chybové hlášení.

Při odpojování souborového systému nesmí žádný uživatel pracovat v adresářích nacházejících se v odpojované části, jinak není možné souborový systém odpojit.

Poznámka

26.12 Dosové příkazy v Unixu s nástroji mtools

Speciálně pro zpracování dosových souborů na pevném disku i na disketě slouží nástroje **mtools**, které obsahuje balíček **mtools**. Každý z těchto malých programů se pokouší co nejlépe emulovat originální dosový příkaz. Všechny příkazy z **mtools** mají stejné názvy jako v DOSu, ale všechny jsou uvozeny písmenem **m**, např. **mcopy** .

Upozornění

Příkazy **mtools** můžete používat pouze v případě, kdy není připojena disketa (nebo pevný disk)!

Upozornění

Dosové názvy souborů může ještě předcházet písmeno zařízení následované dvojtečkou. Pro oddělování adresářů a souborů se v DOSu používá znak `\{\}bslash`.

S **mtools** můžete psát jak `/`, tak `i \{\}bslash`. Když používáte `\{\}bslash` nebo pseudoznaky wildcard jako např. `*` nebo `?`, musí být psány mezi dvoje uvozovky, protože jinak se interpretují dříve než příkaz.

Hvězdička `*` odpovídá v **mtools** řetězci **vyber vše** `*.*` v DOSu. Místo znaku `/` pro volby se používá, což je ostatně v Linuxu běžné, minus `-`.

Standardním zařízením pro **mtools** je `a:`. Pokud potřebujete používat jiná zařízení či adresáře, musíte použít příkaz **mcd**. Nezapomeňte se přesunout zpátky do hlavního adresáře zařízení, než vsunete další disketu, protože jinak není možné načíst nový adresářový strom.

V současné době jsou podporovány následující dosové příkazy **mtools**:

Tabulka 26.5: Příkazy z mtools

mattrib	Změnit atributy souboru (<i>hidden, system</i> atd.).
mcd	Změnit adresář.
mcopy	Kopírovat z/do DOSu a z/do Unixu, funguje také rekurzivně. Nezapomeňte, že také zde musíte vždy určit cílový adresář nebo soubor.
mdel	Smazat dosový soubor.
mdeltree	Rekurzivně smazat celý dosový adresář.
mdir	Zobrazit obsah dosového adresáře.
mformat	Vytvořit dosový souborový systém na low-level formátovaném disku. Low-level formátování se provádí příkazem fdformat .
mlabel	Přejmenovat dosové zařízení.
mmd	Vytvořit dosový podadresář.
mrdd	Smazat dosový podadresář.
mread	Načíst dosový soubor do unixového systému.

mren	Přejmenovat dosový soubor.
mttype	Zobrazit obsah dosového souboru.
mwrite	Low-level kopírování unixového souboru do dosového souborového systému.

Podporované formáty jsou následující: pro mechaniku a : (3.5) a b : (5.25) 720 kB a 1.44 MB, resp. 360 kB a 1.2 MB.

V souboru `/etc/mtools.conf` je možné změnit původní nastavení. Každý zápis je na jednom řádku, např:

- název zařízení (v DOSu), např. a :
- soubor v Linuxu, kde je zařízení, např. `/dev/fd0`
- fat bity (12 pro disketovou mechaniku)
- počet stop, hlav a sektorů

Změnou těchto parametrů můžete například používat dvě 3.5 mechaniky. Nesmíte zde ale zadat dvakrát totéž dosové zařízení (písmeno A,B,C...) ani linuxové zařízení (`/dev/...`).

26.13 Unixové příkazy, přehled

Seznam nejdůležitějších příkazů s krátkým popisem (volby jsou označeny znaky []):

Tabulka 26.6: Přehled nejdůležitějších unixových příkazů

cd emil	Přejdi do adresáře emil (musí existovat).
cd ..	Přejdi o úroveň výš v adresářovém stromu.
cd /emil	Přejdi do adresáře /emil .
cd	Přejdi do domovského <i>home</i> adresáře.
cp zdroj cíl	Zkopíruj zdroj na cíl.
ls emil	Vypíše všechny soubory a podadresáře v adresáři emil

ls -l emil	Vypíše všechny soubory a podadresáře v adresáři emil
ls -a emil	Zobrazí také skryté soubory (např. /.xinitrc).
mkdir novyemil	Vytvoří adresář novyemil.
less soubor	Zobrazí soubor po stránkách
mv zdroj cíl	Přesune nebo přejmenuje soubor.
rm soubor	Smaže soubor (také odkaz).
rm -r emil	Smaže rekurzivně adresář emil
rmdir emil	Smaže prázdný adresář emil

V následující tabulce najdete některé příkazy, které vám pomohou při procházení systémem a hledání v něm.

Tabulka 26.7: Přehled příkazů pro hledání

find . -name Jmeno_souboru	Prohledá všechny podadresáře aktuálního adresáře a bude hledat soubor.
find . -name *emil*	Vyhledá všechny soubory s názvem obsahujícím řetězec emil.
man příkaz	Zobrazí manuálovou stránku.
grep řetězec soubory	Prohledá všechny soubory jestli neobsahují daný řetězec, který může obsahovat i regulární výrazy.

26.14 Další

Obvyklé linuxové adresáře, kde je uložena většina programů:

- /bin
- /sbin
- /usr/bin
- /usr/sbin
- /usr/X11R6/bin

Příkazem **man** prikazzobrazíte podrobné informace o většině příkazů a programů. Předpokladem je samozřejmě existence manuálové stránky. Výstup se provádí na standardní zařízení (ve většině případů na monitor).

S pomocí tzv. **roury pipe** | můžete poslat výstup také přímo na tiskárnu nebo přesměrovat do jiného souboru.

Příklad:

Chcete-li vytisknout manuálovou stránku příkazu **ls** , zadáte následující příkaz:

```
man -t ls | lpr
```

Tématicky uspořádané vstupy do manuálových stránek vám zajistí hypertextový systém nápovědy SuSE. Stačí zde zadat pouze **susehelp** . Tento systém také obsahuje hypertextové odkazy, které vám ulehčí orientaci v textu.

Část IX

Přílohy



Dokumentace a zdroje informací

Pro SUSE LINUX existuje řada informačních zdrojů, které vám pomohou při práci a nastavení vašeho systému. Některé z těchto zdrojů jsou specifické pouze pro SUSE, ale většina je obecná. Některé tyto zdroje budete mít přístupné na svém systému okamžitě při instalaci, jiné jsou přístupné pouze na Internetu.

