

Mandrake*Linux* 9.2

Instalace a jemný úvod do systému

MandrakeLinux 9.2: Instalace a jemný úvod do systému

Napsal: Ivan Bíbr, s využitím materiálů firmy MandrakeSoft S.A., Francie.

Odborná korektura: Michal Bukovjan, Tomáš Hanusek, Radek Vybíral.

Sazba a rejstřík: typografický systém T_EX.

Zvláštní poděkování: Vilému Vychodilovi za pomoc při tvorbě stylu pro L^AT_EX.

Podmínky šíření

Tento manuál je dostupný pod licencí GNU GPL verze 2 nebo vyšší, vydanou organizací Free Software Foundation. Text licence je dostupný na adrese <http://www.gnu.org>. Přípomínky a objevené chyby zasílejte prosím na adresu autora: bibri@qcm.cz.

„Mandrake“, „MandrakeLinux“ a „MandrakeSoft S.A.“ jsou registrované ochranné známky společnosti MandrakeSoft S.A. (<http://www.mandrakesoft.com>); Linux je registrovaná ochranná známka pana Linuse Torvaldse; UNIX je registrovaná ochranná známka The Open Group. Všechny ostatní registrované ochranné známky a práva náleží jejich vlastníkům.

Programy použité při tvorbě manuálu

Tento manuál byl napsán v textovém editoru ViM a vysázen systémem T_EX za použití balíku maker L^AT_EX s úpravami pro české prostředí. Obrázky byly snímány pomocí programu KSnapshot (nebo přímo instalačním programem DrakX) a dále upravovány v editoru The GIMP. K prohlášení výsledného dokumentu byly použity programy gv, výjimečně XPDF. Všechny uvedené software, je standardní součástí distribuce MandrakeLinux a je poskytován pod otevřenými licencemi.

O MandrakeLinuxu

MandrakeLinux je distribuce GNU/Linuxu vyvíjená firmou MandrakeSoft S.A., Francie. Vznikla v roce 1998 a jejím cílem bylo vytvoření uživatelsky jednoduché a přátelské distribuce systému GNU/Linux ovšem při zachování jeho hlavních rysů a kladných vlastností. V současné době patří mezi nejoblíbenější a nejrozšířenější distribuce ve světě i u nás. MandrakeLinux staví svůj úspěch na udržování hodnot svobodného software a fungující spolupráci v rámci komunity uživatelů a vývojářů distribuce.

Podpořte vývoj MandrakeLinuxu!

Je mnoho možností, jak podpořit distribuci MandrakeLinuxu. Můžete se například stát členy MandrakeClubu (<http://www.mandrakeclub.com>). Jako členové tohoto klubu můžete stahovat komerční software dostupný v krabicových verzích nebo volit RPM balíčky, které se mají stát součástí distribuce. Budete mít přístup k nejrozsáhlejšímu archivu balíčků pro MandrakeLinux (<http://rpms.mandrakeclub.com>) a také ke článkům a diskusním fórům o distribuci MandrakeLinuxu.

Podpořit vývoj lze i jinak: můžete se přidat k testovacímu týmu, balit balíčky pro distribuci, pomáhat s lokalizací nebo dokumentací, programovat. Aktivně se podílet na vývoji MandrakeLinuxu. Více informací lze nalézt na webových stránkách <http://www.mandrake.com> nebo <http://www.mandrake.cz>.

Obsah

Úvodem	9
Před instalací	11
Požadavky na systém	11
MandrakeLinux a Microsoft Windows na jednom disku	11
Zrušení instalace MandrakeLinuxu	12
Instalujeme	13
Nastavení BIOSu a hardware	13
Zahájení instalace	13
Hardwarové nároky různých typů instalace	18
Ovládání programu DrakX	18
Virtuální konzoly při instalaci	19
Výběr jazyka, licence	20
Nastavení myši	22
Typ instalace	23
Rozložení klávesnice	24
Nastavení úrovně zabezpečení	25
Souborové systémy, rozdělení disku, formátování	26
Výběr balíčků a instalace	30
Hlavní (root) heslo, uživatelé	34
Instalace zaváděcího programu	37
Souhrnné informace	39
Konfigurace sítě	41
Nastavení grafického režimu (X Window)	43
Aktualizace systému	45
Závěr instalace	47
Možnosti expertní instalace	48
Poslední záchrana — <i>rescue</i> režim	49
Možnosti záchranného režimu	50
Problémy při instalaci	50
První start systému	51
LILO — zavaděč systému	51
První přihlášení	52
Správce oken a desktop	53
Změna správce obrazovky	55
Automatické přihlášení	56
Průvodce prvním spuštěním	56
Odhlášení a vypnutí systému	56
Start v textovém režimu	58