SUSE dokumentace

Řadu důležitých podrobných informací najdete ve svých knížkách. Digitální podobu knížek ve formátech HTML nebo PDF najdete v RPM balíčcích `suselinux-adminguide_cs` a `suselinux-adminguide_cs-pdf`). Knihy jsou ve standardní instalaci nainstalovány v adresáři `/usr/share/doc/manual/`. Přistupovat k nim můžete například prostřednictvím centra nápovědy SUSE.

The Linux Documentation Project (TLDP)

Linux - dokumentační projekt (viz. <http://www.tldp.org/>) byl založen dobrovolníky starajícími se o linuxovou distribuci. TLDP obsahuje HOWTO, FAQy a příručky uveřejněné pod svobodnými licencemi.

HOWTO je návod, který krok za krokem popisuje určité nastavení. V HOWTO je například popsán způsob nastavení DHCP serveru, ale již ne instalace Linuxu. Jedná se o obecný návod, který lze připojit ke každé distribuci. HOWTO v ASCII

formátu jsou obsaženy v balíčku `howto`. V případě, že dáváte přednost HTML formátu, nainstalujte si balíček `howtoenh`.

FAQy (*frequently asked questions*) jsou sbírky často kladených dotazů a jejich odpovědí z různých emailových konferencí. Jde například o otázky typu *Co je LDAP?* nebo *Co je RAID?*. Odpovědi jsou zpravidla velmi stručné.

Příručky jsou dokumenty, které určitou problematiku popisují mnohem podrobněji a hlouběji než HOWTO a FAQy. Může jít například o programování jádra nebo kompletní správu sítě. Hlavním cílem je podání co nejobsáhlejší a nejpodrobnější informace o daném tématu.

Některé části TLDP dokumentace jsou dostupné i v jiných formátech jako PDF, jednoduchá a strukturovaná HTML publikace, PostScript, SGML nebo XML zdroj. Standardně je veškerá dokumentace dostupná v angličtině a některé dokumenty jsou překládány do jednotlivých národních jazyků.

Manuálové a info stránky

Manuálové stránky (*man page*) poskytují nápovědu pro příkazy, systémová volání, formáty souborů atd. Obvykle jsou rozděleny do několika sekcí pojednávajících o jménu, syntaxi, volbách a souborech.

Manuálovou stránku zobrazíte pomocí příkazu **man** následovaným jménem příkazu, jehož stránku si přejete zobrazit. Např. příkaz **man ls** zobrazí manuálovou stránku příkazu **ls**. Po dokumentu se můžete nahoru a dolů pohybovat pomocí šipek. Čtení ukončíte stisknutím klávesy (Q). Manuálovou stránku vytisknete příkazem **card**, např. **card ls** pro příkaz **ls**. Jednoduchou nápovědu příkazu **card** (balíček `a2ps`) zobrazíte zadáním tohoto příkazu s parametrem `--help`.

Některá typy dokumentace jsou dostupné také ve formátu info např. **grep**. Info stránky příkazu **grep** zobrazíte příkazem **info grep**.

Info stránky jsou mnohem podrobnější než manuálové stránky. Jsou rozděleny do několika *nodů* a lze je číst v prohlížečích info stránek (podobných HTML prohlížeči). V info stránkách se můžete pohybovat pomocí kláves (P) (předchozí stránka) a (N) (následující stránka). Klávesou (Q) příkaz **info** a tím i čtení ukončíte. Další klávesy jsou popsány v dokumentaci **info** (příkaz **info info**).

Jak manuálové tak info stránky lze číst v prohlížeči Konqueror. V poli určeném pro zadání adresy napište **man:***<prikaz>* nebo **info:***<prikaz>*.

Standardy a specifikace

Standardy a specifikace lze dohledat na řadě míst.

www.linuxbase.org *The Free Standards Group* je nezávislá nezisková organizace zaměřující se na svobodný software. Spravuje několik důležitých standardů jako např. LSB (*Linux Standard Base*).

<http://www.w3.org> *The World Wide Web Consortium (W3C)* je pravděpodobně jednou z nejznámějších standardizačních organizací. Byla založena v říjnu roku 1994 Timem Berners-Leem a zaměřuje se na webové technologie. W3C šíří specifikace HTML, XHTML a XML. Věnuje se jak otevřeným standardům tak standardům závislým na řešeních výrobce. Webové standardy jsou uveřejňovány jako doporučení (*W3C recommendations - REC*).

<http://www.oasis-open.org> *OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards)* je mezinárodní konzorcium zaměřující se na vývoj bezpečnostních standardů pro web, internetový obchod, internetové obchodní transakce, logistiku a spolupráci trhů.

<http://www.ietf.org> *The Internet Engineering Task Force (IETF)* je založena na spolupráci vývojářů a uživatelů. Zaměřuje se především na vývoj architektury internetu a s ním spojené protokoly.

Každý IETF standard je publikován jako RFC (Request for Comments) a poskytnut volně veřejnosti. Je celkem šest typů RFC: proposed standardy, draft standardy, internetové standardy, experimentální protokoly, informativní dokumenty a historické standardy. Pouze první tři (proposed, draft a full) jsou brány jako skutečné IETF standardy (viz. <http://www.ietf.org/rfc/rfc1796.txt>).

<http://www.ieee.org> *The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)* se stará o standardy z oblasti informatiky, telekomunikací, lékařství atd...IEEE jsou zpoplatněny.

<http://www.iso.org> Mezinárodní organizace pro normy ISO (*International Organization for Standards*) je světově největší vydavatel standardů působící ve více než 140 zemích. ISO standardy jsou zpoplatněny.

<http://www.din.de>, <http://www.din.com> Český normalizační institut je organizace odpovědná za normy v České republice.

GNU licence

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Verze 2, červen 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place – Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Každému je dovoleno kopírovat a distribuovat doslovné kopie tohoto licenčního dokumentu, ale není dovoleno jej změnit.

Preamble

Licence u většiny softwaru jsou navrženy tak, že vám vezmou možnost sdílet tento software a měnit jej. Účelem licence GNU General Public License je naproti tomu zaručit vám svobodu sdílet a měnit volný software – aby bylo zajištěno, že bude zdarma pro všechny jeho uživatele. Tato licence General Public License platí pro většinu softwaru nadace Free Software Foundation a jakýkoli jiný program, jehož autoři přistoupí k užívání této licence. (Některý další software nadace Free Software Foundation je místo toho kryt licencí GNU Library General Public License.) Licenci můžete využít i u svých programů.