Základy práce s MandrakeLinuxem	59
KDE aplikace a jiná grafická prostředí	59
Pracovní plocha KDE	59
Hlavní panel	60
Virtuální pracovní plochy	64
Práce s okny	64
Neposlušná okna	66
Práce se schránkou v X Window	67
Přepínání klávesnice	68
Klávesové zkratky	68
Správce souborů Konqueror	70
Ovládací centrum KDE	73
KOffice a jiné KDE aplikace	75
Základy práce v textovém režimu	78
Ovládací centrum Mandrake	82
Zavaděč	83
Hardware	85
Přípojný body	89
Sít' a Internet	91
Bezpečnost	92
Systém	92
Instalace software	96
Nastavení serveru	101
Často kladené dotazy aneb kapitola nejen pro uživatele Windows	102
Nemohu najít tlačítko „Start“, kde jsou tedy aplikace?	102
Kam zmizel disk C: aneb (ne)pořádek na disku	102
A kde je CDROM a disketová mechanika?	105
Adresář uživatele a Dokumenty	105
Proč tu nemám na správu souborů Total Commander?	106
A kde jsou mé ostatní oblíbené aplikace?	106
Jak obnovit smazané soubory?	108
Nemohu spustit program.exe	108
Proč je tolik ovládacích panelů a který mám používat?	109
Jak nainstalovat program?	110
Jak se dostanu na okolní počítače?	110
Linux a Windows na jednom disku	110
Jaké hardwarové nároky má MandrakeLinux?	111
Jak nainstalovat ovladač grafické karty?	112
Mám problémy s hardwarem	116
Jak se zbavit supermountu?	117
Něco mi neustále mění práva na disku v adresáři /home	118
Zmizela nabídka LILO, nemohu spustit MandrakeLinux	118
Lze použít k zavádění Linuxu NT-loader?	119

Jak nastavit aktualizační zdroj	119
Co to je Contrib?	120
Co to je Cooker?	120
Kde jsou logy a co to je?	120
Kde je schránka (clipboard)?	121
Nelíbí se mi „Mandrake Menu“, co s tím?	121
Co to je „linuxová distribuce“?	122
Linux, GNU/Linux, Free Software a licence GNU GPL	122
Odkazy a zdroje informací	124
Informace o MandrakeLinuxu	124
Zdroje software pro MandrakeLinux	125
Dokumentace	126
Zpravodajské servery	127
Další informace	128
Poznámky	130
Rejstřík	131

Seznam obrázků

1	Úvodní obrazovka instalace MandrakeLinuxu	14
2	Program Rawrite pro Windows	16
3	Nápověda před zahájením instalace	17
4	Výběr jazyka	21
5	Licence	22
6	Nastavení myši	23
7	Test myši	23
8	Volba typu instalace	24
9	Nastavení klávesnice	24
10	Klávesová zkratka pro přepínání rozložení klávesnice	24
11	Nastavení úrovně zabezpečení	25
12	Rozdělení disku	26
13	Vlastní rozdělení disku	28
14	Formátování oddílů	30
15	Výběr balíčků	31
16	Možnosti při minimální instalaci	32
17	Strom balíčků	33
18	Abecední řazení balíčků	33
19	Instalované servery	34
20	Průběh instalace balíčků	34
21	Zadání root hesla	35
22	Vytvoření uživatelského účtu	36
23	Nastavení automatického přihlášení	37
24	Nastavení zaváděcího programu	38
25	Další nastavení zavaděče	39
26	Souhrnné informace	39
27	Nastavení tiskárny	39
28	Nastavení firewallu	41
29	Aktivované služby	41
30	Detekce připojení k síti	42
31	Nastavení parametrů sítě	43
32	Možnosti nastavení grafického režimu	44
33	Nastavení grafické karty	45
34	Změna rozlišení a barev	45
35	Seznam serverů	46
36	Výběr balíčků, které budou aktualizovány	46
37	Konec instalace	47
38	Výběr instalačních CD	49
39	Konfigurace více síťových zařízení	49
40	Nabídka zavaděče LILO	51
41	Standardní přihlášení do MandrakeLinuxu	53
42	Zadání hesla	53
43	Grafické prostředí XFCE	54
44	Správce obrazovky KDM	55
45	Průvodce po prvním spuštění	57
46	Odhlášení pomocí menu	57
47	Ikona odhlášení (KDE)	57
48	Odhlášení v GNOME	57
49	Ikona odhlášení (GNOME)	57
50	Dialog odhlášení z KDE	58