Mluvíme-li o volném softwaru, hovoříme o svobodě, nikoli o ceně. Naše licence General Public Licenses jsou navrženy tak, aby vám zajistily možnost distribuovat kopie volného softwaru (a za tuto službu si účtovat, pokud máte zájem), možnost získání zdrojového kódu nebo možnost si jej opatřit v případě zájmu a možnost měnit software nebo používat jeho části v nových volných programech. Licence dále zajistí, abyste věděli o tom, že tyto možnosti máte.

Abychom ochránili vaše práva, potřebujeme vytvořit omezení, která všem zakazují odepřít vám tato práva nebo žádat vás, abyste se jich vzdali. Důsledkem

těchto omezení je jistá odpovědnost, kterou musíte přijmout, pokud distribuujete kopie softwaru nebo jej modifikujete.

Pokud například distribuujete kopie takového programu, ať už zdarma či za poplatek, musíte příjemcům poskytnout veškerá práva, která máte vy sami. Rovněž musíte zajistit, aby i oni obdrželi nebo měli možnost získat zdrojový kód. Dále jim musíte ukázat tyto podmínky, aby věděli, jaká práva mají.

Vaše práva chráníme dvěma kroky: (1) zajistíme copyright softwaru a (2) nabídneme vám tuto licenci, která vám dává právní svolení ke kopírování, distribuci a případně modifikaci softwaru.

V zájmu ochrany každého autora i naší vlastní ochrany si chceme být jisti, že každý chápe, že na tento volný software není poskytována žádná záruka. Je-li software modifikován někým jiným a předán dál, chceme, aby jeho příjemci věděli, že to, co mají, není originál, tak aby se žádné problémy vzniklé vinou jiných osob neodrazily na reputaci původního autora.

A konečně, každý volný program je neustále ohrožován softwarovými patenty. Chceme zabránit nebezpečí, že redistributoři volného programu budou samostatně získávat patentové licence, v důsledku čehož se program v podstatě stane jejich vlastnictvím. Abychom tomu zabránili, jasně jsme definovali, že každý patent musí být licencován pro volné použití kýmkoli, nebo nesmí být licencován vůbec.

Přesné podmínky a okolnosti pro kopírování, distribuci a modifikaci jsou uvedeny níže.

PODMÍNKY A OKOLNOSTI PRO KOPÍROVÁNÍ, DISTRIBUCI A MODIFIKACI

0. Tato licence se vztahuje na jakýkoli program nebo jiné dílo obsahující upozornění uvedené držitelem autorských práv, které říká, že tento program nebo jiné dílo smí být distribuovány za podmínek této licence General Public License. Výraz **program** v dalším textu odkazuje na jakýkoli takový program nebo dílo a výraz **dílo založené na programu** znamená buď program, nebo jakékoli dílo z něj odvozené podle zákona o autorských právech; a to dílo obsahující program nebo jeho část, ať už doslovnou nebo s úpravami, a případně s překladem v jiném jazyce. (Překlad je dále zahrnován bez omezení do pojmu **úprava**.) Každý držitel licence je osloven **vy**.

Jiné aktivity než kopírování, distribuce a modifikace nejsou touto licencí pokryty; spadají mimo její rámec. Akt provozu programu není omezen a výstup z programu je kryt pouze tehdy, představuje-li jeho obsah dílo založené na programu

(nezávisle na tom, zda byl vytvořen provozem programu). Jestli je to pravda, to závisí na tom, co program dělá.

1. Můžete kopírovat a distribuovat doslovné kopie zdrojového kódu programu v podobě, v jaké jste jej obdrželi, na jakémkoli médiu, za předpokladu, že zřetelně a vhodným způsobem zveřejníte na každé kopii příslušné upozornění na autorská práva a odmítnutí záruky, všechna upozornění vztahující se k této licenci a k absenci jakékoli záruky zachováte neporušená a všem dalším příjemcům programu poskytnete kopii této licence současně s programem.

Za fyzický skutek přenosu kopie si můžete účtovat poplatek a podle vlastního uvážení můžete za poplatek nabídnout ochrannou záruku.

2. Můžete modifikovat svou kopii nebo kopie programu nebo jakékoli jeho části, čímž vytvoříte dílo založené na programu, a kopírovat a distribuovat takové úpravy nebo dílo za podmínek uvedených výše v části 1, pokud splníte rovněž všechny tyto podmínky:

1. a) ke všem upraveným souborům musíte připojit výrazné upozornění informující o skutečnosti, že jste soubory změnili vy, a o datu každé takové změny;
2. b) u každého vámi distribuovaného nebo publikovaného díla, které jako celek nebo částečně obsahuje program nebo jakoukoli jeho část, nebo je z programu či jeho části odvozeno, musíte zaručit, že bude bezplatné jako celek licencováno všem třetím stranám za podmínek daných touto licencí;
3. c) pokud modifikovaný program za normálních okolností při provozu čte interaktivně příkazy, musíte zajistit, aby při spuštění provozu pro takové interaktivní použití tím nejobvyklejším způsobem vytiskl nebo zobrazil oznámení obsahující příslušné upozornění na autorská práva a upozornění na neexistenci záruky (nebo upozornění informující o tom, že záruku poskytnete) a skutečnost, že uživatelé mohou program za těchto podmínek dále šířit, a informující uživatele, jak si může prohlédnout kopii této licence. (Výjimka: je-li program sám interaktivní, ale normálně takové oznámení netiskne, nemusí oznámení tisknout ani vaše dílo založené na programu.) Tyto požadavky se vztahují na upravené dílo jako celek. Pokud nejsou identifikovatelné části takového díla odvozeny od programu a lze je rozumně považovat za nezávislá a samostatná díla sama o sobě, pak se tato licence a její podmínky na tyto části nevztahují, distribuujete-li je jako samostatná díla. Pokud ale distribuujete tytéž části jako součást celku, který představuje dílo založené na programu, musí distribuce celku podléhat podmínkám této licence, jejíž povolení pro ostatní držitele licence se rozšiřují na úplný celek, a tedy na každou jeho jednotlivou část, bez ohledu na to, kdo ji napsal.

Záměrem této části tedy není nárokovat práva na dílo napsané výhradně vámi, nebo tato vaše práva popírat. Cílem je spíše uplatnit právo kontrolovat distribuci odvozených nebo kolektivních děl založených na programu.