51	Pracovní plocha KDE	60
52	Vlastnosti ikony na panelu	62
53	Přidání ikony na panel	62
54	Přepínač úloh	62
55	Přepínač ploch v KDE	64
56	Okno v prostředí KDE	65
57	KSysGuard: strážce procesů v KDE	66
58	Správce souborů	71
59	Prohlížeč WWW	71
60	Konqueror: různé režimy zobrazení	72
61	Ovládací centrum KDE	74
62	Ovládací centrum GNOME	74
63	Textový editor KWord	76
64	KPresenter — nástroj na tvorbu prezentací	77
65	KView a prohlížení obrázků	77
66	Přehrávač Noatun	77
67	Tvorba grafů v KChart	77
68	Přehrávač CD KsCD	77
69	Midnight Commander	81
70	Panel prostředí KDE s ikonou Ovládacího centra	82
71	Ikona Ovládacího centra Mandrake	82
72	Ověření hesla uživatele root	82
73	Ovládací centrum Mandrake	82
74	Zobrazování logů v Ovládacím centru Mandrake	83
75	Rozšíření nastavení zavaděče MandrakeLinuxu	84
76	Nastavení hardware (HardDrake)	86
77	Parametry tiskárny a tisku	88
78	Parametry tiskárny a tisku s jiným ovladačem	88
79	Seznam tiskáren v systému	89
80	Nastavení tiskového systému CUPS	89
81	Parametry připojení diskových oddílů	90
82	Nastavení sítě	91
83	Nastavení hlavního menu	93
84	Nastavení účtu uživatele	94
85	Logdrake a sledování logů	95
86	Nastavení spuštěných služeb	96
87	Instalace programu a závislosti balíčků	98
88	Nastavení nového zdroje software	100
89	Nastavení Samba serveru pomocí průvodce	101
90	Stromová struktura adresářů	103
91	Stromová struktura adresářů	106
92	Vypnutí APIC v Ovládacím centru Mandrake	116
93	Vypnutí supermountu v Ovládacím centru Mandrake	117
94	Nastavení nástroje msec	118
95	Přidání aktualizací zdrojů	119
96	Přidání Contribu ke zdrojům software	120
97	Změna z menu „Mandrake“ na standardní KDE menu	122
98	Pakůň — symbol hnutí GNU	123
99	Tučňák — symbol Linuxu	123

Úvodem

Komu je tato kniha určena

Je tato kniha určena právě vám? Na tuto otázku si zřejmě budete muset odpovědět sami ale zároveň je to první věc, se kterou vám mohu pomoci. Kniha je určena především začátečníkům a můžete se do ní podívat, když:

- *Instalujete Linux poprvé v životě* — v tom případě bude dobré se s ním seznámit, aby mezi vámi nedocházelo k nedorozumění. Úplně nejlepší bude, což doporučuji, přečíst si celou knihu od začátku do konce.
- *Vidíte MandrakeLinux poprvé v životě* — čili máte zkušenosti s jinou distribucí GNU/Linuxu, ale ne s MandrakeLinuxem. Pak by vás mohly zajímat kapitoly „Instalujeme“, str. 13, a „Ovládací centrum Mandrake“, str. 82, protože to jsou hlavní rysy, ve kterých se MandrakeLinux liší od jiných distribucí. V kapitole „Odkazy a zdroje informací“, str. 124, pak najdete množství užitečných odkazů.
- *Něco nevíte a myslíte si, že by to zde mohlo být* — podívejte se do obsahu a nebo rejstříku a doufejte, že najdete to, co hledáte.
- *Hledáte informaci o které víte, že zde určitě je* — jen jste zapomněli kde přesně. Pak vám určitě pomůže rejstřík v zadní části knihy.
- *Nikdy jste neměli počítač* — i v této situaci nelze knihu nedoporučit, ovšem je dobré připomenout, že se zabývá pouze MandrakeLinuxem. Přitom ale předpokládá základní znalosti práce s výpočetní technikou, a ty byste již měli mít osvojeny. Není-li tomu tak, podívejte se pro začátek po nějaké vhodnější literatuře.

Naopak, knihu rozhodně nečtete v těchto případech:

- *Hledáte detaily nastavení v souboru `/etc/sysctl.conf`* — nenajdete je. Kniha nebyla zamýšlena jako úplný referenční manuál Linuxu, ale má sloužit k základnímu seznámení se systémem.
- *Chcete se pobavit* — to půjde těžko, je to manuál!
- *Nechcete pracovat s MandrakeLinuxem* — zbytečná práce.

Teď již byste měli mít alespoň nějakou představu o tom, zdali bude užitečné se do knížky začíst, a tak vám ještě prozradím, co v ní najdete.

Co v ní najdete

Do knihy jsem se snažil zařadit především odlišnosti MandrakeLinuxu od jiných operačních systémů nebo jiných distribucí Linuxu. Po přečtení knihy byste měli být schopni MandrakeLinux nainstalovat a začít používat. Pro hlubší studium Linuxu není určena, ale na našem trhu je kvalitní literatury dost. Podívejte se na českých linuxových serverech po recenzích a zkušenostech s knihami, mělo by vám to poskytnout dobré tipy při rozhodování o případném nákupu další literatury.

Část knihy jsem věnoval uživatelům přecházejícím z platformy Microsoft Windows. Ti nebudou mít problém s ovládním grafického prostředí MandrakeLinuxu vzhledem k jeho jednoduchosti, ale mohou narazit na určité odlišnosti v chování systému. Právě pro tyto případy je zde část „Často kladené dotazy aneb kapitola nejen pro uživatele Windows“, str. 102.

Do knihy jsem se snažil vložit i osobní zkušenosti s MandrakeLinuxem. Některé vlastnosti, ať už dobré či špatné, jsou v knize výrazně označeny. Doporučuji proto všimnout si bloků s označením „TIP!“, „POZNÁMKA“ nebo „UPOZORNĚNÍ!“, přičemž do dvou naposled jmenovaných určitě nahlédněte v případech, kdy se vám nebude dařit.

Poděkování

V první řadě bych chtěl poděkovat firmě MandrakeSoft S.A. , Francie, za to, že připravuje tak dobrou distribuci jako je MandrakeLinux. Používám jej na práci již mnoho let a jsem s ním plně spokojen. Nezapomeňte, že pokud chcete vývojáře MandrakeLinuxu podpořit, můžete tak učinit mnoha způsoby — zapojením se do vývoje, koupí produktu nebo členstvím v [MandrakeClubu](#). MandrakeLinux si to rozhodně zaslouží.

Velký dík patří všem vývojářům svobodného software a GNU. Bez jejich obětavé práce a jasných cílů by dnes zřejmě nebyl ani MandrakeLinux, ani tato knížka o něm. Více informací o svobodném software a GNU projektu najdete v kapitole „Linux, GNU/Linux, Free Software a licence GNU GPL“, str. 122, nebo na webových stránkách <http://www.gnu.org>.

Dále děkuji všem, které jsem nikde jmenovitě nevedl, ale přesto nezanedbatelně přispěli různou formou k obsahu této knihy. Patří sem spolupracovníci z QCM, návštěvníci a velká čtenářská obec serveru <http://www.mandrake.cz>, která přispěla spoustou připomínek a podnětů. Také nesmím zapomenout na všechny ostatní, kterým jsem MandrakeLinux ukázal, oni jej používají a neustále se na něco ptají :). I jejich dotazy pomáhaly tvořit obsah této knihy.

Hlášení chyb

I přesto, že jsem se snažil psát rozumně a knihu kontrolovalo nezávisle na sobě více lidí, můžete v ní narazit na chyby. V takovém případě mne, prosím, kontaktujte s popisem chyby, abych ji mohl do dalších vydání opravit. Nejnovější verzi knihy najdete na adrese <ftp://mandrake.contactel.cz/people/bibri/doc/cz>.

Objevíte-li chybu přímo v MandrakeLinuxu, nahlaste ji do systému sledování chyb Bugzilla na adrese <http://qa.mandrakesoft.com>.

Kontakt

Autor je trvale dostupný na adrese bibri@qcm.cz.

Před instalací

DOPORUČENÍ! Přečtěte si, prosím, následující kapitolu dříve, než se pustíte do instalace! Společně tak mnohem lépe předejdeme možným nedorozuměním a problémům, které se mohou během instalace vyskytnout.

Před samotnou instalací doporučuji zálohovat data z vašeho pevného disku. Zálohovat je nutné zejména v případech, že se chystáte aktualizovat stávající instalaci MandrakeLinuxu nebo instalovat na disk, na kterém je již nainstalován jiný operační systém (např. Microsoft Windows).

UPOZORNĚNÍ! I v případě, že jste zkušenější uživatel a neinstalujete MandrakeLinux poprvé, zálohujte, prosím. Někdy stačí malé překlepnutí! Některé změny – zvláště pak změny v rozdělení disku – mohou být nevratné!

V případě, že je disk úplně prázdný (například máte nový počítač), můžete tato doporučení ignorovat a kapitolu přeskočit.

Požadavky na systém

- Procesor Pentium (kompatibilní) a nebo AMD.
- Mechanika CDROM.
- 64 MB RAM.
- Minimálně 150 MB volného místa na pevném disku.
- VESA 2.0 kompatibilní grafická karta.