Kromě toho platí, že pouhé sdružení jiného díla, jež není založeno na programu, s programem (nebo dílem založeným na programu) na svazku ukládacího nebo distribučního média nepřevádí toho jiné dílo pod rámec této licence.

3. Program (nebo dílo na něm založené podle části 2) můžete kopírovat a distribuovat v objektovém kódu nebo spustitelné formě za podmínek částí 1 a 2 uvedených výše za předpokladu, že zároveň učiníte jedno z následujících:

1. a) dílo doplníte kompletním odpovídajícím strojově čitelným zdrojovým kódem, který musí být distribuován za podmínek částí 1 a 2 uvedených výše na médiu obvykle používaném k předávání softwaru; nebo
2. b) dílo doplníte písemnou nabídkou s alespoň tříletou platností na poskytnutí kompletní strojově čitelné kopie odpovídajícího zdrojového kódu jakékoli třetí straně za poplatek, který nepřevyší vaše náklady na fyzickou distribuci zdrojového kódu, k šíření za podmínek částí 1 a 2 uvedených výše na médiu obvykle používaném k předávání softwaru; nebo
3. c) dílo doplníte informací, kterou jste obdrželi v souvislosti s nabídkou na distribuci odpovídajícího zdrojového kódu. (Tato alternativa je povolena pouze u nekomerční distribuce a pouze pokud jste program obdrželi v objektovém kódu nebo ve spustitelné formě s takovou nabídkou v souladu s odstavcem b uvedeným výše.) Zdrojový kód díla znamená formu díla, preferovanou pro provádění úprav díla. U spustitelného díla znamená kompletní zdrojový kód veškerý zdrojový kód všech modulů, které obsahuje, plus jakékoli doplňkové soubory s definicemi rozhraní plus skripty použité k řízení kompilace a instalace spustitelného díla. Existuje však zvláštní výjimka – distribuovaný zdrojový kód nemusí obsahovat nic z toho, co je distribuováno normálně (ve zdrojové nebo binární formě) s hlavními komponentami (kompilátor, jádro atd.) operačního systému, v jehož prostředí je spustitelné dílo provozováno, pokud taková komponenta sama nedoprovází spustitelné dílo.

Pokud je distribuce spustitelné formy díla nebo objektového kódu řešena nabídnutím přístupu umožňujícího zkopírování z určeného místa, potom je nabídnutí ekvivalentního přístupu umožňujícího zkopírování zdrojového kódu ze stejného místa chápáno jako distribuce zdrojového kódu, ačkoli třetí strany nejsou nuceny kopírovat zdrojový kód spolu s kódem objektovým.

4. Program nesmíte kopírovat, upravovat, sublicencovat nebo distribuovat jinak, než jak je výslovně uvedeno v této licenci. Jakýkoli jiný pokus kopírovat, modifikovat, sublicencovat nebo distribuovat program je neplatný a automaticky zruší

vaše práva daná touto licencí. Platí však, že stranám, které od vás obdržely kopie nebo práva v rámci této licence, nebudou jejich licence zrušeny, dokud budou tyto strany plně dodržovat licenční podmínky.

5. Nepožaduje se po vás, abyste licenci přijali, neboť jste ji nepodepsali. Nic jiného vám však nezaručí dovolení upravovat nebo distribuovat program nebo díla z něj odvozená. Tyto činnosti jsou zakázány zákonem, pokud nepřijmete tuto licenci. Modifikací nebo distribucí programu (nebo jakéhokoli díla založeného na programu) proto dáváte najevo přijetí této licence, abyste tak mohli činit, a všech jejich podmínek a okolností pro kopírování, distribuci nebo modifikaci programu nebo děl na něm založených.

6. Pokaždé, když program (nebo jakékoli dílo na programu založené) distribuujete dále, obdrží příjemce automaticky licenci původního poskytovatele licence pro kopírování, distribuci a modifikaci programu podléhající těmto podmínkám a okolnostem. Nesmíte uvalovat žádná další omezení na uplatňování práv, která jsou zde zaručena, příjemcem. Nejste odpovědní za prosazení dodržování této licence třetími stranami.

7. Pokud jsou na vás následkem soudního rozsudku nebo obvinění z porušení patentu nebo z jakéhokoli jiného důvodu (bez omezení na patentové otázky) uvaleny podmínky (ať už soudním příkazem, dohodou nebo jinak), které jsou v rozporu s podmínkami této licence, nezabavují vás povinnosti dodržovat podmínky této licence. Pokud nemůžete distribuci provádět tak, abyste zároveň vyhověli svým závazkům plynoucím z této licence a jakýmkoli jiným relevantním závazkům, potom v důsledku toho nesmíte program distribuovat vůbec. Pokud by například patentová licence všem, kdo získali kopie přímo nebo nepřímo od vás, zakazovala další distribuci programu bez autorských honorářů, pak jediný způsob, jak vyhovět tomuto požadavku i této licenci, by bylo upustit zcela od distribuce programu.

Jestliže je nějaký úsek této části neplatný nebo nevynutitelný za nějakých konkrétních okolností, aplikuje se zbytek této části, a část jako celek se aplikuje za jiných okolností.

Účelem této části není navádět vás, abyste porušovali jakékoli patenty nebo jiné majetkoprávní nároky, nebo popírali platnost jakýchkoli takových nároků; jedním účelem této části je chránit integritu distribučního systému volného softwaru, který je implementován pomocí praktik veřejné licence. Mnoho lidí věnovalo štědré příspěvky na široké spektrum softwaru distribuovaného s využitím tohoto systému. Tito lidé se přitom spoléhali na konzistentní aplikaci systému. Záleží na autorovi/dárci, zda se rozhodne, že chce distribuovat software pomocí nějakého jiného systému, a držitel licence mu tuto volbu nemůže vnutit.

Účelem této části je důkladně vyjasnit, co je chápáno jako důsledek zbytku této licence.

8. Je-li distribuce a případně použití programu v některých zemích omezeno – buď patenty, nebo autorskými právy na rozhraní, pak původní držitel autorských práv, který zavede program pod tuto licenci, může přidat explicitní geografické omezení distribuce vyjímající tyto země, tak aby distribuce byla povolena jen ve státech, které nejsou takto vyňaty, a mezi nimi. V takovém případě obsahuje licence omezení, stejně jako by byla napsána v těle licence.

9. Nadace Free Software Foundation může čas od času publikovat revidované a případně nové verze licence General Public License. Takové nové verze budou svou povahou podobné verzi současné, ale mohou se lišit v drobnostech daných reakcí na nové problémy nebo zájmy.