Pro rozumnou práci v grafickém režimu lze doporučit kapacity větší: minimálně 128 MB RAM, disk 2 GB, procesor Pentium II a vyšší. Obecně zde platí pravidlo: čím více, tím lépe.

Nové počítače nebudou mít s provozem MandrakeLinux problém, u starších počítačů se mohou projevit problémy spojené s nedostatkem výkonu. Nejste-li si jisti, co váš počítač zvládne nebo ne, podívejte se do kapitoly „Jaké hardwarové nároky má MandrakeLinux?“, str. 111. Najdete tam i rady, jak v některých konkrétních situacích dosáhnout zrychlení.

MandrakeLinux a Microsoft Windows na jednom disku

Společná existence těchto operačních systémů je možná a běžně nepůsobí problémy. Oba systémy však používají různý způsob ukládání dat (*filesystem*) a je nutné vyhradit jim na disku oddělená místa — diskové oddíly (*partitions*). Výjimku tvoří speciální instalace „do souboru“ na oddílu s Windows (viz „Možnosti expertní instalace“, str. 48).

Pokud máte zcela *prázdný disk*, doporučuji instalovat nejdříve Windows a nechat volné místo pro MandrakeLinux. Standardní nástroje Windows neumí vytvořit linuxové oddíly a MandrakeLinux se s přítomností jiného operačního systému na disku snadno vyrovná. I v případě, že na rozdělení disku použijete ještě před instalací jiný program, doporučuji nechat volné místo pro MandrakeLinux bez oddílů. Instalační program volné místo najde a sám jej vhodně, podle typu instalace, rozdělí.

Zabírá-li oddíl Windows celý disk, je třeba uvolnit pro MandrakeLinux místo. Instalační program DrakX umí zmenšit oddíl Windows a uvolnit tak potřebné místo pro instalaci. V současné verzi si DrakX poradí s oddíly FAT/FAT32, které používají Windows 95/98/Me, i NTFS, které najdete ve Windows NT/2000/XP. Ale pozor, tato operace může být pro vaše data nebezpečná! Před takovým úkonem je nutné zkontrolovat disk programem Scandisk a pro lepší zabezpečení dat provést i jeho defragmentaci. A určitě data zálohovat!

UPOZORNĚNÍ! Uživatelé Windows NT/2000/XP — pozor! Změna velikosti diskového oddílu NTFS je novinka od předchozí verze MandrakeLinuxu 9.1. V případě, že budete chtít během instalace měnit velikost NTFS oddílu, je důrazně doporučeno data zálohovat!

Pokud nechcete provádět změnu velikosti pomocí instalačního programu DrakX, je možné před instalací MandrakeLinuxu zmenšit diskový oddíl Windows jiným nástrojem (např. komerčním programem Partition Magic).

Znovu upozorňuji!!! Před instalací si zálohujte svá data!!!

Zrušení instalace MandrakeLinuxu

I když je to velmi nepravděpodobné, může se stát, že budete chtít MandrakeLinux z disku odstranit. V takovém případě použijte následující postup:

- Spustíte instalaci v módu *rescue* (viz „*Instalujeme*“, str. 13), vyberte položku *Restore Windows Boot Loader* a potvrďte klávesou [Enter]. Toto obnoví zavaděč systému, který byl na disku před instalací MandrakeLinuxu.
- Pak volbou *Go to Console* spustíte příkazový řádek MandrakeLinuxu a programem *fdisk* smažete linuxové oddíly. Poznámka: abyste mohli využít uvolněné místo, musíte na disku vytvořit oddíly pro váš systém a naformátovat je.

Tyto dva kroky — přemazání linuxového zavaděče a smazání linuxových oddílů z disku — jsou pro úspěšné odstranění MandrakeLinuxu nutné. V případě, že selže obnovení původního zavaděče, použijte v příkazovém řádku DOSu příkaz

```
fdisk /mbr
```

Máte-li jiný systém než DOS/Windows, obraťte se na dokumentaci. Pokud byl na disku pouze MandrakeLinux, je tento krok zbytečný, protože nový systém si svůj zavaděč zapíše sám. Na smazání linuxových oddílů můžete použít i jiný program, např. *fdisk* z Windows nebo již zmiňovaný komerční Partition Magic.

Instalujeme

Nastavení BIOSu a hardware

Před samotnou instalací je potřeba nastavit BIOS počítače tak, aby byl schopen zavést systém z jiného média než z pevného disku. BIOS patří k základnímu vybavení počítače a lze jej těsně po zapnutí počítače aktivovat klávesou [Del], v některých případech pak [F2], [F10] nebo [Esc]. Podrobnosti o tom, jakým způsobem BIOS aktivovat a jaké jsou možnosti jeho nastavení, najdete v manuálu k počítači nebo v manuálu k základní desce počítače.

UPOZORNĚNÍ! Pokud nastavení BIOSu sami nerozumíte, požádejte o něj raději zkušenějšího kamaráda nebo odborníka. Pravděpodobně se tím vyhnete spoustě nepříjemných situací.

Nastavte, před instalací MandrakeLinuxu v BIOSu jako první zaváděcí zařízení CDROM nebo disketovou mechaniku podle toho, z jakého zařízení budete instalaci spouštět. Obvykle jde o položku *First Boot Device*, na starších počítačích se můžete setkat s méně dokonalým, ale postačujícím nastavením pomocí *Boot Sequence*.

Je také doporučeno aktivovat inicializaci Plug'n'Play zařízení již při startu počítače, kdy tuto funkci obstarává sám BIOS. Dosáhnete toho nastavením položky *PNP OS installed* (nebo *Plug'n'Play OS*) na hodnotu *No*.

TIP! Z vlastní zkušenosti doporučuji vypnout nejen Plug'n'Play ale i APIC, a to nastavením položky *APIC* na *No*. Můžete se tím vyhnout problémům s inicializací hardware, typicky např. konfliktům se sdílením IRQ. Tuto radu lze s úspěchem uplatnit i u nainstalovaného MandrakeLinuxu. Pozor, máte-li na disku i systém Windows 2000/XP, tak tuto změnu s největší pravděpodobností nepřežije a budete jej muset znovu nainstalovat!

Další doporučení se týká nastavení tiskáren připojených k počítači pomocí paralelního portu. V takovém případě nastavte v BIOSu mód paralelního portu na *EPP+ECP* — případně jednu z variant *EPP* nebo *ECP* — abyste mohli využívat možnosti obousměrné komunikace s tiskárnou. Oceníte to při automatické detekci tiskárny během instalace i při tisku v MandrakeLinuxu. Starý kompatibilní mód *SPP* ponechte pouze tehdy, máte-li opravdu hodně starou tiskárnu.

TIP! Před zahájením instalace je dobré připojit k počítači všechna používaná zařízení a zapnout je tak, aby k jejich detekci a nastavení došlo již během instalace. Ušetříte si tím pozdější konfiguraci.

Tímto jsou poslední přípravy dokončeny a můžeme se pustit do instalace!

Zahájení instalace

Vložte CD číslo 1 (instalační CD) do mechaniky a restartujte počítač. Po startu z CD se na obrazovce objeví úvodní instalační obrazovka (obrázek 1). **Stiskem klávesy [Enter] zahájíte standardní instalaci.** Stane-li se, že tuto obrazovku nevidíte, zkontrolujte, prosím, nastavení zaváděcího zařízení v BIOSu. Je také možné, že váš počítač nepodporuje zavádění systému z CDROM a bude třeba vytvořit spouštěcí disketu (kapitola „Vytvoření spouštěcí diskety“, str. 15) a spustit instalaci s její pomocí.



Obrázek 1: Úvodní obrazovka instalace MandrakeLinuxu

Vkládáte-li CD do mechaniky za chodu systému Windows, objeví se okno s možností přečíst si instalační nápovědu, shlédnout demo MandrakeLinuxu, projít si průvodce novými vlastnostmi nebo vytvořit spouštěcí disketu. Pokud se okno po vložení CD neobjeví, můžete ručně spustit `X:\dosutils\autorun.exe` (kde X je písmeno vaší CDRROM mechaniky). Instalace MandrakeLinuxu pak bude zahájena po restartu počítače.

TIP! Vložíte-li do počítače při restartu CD číslo 2, bude v průběhu instalace použito starší linuxové jádro řady 2.2. Po nastartování budete pouze vyzváni k vložení prvního CD a po výměně bude instalace pokračovat dále normálním způsobem. Tuto možnost oceníte zejména při problémech spojených obvykle s instalací na starším hardware.

Pokud máte na instalaci nestandardní požadavky, podívejte se do kapitoly „Další možnosti při instalaci“, str. 16, nebo „Možnosti expertní instalace“, str. 48.

Instalace z jiných médií

Může se stát, že vám z nějakého důvodu výše popsaná instalace z CDROM nevyhovuje. Chcete např. instalovat ze sítě pomocí protokolů FTP, HTTP nebo NFS, provést instalaci z disku nebo PCMCIA zařízení. V těchto případech musíte vytvořit odpovídající spouštěcí disketu.