Každé verzi je přiděleno charakteristické číslo verze. Pokud je v programu specifikováno číslo verze této licence, které se vztahuje k němu a **jakékoli další verzi**, máte možnost postupovat podle podmínek a okolností uvedených buď v dané verzi, nebo v jakékoli další verzi publikované nadací Free Software Foundation. Pokud v programu není specifikováno číslo verze této licence, můžete si zvolit jakoukoli její verzi, která kdy byla publikována nadací Free Software Foundation.

10. Jestliže chcete začlenit části programu do jiných volných programů, jejichž distribuční podmínky se liší, napište autorovi a požádejte jej o svolení. U softwaru, jehož autorská práva vlastní nadace Free Software Foundation, napište nadaci Free Software Foundation; zde někdy děláme výjimky. Naše rozhodnutí bude dáno dvěma cíli – zachováním volného statusu všech odvozenin z našeho volného softwaru a obecnou propagací sdílení a opětovného použití softwaru.

ŽÁDNÁ ZÁRUKA

11. PROTOŽE JE LICENCE K PROGRAMU POSKYTOVÁNA ZDARMA, NENÍ NA TENTO PROGRAM POSKYTOVÁNA ŽÁDNÁ ZÁRUKA DO ROZSAHU POVOLENÉHO PLATNÝM ZÁKONEM. NENÍ-LI PÍSEMNĚ UVEDENO JINAK, DRŽITELÉ AUTORSKÝCH PRÁV A PŘÍPADNĚ JINÉ STRANY POSKYTUJÍ PROGRAM **TAK JAK JE** BEZ ZÁRUKY JAKÉHOKOLI DRUHU, AŽ VYJÁDŘENÉ EXPLICITNĚ ČI NIKOLI, VČETNĚ, ALE NIKOLI POUZE, IMPLICITNÍCH ZÁRUK PRODEJNOSTI A VHODNOSTI PRO URČITÝ KONKRÉTNÍ ÚČEL. CELÉ RIZIKO V SOUVISLOSTI S KVALITOU A VÝKONEM PROGRAMU LEŽÍ NA VÁS. POKUD SE UKÁŽE, ŽE JE PROGRAM VADNÝ, BERETE NA SEBE NÁKLADY NA VEŠKERÝ NEZBYTNÝ SERVIS, OPRAVY NEBO KOREKCE.

12. ŽÁDNÝ DRŽITEL AUTORSKÝCH PRÁV NEBO JAKÁKOLI JINÁ STRANA, KTERÁ MŮŽE MODIFIKOVAT A POPŘÍPADĚ DÁLE DISTRIBUOVAT PROGRAM TAK, JAK JE POVOLENO VÝŠE, NEBUDE V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ ODPOVĚDNÁ ZA ŠKODY VÁM ZPŮSOBENÉ, VČETNĚ JAKÝCHKOLI

OBECNÝCH, ZVLÁŠTNÍCH, NÁHODNÝCH NEBO VYPLÝVAJÍCÍCH ŠKOD VZNIKLYCH Z POUŽITÍ PROGRAMU NEBO NEMOŽNOSTI JEJ POUŽÍT, LEDAŽE BY TO VYŽADOVAL PLATNÝ ZÁKON NEBO TAK BYLO DOHODNUTO PÍSEMNOU FORMOU (VČETNĚ, ALE NIKOLI POUZE, ZTRÁTY DAT, NEBO PORUŠENÍ PŘESNOSTI DAT, NEBO ZTRÁT, KTERÉ JSTE UTRPĚLI VY NEBO TŘETÍ STRANY, NEBO SELHÁNÍ PROGRAMU PŘI PROVOZU S JAKÝMKOLI JINÝMI PROGRAMY), DOKONCE I KDYŽ TAKOVÝ DRŽITEL NEBO JINÁ STRANA BYLI POUČENI O MOŽNOSTI VZNIKU TAKOVÝCH ŠKOD.

Klávesové zkratky

Tabulka C.1: Psaní zvláštních znaků

Klávesová zkratka	Znak
Alt-V	zavináč
Alt-E	euro

Tabulka C.2: Klávesové zkratky prostředí KDE

Klávesová zkratka	Význam
Alt-Ctrl-k	přepínání klávesnice (tato zkratka funguje jen když máte nastaveno několik různých klávesnic)
Alt-F1	Hlavní menu KDE
Alt-Ctrl-D	Minimalizace všech oken, zobrazí se vyčištěná plocha
Alt-Ctrl-Del	Odhlášení
Alt-Ctrl-Shift-Del	Odhlášení bez potvrzování
Alt-Ctrl-PageUp	Restart počítače
Alt-Ctrl-PageDown	Vypnutí počítače
Alt-Ctrl-L	Uzamknout obrazovku
Alt-Ctrl-Backspace	Restart X serveru

Alt-F2

Spustit příkaz

Alt-F5

Zobrazení seznamu oken

Ctrl-Esc

Zobrazení správce úloh

Alt-Ctrl-Esc

Zabít okno

Alt-F4

Zavřít okno

Alt-Tab

Procházet okny

Ctrl-Tab

Procházet plochy

Literatura

- [1] *SuSE Linux (Uživatelská příručka)*. SuSE, 2. Vydání ©2003 .
- [2] Edward C. Bailey. *Maximum RPM*. ©1997 . ISBN 1-888172-78-9.
- [3] Bryan Costales, Eric Allman, Neil Rickert. *sendmail*. ©1993 . ISBN 1-56592-056-2.
- [4] Werner Almesberger. *LILO User's guide*.
`file:///usr/share/doc/lilo/user.dvi`.
- [5] Olaf Kirch. *LINUX Network Administrator's Guide*. ©1995 . ISBN 1-56592-087-2.
- [6] Sebastian Hetze, Dirk Hohndel, Martin Müller, Olaf Kirch. *Linux Anwenderhandbuch*. 6. Vydání ©1996 . ISBN 3-929764-05-9.
- [7] Simon Garfinkel, Gene Spafford. *Practical UNIX Security*. ©1993 . ISBN 0-937175-72-2.
- [8] Craig Hunt. *TCP/IP Network Administration*. ©1995 . ISBN 3-930673-02-9.
- [9] Tim O'Reilly, Grace Todino. *Managing UUCP and Usenet*. ©1992 . ISBN 0-937175-93-5.
- [10] Matt Welsh. *Linux Installation and Getting Started*. 2. Vydání ©1994 . ISBN 3-930419-03-3.
- [11] Linda Lamb. *Learning the vi Editor*. ©1990 . ISBN 0-937175-67-6.
- [12] Matt Welsh, Lars Kaufman. *Running Linux*. ©1995 O'Reilly. ISBN 1-56592-100-3.
- [13] Jürgen Schneiderer. *Sicherheit Kostenlos – Firewall mit Linux*. ©1998 iX.