Spouštěcí disketa je nutná i v případě, kdy počítač odmítá spustit instalaci z CDROM. K této situaci může dojít např. na některých přenosných nebo starších počítačích.

Vytvoření spouštěcí diskety

Spouštěcí disketu vytvoříte jednoduchým způsobem, a to zapsáním připraveného tzv. „obrazu diskety“ (*image*) na disketu. Obrazy instalačních disket najdete na CD číslo 1 v adresáři `images/`, je jich tam několik a každý z nich má jinou funkci. Ty nejdůležitější jsou:

- `cdrom.img`: Je používán v případech, kdy počítač neumožňuje spustit instalaci přímo z jednotky CDROM, přestože ji obsahuje. Podporuje IDE i SCSI mechaniky.
- `network.img`: Slouží pro instalaci po síti pomocí protokolů FTP, HTTP nebo NFS. Obsahuje ovladače pro všechny běžné síťové karty, konfigurace sítě může být ruční i automatická.
- `pcmcia.img`: Chcete-li instalovat MandrakeLinux pomocí nějakého PCMCIA zařízení (síťová karta, disk), použijte tento obraz. Nebude-li tento obraz fungovat, můžete zkusit `network.img` (některá zařízení používají generické ovladače pro síťové karty).
- `hd.img`: Tento obraz použijte v případě, že chcete instalovat z pevného disku, a na disk nakopírujte obsah instalačních CD. Instalace z disku podporuje oddíly typu FAT/FAT32, ext2, ext3 a reiserfs.
- `hdcdrom_usb.img`: Umožní instalaci z USB zařízení jako jsou externí disky nebo externí CDROM mechaniky.

Obrazů disket je na instalačním CD více a jsou určeny k použití v jiných speciálních případech. Doplnující informace k obrazům disket naleznete na instalačním CD v souboru `/doc/install/cs/INSTALL.txt`.

TIP! V adresáři `images/alternatives/` najdete obrazy instalačních disket se starším jádrem, které můžete použít na starších počítačích v případě, že se vyskytne se standardním jádrem problém. V současné době je v distribuci jádro řady 2.4, alternativou je řada 2.2.

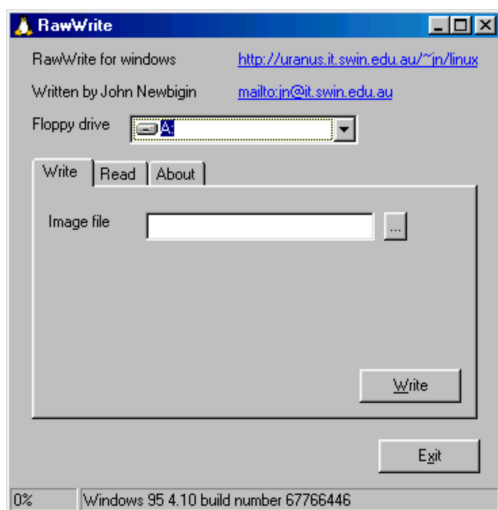
K vytvoření spouštěcí diskety na systému **Linux** použijte nástroj `dd`. Připojte CD číslo 1 do systému, přihlaste se jako uživatel `root` a spusťte příkaz

```
§ dd if=/mnt/cdrom/images/cdrom.img of=/dev/fd0
```

kde `/mnt/cdrom` je obvyklá cesta k mechanice CDROM (můžete ji mít jinak). Soubor `cdrom.img` je zvolený obraz diskety, použijte ten, který chcete opravdu nakopírovat. Zařízení `/dev/fd0` označuje první disketovou mechaniku v systému, další je `/dev/fd1` atd.

UPOZORNĚNÍ! Jako uživatel `root` v systému dávejte zvláště dobrý pozor na to, co ve skutečnosti děláte. V případě použití nástroje `dd` to platí dvojnásobně.

Vytvoření spouštěcí diskety v systému **Windows** provedte pomocí programu **Rawwrite**, který vidíte na obrázku 2. Najdete jej na CD číslo 1 v adresáři `dosutils/`; je to soubor `rawwrite.exe` (jsou tam opravdu dvě písmena „w“, jde totiž o verzi pro Windows).



Obrázek 2: Program Rawrite pro Windows

V programu vyberte požadovaný obraz instalační diskety a disketovou mechaniku, na kterou chcete obraz zapsat. Zápis zahájíte stisknutím tlačítka *Write*. Po chvíli je disketa připravena. Program má i verzi pro příkazový řádek DOSu, najdete jej ve stejném adresáři pod jménem `rawrite.exe`.