- [14] Michael Kienle. *TIS: Toolkit für anwendungsorientierte Firewall-Systeme*. ©1995 iX.
- [15] Ulrich Kunitz. *Sicherheit fast kostenlos: Einrichtung eines kostenlosen Firewall-Systems*. ©1995 iX.
- [16] William R. Cheswick, Steven M. Bellovin. *Firewalls und Sicherheit im Internet*. ©1996 Addison Wesley. ISBN 3-89319-875-x.
- [17] Brent Chapman, Elisabeth D. Zwicky. *Einrichten von Internet Firewalls (Sicherheit im Internet gewährleisten)*. ©1996 O'Reilly. ISBN 3-930673312.
- [18] Clifford Stoll. *Kuckucksei. Die Jagd auf die deutschen hacker, die das Pentagon knackten*. ©1998 Fischer-TB. Verlag. ISBN 3-596139848.
- [19] Brian Tung. *Kerberos: A Network Authentication System*. ©1999 Fischer-TB. Verlag. ISBN 0-201-37924-4.
- [20] Chin Fang, Bob Crosson, Eric S. Raymond. *The Hitchhiker's Guide to X386/XFree86 Video Timing (or, Tweaking your Monitor for Fun and Profit)*. ©1993 .
- [21] Sebastian Hetze, Dirk Hohndel, Martin Müller, Olaf Kirch. *Linux Anwenderhandbuch*. 6. Vydání ©1996 LunetIX Softfair. ISBN 3-929764-05-9.
- [22] Matthias Kettner. *Fehlerdiagnose und Problembehebung unter Linux*. ©2004 SUSE PRESS Verlag. ISBN 3-89990-051-0.

Index

Symboly

úroveň běhu	88, 138
- změna	140
úrovně běhu	
- přechod	138, 145
- typy	139
- YaST	144
Řídící středisko	60
časová zóna	87

A

ACPI	
- vypnutí	9
adresář	
- smazat	361
- vytvořit	361
- změnit název	361
adresář KDE	235–238
aktualizace	62
aktualizace programu z CD	64
aktualizace systému	64
Alsamixer	302
Amix	304

B

backup	367
balíky	65
Bash	355
bash	
- úvod	355
bezpečnost	85
- nastavení	84–85
BIOS	8
- virová ochrana	42
boot	357
boot disk	86

boot managers	
- GRUB	117
bootdisk	86
bttv	79

C

CD	
- vypalování	319–324
- zavádění systému	8
CD-ROM	
- ATAPI	50
CD-ROM mechaniky	
- podporované	49
chybová hlášení	
- bad interpreter	21
- permission denied	21

D

digitální fotoaparát	
- Konqueror	326
digitální fotoaparáty	325–328
disk	
- rozdělování	89
disketa	
- startovací	86
- záchranná	86
diskety	
- formátování	47
diskové oddíly	89
- fstab	20
- LVM	18
- parametry	18
- RAID	18
- swap	18
- vytváření	17
- vytvoření	17

DMA	75
DNS	
- server	83
dosové diskety	
- přístup	376
driver na CD	101

E

e-mail	80
editor	
- Kate	227
- vi	351
editor úrovní běhu	144
Editor nabídek	
- KDE	171
elektronická pošta	80
EPG	316
Evolution	239–251
- importovat poštu	245
- konfigurace	241
- spuštění	240
Excel	205

F

FAQ	
- KDE	174
fdisk	131
firewall	85
font	
- kancelářský balík	204
formáty	
- BMP	338
- GIF	338
- JPEG	338
- PNG	338
- PSD	338
- TIFF	338
- XCF	338
fstab	375

G

Galeon	269–272
Gamix	302
GIMP	337
- úprava obrázku	346
- efekty	347
- filtry	347
- grafické formáty	338
- instalace	339
- nástroje	339
- režimy	346
- retušování	348
- text	348

- výběr	341
- vrstvy	345

GNOME

- aplikace a applety	194
- File Roller	194
- GConf	189
- hry	195
- konfigurace	189
- Nápověda	188
- Nastavení pracovní plochy	189
- Nautilus	192
- Panel	191
- pracovní plocha	192
- správce oken	188
- spuštění	188

GNU	337
-----------	-----

gphoto2	325–328
---------------	---------

GPL	387
-----------	-----

gqcam

- příkazová řádka	318
- snapshot	318
- spuštění	317

grafické

- formáty	338
-----------------	-----

grafické aplikace

- >ksnapshot	174
- kghostview	173
- Kuickshow	173

Grafické prostředí	67–72
--------------------------	-------

grafika

- GIMP	337
- vektorová	339

GRUB	98, 117–136
------------	-------------

- /etc/GRUB.conf	126
- řešení problémů	134
- GRUB Geom Error	135
- GRUB shell	126
- heslo pro zavedení	127
- informace	136
- JFS a GRUB	135
- jména oddílů	122
- jména zařízení	122
- limitations	119
- menu	120
- odinstalace	131
- parametry jádra	125
- start z kombinovaného IDE/SCSI	
systému	135

gtKam

- výběr fotoaparátu	327
---------------------------	-----

H

harddisk

- rozdělování	89
harddisky	
- paralelní použití	53
hardware	
- CD-ROM	72
- ATAPI	50
- informace	75
- konfigurace	66
heslo	356
hlavní nabídka KDE	169

I

IDE DMA	75
import pošty	298
inetd	83
informace o hardwaru	75
init	138
- skripty	141, 143
- vkládání skriptů	143
instalační podpora	100
instalační zdroj	61
instalace	
- GRUB	120
- textový mód	41–42
- VNC	39
- YaST	7–30
- zavaděče	42
- ze sítě	44–46
instalace balíků	65
instalace softwaru	65
Internet	80
internetový	
- prohlížeč	269–272
iSCSI	54

J

jádro	
- omezení	157
joystick	75

K

K Menu	169
K3b	319–324
křížový ovladač	75
kadress	<i>viz adresář KDE</i>
kancelářské programy	
- adresář KDE	235
- KOrganizer	229
kancelářský balík	
- písmo	204
karta	
- grafická	69
karty	

- nastavení TV	313
KDE	
- applety	171
- asociace souborů	180
- Dr. Konqi	165
- E-Mail	281
- Editor nabídek	171
- FAQ	174
- historie	162
- hlavní nabídka KDE	169
- kdf	172
- kdvi	173
- kghostview	173
- KMail	281
- konfigurace	178
- KPrinter	171
- ksnapshot	174
- Kuickshow	173
- KwikDisk	172
- mini programy	171
- nastavení	161, 178
- novinky	162
- Ovládací centrum	178
- Pád aplikace	165
- písmo	185
- panel	168
- plocha	166
- pruh úloh	168
- sejmutí obrazovky	174
- Shell	355
- tisk	171
- titulkový pruh	167
keyboard	87
kghostview	173
kicker	168
klávesnice	87
klávesy	87
KMail	281
- šifrování zpráv	295, 297
- adresář	292
- dešifrování zpráv	297
- filtry	293
- GnuPG	295
- identita	282
- kontrola pravopisu	290
- odesílání pošty	283
- příjem pošty	284
- příklady filtrů	293
- přílohy	290
- převod pošty	298
- PGP	295
- pořadače se zprávami	291
- podepisování zpráv	296

- pravidla filtru	293	- mazání	261
- stav zprávy	289	- Nápověda	258
- veřejné klíče	297	- odstraňování souborů	261
- vlákna	292	- okna	259
- vytváření zprávy	289	- přejmenování souborů	262
- vytvoření zprávy	289	- Pomoc	258
- založení schránky	282	- používání filtrů	263
KMid	311	- používání záložek	260
KMidi	312	- proxy	267
Kmix	303	- rozbalovací menu	264
konfigurační soubory	88	- ukládání WWW stránek	265
- /boot/GRUB/menu.lst	120	- výběr souborů	262
- /etc/GRUB.conf	126	- záložky	260, 266
- /etc/inittab	138	- zabalené soubory	263
- fstab	20, 113	- Zobrazení	258
- inittab	138	- zobrazení webových stránek	265
- sysconfig	145, 146		
konfigurace	145	konzole	
- Řídící středisko	60	- grafická	
- bezpečnosti	84–85	- vypnutí	43
- CD-ROM	72	Kooka	329
- grafická karta	69	- skenování	333
- GRUB	120	- tipy a triky	335
- hardware	66	KOrganizer	229–234
- myš	76	KRec	307
- NFS	82	kreslicí program	215
- NTP		kscd	305
- klient	83	KWrite	221
- síť	80–83		
- Samba		L	
- klienta	83	LFS soubory	
- serveru	83	- velikost	156
- skener	76	licence	<i>viz GPL</i>
- software	61	LILO	
- system	59–101	- konfigurace	42, 98
- tisku	72	- odinstalace	131
- X	67	Linux	
konfigurace Linuxu	88	- odinstalace	131
konfigurace pevného disku	89	loader	98
konfigurace sítě	80	log	101
konfigurace zavaděče	98	Logical Volume Manager	93
Konqueror		login	356
- cookies	267	logout	357
- dělení oken	259	LVM	93
- digitální fotoaparáty	326	- přidat skupinu	95
- Galerie obrázků	264		
- hledání souborů	262	M	
- Java	266	manpage	369
- JavaScript	266	manuál	369
- klíčová slova	265	Manuálové stránky	164
- komprimované soubory	263	manuálové stránky	369
- Mód zobrazení	258	Master Boot Record	118
		mattrib	378
		MBR	118, 131

- obnova	131
mcd	378
mcopy	378
mdel	378
mdir	378
mformat	378
MIME typy	180
mlabel	378
mmd	378
module disk	86
moduly	
- nahrávání	34
- parametry	34
mount	375
mouse	
- konfigurace	76
Mozilla	273
- čeština	278
mrd	378
mread	378
mren	378
MS Office	205
mtools	376
mtypes	378
Multimédia	
- KMidi	309
- Přehrávače	305
- Rádio	308
- Směšovače	302
- Zvukové soubory	307
mutt	298
mwrite	378
myš	
- konfigurace	76
N	
nastavení	88
- bezpečnosti	84
Nastavení monitoru	67
Nautilus	192
- pracovní plocha	192
NFS	
- klient	82
- server	82
NoteEdit	307
NTP	
- klient	83
nxtvepg	316
O	
obrázek	
- vložení	210

obrázky	
- GIMP	337
- vektorová	339
oddíly	
- typy	14
- vytváření	13
- změna velikosti Windows	19
odinstalace	
- GRUB	131
- LILO	131
- Linux	131
odkaz	
- symbolický	367
odkládací oddíl	90
odstranění softwaru	65
Office	205
on-line aktualizace	62
on-line manuál	361
OpenOffice.org	199
- Calc	211
- Draw	215
- Impress	216
- instalace	202
- kreslicí program	215
- oprava	203
- prezentace	216
- Quickstarter	201
- tabulkový editor	211
- textový editor	206
- tisk	217
operační paměť	371
operoffice	
- nápověda	205
Outlook	298
Ovládací centrum KDE	178
- lisa	182
- sdílení plochy	183
ovladače na CD	101
P	
písma	
- instalace	185
písmo	
- kancelářský balík	204
příkaz	358
příkazová řádka	358
příkazy	
- cat	364
- cd	362
- cp	365
- df	371
- dosové	376
- du	372

- find	366
- free	371
- grep	366
- kill	372
- less	364
- ln	367
- lp	74
- ls	362
- mkdir	362
- more	364
- mv	365
- pg	364
- ps	372
- pstree	372
- pwd	361
- rm	362, 365
- tar	367
- top	373
- w	371
- základní unixové	361
přístupová práva	362, 365, 368
převod pošty	298
přihlášení	356
připojení k síti	80
panel	168
parametry jádra	124, 125
pevný disk	
- rozdělování	89
plánování	<i>viz</i> KOrganizer
plocha	166
pošta	80
poštovní klient	
- Evolution	239–251
- KMail	281
podpora	
- vytvoření dotazu	100
popis příkazů	369
postfix	80
pracovní plocha	166
prezentace	216
procmail	80
program	
- spuštění	358
prohlížeč	
- Konqueror	255
- Mozilla	273
protokol systémový	101
protokolový soubor	101
pruh úloh	168
pseudoznaký	364

R

RAID

- definice	96
- softwarový	96
repairing systems	107
rescue disk	86
rozdělení disku	
- expertní	51
rozdělování disku	89
- odkládací prostor	51
rozložení kláves	87
runlevel	88
S	
sít'	
- nastavení	80–83
síťové služby	83
Samba	
- klient	83
- server	83
SaX	67
SaX2	
- multihead	70
SCPM	88
Sdílení plochy	183
security	84
sendmail	80
Shell	
- bash	355
shutdown	357
skener	76
- řešení problémů	77
skenování	
- Kooka	329
skripty	
- init.d	143
- SuSEconfig	145, 146
skryté soubory	365
skupiny	
- správa	84
smazání balíků	65
smazat	
- adresář	361
- soubor	365
software	
- instalace	65
- odstranění	65
- Správce programů	65
softwarový RAID	96
soubor	
- archivace	367
- atributy	362, 365, 368
- hledání	366
- kopírovat	365
- odkaz	367

- příkazy	362
- přístupová práva	362, 365
- přejmenovat	365
- přesunout	365
- prohledávání	366
- skryté	365
- smazat	365
souborové systémy	157
- Ext2	150, 151
- Ext3	151, 152
- FAT	19
- JFS	153
- limity	156
- NTFS	19, 20
- podporované	155
- ReiserFS	152, 153
- termíny	150
- výběr	150
- XFS	154
souborový server	82
Souborový systém FAT	19
Souborový systém NTFS	19
soubory	
- velikost	156, 157
správa disku	172
správa skupin	84
správa uživatelů	84
Správce pádů aplikací KDE	165
správce profilů	88
spuštění programu	358
spuštění systému	
- grafika	43
- vypnutí	43
- GRUB	42
- LILO	42
- splash screen	43
- zatuhnutí	42
start systému	
- konfigurace	24
startování	137, 357
- DOS	119
- GRUB	120
- metody	42
- Windows	119
- zaváděcí sektory	118
Startovací disketa	
- Vytváření	
- DOS	46
startovací disketa	86
- vytváření s pomocí dd	47
- vytváření s pomocí rawrite	47
startovací protokol	101
stav systému	371

styl	
- vytvoření	209
support	100
swap	90
symbolický odkaz	367
sysconfig	88
systém	85
- informace	32
- konfigurace	59–101
- optimalizace	52
- záchrana	110
- zatuhnutí	42
systémové aplikace	
- Editor nabídek	171
- Kdf	172
- KwikDisk	172
systémové soubory	
- oprava	114
systémový protokol	101

T

tabulka	
- vložení	210
Tabulkový editor	211
text	
- hledání	366
- KWrite	221
textový editor	206, viz KWrite
time zone	87
tisk	72
- CUPS	74
- fronty	73
- ghostscriptový ovladač	73
- konfigurace pomocí YaST	73
- kprinter	74
- ovladače	73
- příkazová řádka	74
- připojení	73
- port	73
- PPD soubor	73
- problémy	75
- testovací stránka	74
- xpp	74
- z aplikace	74
titulek	167
titulkový pruh	167
TV karty	79

U

uživatel	
- založené	356
uživatelé	84
update	62

V

výběr jazyka	87
vektorová grafika	339
vi	351
virtuální paměť	18
VNC	
- instalace	39
vypalování	
- datové CD	320
- datové DVD	321
- hudební CD	323
- kopírování CD	323
vytváření oddílů	
- fdisk	131
- tabulka diskových oddílů	118
vytvořit	
- adresář	361

W

webové kamerky	315
- gqcam	317
- motv	315
- snapshot	318
webový prohlížeč	<i>viz prohlížeč</i>
Windows	205
Word	205
WorkMan	306
writer	206

X

X	
- multihead	70
- nastavení	67
xinetd	83
XMMS	306

Y

YaST	
- Řídící středisko	60
- aktualizace	26
- aktualizace systému	64
- backup	85
- bezpečné nastavení	9
- bezpečnost	84–85
- boot disk	86
- CD-ROM	72
- dělení disku	17
- diskový prostor	15
- Editor úrovní běhu	144
- grafická karta	67, 69
- Grafické prostředí	67–72
- instalace	7–30
- konfigurace	59–101

- konfigurace sítě	26, 80–83
- konfigurace zavaděče	128
- mouse	76
- myš	13
- návrh instalace	12
- Nastavení monitoru	67
- ncurses	102
- NFS klient	82
- NFS server	82
- NIS klient	28
- NTP	
· klient	83
- obnova	85
- online update	104
- režim spouštění	24
- repairing systems	107
- restore	85
- root heslo	25
- rozdělování disky	13
- rozložení klávesnice	13
- ruční instalace	10
- Samba	
· klient	83
· server	83
- software	61
- spouštění	8
- start systému	8
- sysconfig editor	147
- test paměti	10
- textový mód	41–42
· odstraňování problémů	41
- textový režim	102–106
· moduly	104
- tisk	72
- typ instalace	11, 22
- update	64
- výběr jazyka	11
- záchranný systém	10
- záloha	85
- závislosti balíků	23

YaST2

- úroveň běhu	88
- časová zóna	87
- aktualizace z CD	64
- bezpečnost	84
- DMA	75
- DNS server	83
- dotaz na podporu	100
- hardware	66
- informace o hardwaru	75
- Internet	80
- joystick	75
- konfigurace linuxu	88

- konfigurace pevného disku	89
- konfigurace zavaděče	98
- Logical Volume Manager	93
- LVM	93
- on-line aktualizace	62
- ovladače na CD	101
- patch CD	64
- protokol systémový	101
- RAID softwarový	96
- routing	83
- rozložení kláves	87
- runlevel	88
- SCPM	88
- skener	76
- softwarový RAID	96
- správa skupin	84
- správa uživatelů	84
- správce profilů	88
- startovací disketa	86
- sysconfig	88
- systém	85
- systémový protokol	101
- TV karty	79
- update softwaru	62
- update z CD	64
- výběr jazyka	87
- YOU	62
- zavaděč	98
- zdroj	61
- zvuk	77
YOU	62

Z

záchranná disketa	86
záchranný systém	10
- používání	112
- spouštění	110
Záchranný systém SUSE	110
základní unixové příkazy	361
záloha	
- obnova v YaST	85
- vytváření v YaST	85
zástupné znaky	364
zóna	
- časová	87
zabezpečení dat	367
založení uživatele	356
zavádění	
- MBR	118
zavádění systému	
- BIOS	8
- konfigurace	
· YaST	128–131
- z CD	8
- z CD 2	49
- z diskety	46, 48
- zavaděč	130
· umístění	130
zavaděč	98
zavaděče	
- GRUB	120
zdroj instalace	61
zed'	85
zvuk	77
zvuková karta	77