Po vytvoření spouštěcí diskety ji vložte do disketové mechaniky instalovaného počítače a restartujte jej. Po restartu uvidíte úvodní obrazovku, viz obrázek 1. Klávesou `[Enter]` zahájíte standardní instalaci.

Další možnosti při instalaci

Instalační program disponuje značnými možnostmi, jak ovlivnit průběh následující instalace. Stiskem klávesy `[F1]` získáte nápovědu, stiskem `[F2]` další, rozšířenou nápovědu. Klávesa `[F3]` vás vrátí zpět na úvodní, grafickou obrazovku.


```

Welcome to Mandrake Linux install help

In most cases, the best way to get started is to simply press the <Enter> key.
If you experience problems with standard install, try one of the following
install types (type the highlighted text and press <Enter>):

o vga16 for low resolution graphical installation.
o text for text installation instead of the graphical one.
o linux for standard graphical installation at normal resolution.
o expert for expert graphical installation at normal resolution.

To use this CD to repair an already installed system type rescue
followed by <Enter>.

You can also pass some <specific kernel options> to the Linux kernel.
For example, try linux mem=128M if your system has 128Mb of RAM but the default
kernel (2.4.21pre4-8mdkBOOT) does not detect it correctly.
NOTE: You cannot pass options to modules (SCSI, ethernet card) or devices
such as CD-ROM drives in this way. If you need to do so, use expert mode.

[F1-Help] [F2-Advanced Help] [F3-Main]
boot: _

```

Obrázek 3: Návod před zahájením instalace

Po stisku [F1] uvidíte informace o všech možných způsobech instalace. Dole na obrazovce je výzva instalačního programu „boot:“ (viz obrázek 3). Chcete-li instalovat systém jinak než standardním způsobem, musíte to instalačnímu programu oznámit zapsáním zvoleného typu instalace, případně dalších parametrů právě do tohoto řádku. Jako první se zadává typ instalace, kterých je na výběr několik:

- Typ *linux* je běžná instalace.
- Typy instalace *vga16*, *vga16*, *vga16* spustí instalaci v nízkém nebo vysokém grafickém rozlišení, popř. v základním módu 640 × 480 × 16. Vyzkoušejte tyto možnosti v případě, že má DrakX problém s detekcí vaší grafické karty a spouští instalaci v textovém režimu.
- Dalším typem je *text* pro instalaci v textovém režimu — je méně náročná na prostředky počítače (především paměť) a na starších počítačích bude rychlejší.
- Odborníci využijí typ *expert*, který umožňuje kontrolovat a nastavit při instalaci velmi mnoho detailů. Tento typ použijte i v případě, že chcete během instalace zavést ovladač pro nějaké zařízení, které nemá podporu v instalačním jádře (typicky např. diskové řadiče). Pro zájemce jsou odlišné vlastnosti expertní instalace naznačeny dále v kapitole „Možnosti expertní instalace“, str. 48.
- Zajímavé možnosti nabízí typ *rescue*, který slouží k opravě existující instalace a řešení problémů. V tomto režimu můžete například obnovit linuxový zavaděč nebo spustit systém ve speciálním jednoruživatelském režimu. Detaily o *rescue* módu naleznete v kapitole „Poslední záchrana — rescue režim“, str. 49.

Kromě typu instalace lze měnit pomocí dalších voleb i chování instalačního programu. Pomocí volby *noauto* lze vypnout automatickou detekci při instalaci, volba *readonly=1* zakáže změny v tabulce oddílů atd. Tyto další volby se píší za typ instalace. Příklady spuštění jiného typu instalace:

```

boot: text
boot: expert noauto readonly=1

```

První příklad spustí instalaci v textovém režimu, druhý expertní instalaci s vypnutou detekcí zařízení a se zákazem změny v tabulce oddílů na disku. Klávesou [Enter] instalaci zahájíte. Více informací o těchto volbách naleznete přímo na obrazovce nebo v elektronické dokumentaci k MandrakeLinuxu.

Hardwarové nároky různých typů instalace

Při instalaci na starší počítače můžete narazit na problémy s nedostatkem systémových zdrojů. Zatímco Pentium s 32 MB paměti pro běh routeru nebo firewallu na MandrakeLinuxu bohatě postačuje, instalačnímu programu se již může taková konfigurace zdát nedostatečná a odmítne instalovat. Největším problémem bývá velikost operační paměti, proto zde uvádím obvyklé požadavky některých typů instalace:

- *Instalace v grafickém režimu* potřebuje pro bezproblémový průběh 64 MB paměti. Stejné množství je potřeba pro všechny ostatní typy vyjma dále uvedených. Od verze MandrakeLinuxu 9.2 sice funguje i s 32 MB paměti, ale sám instalační program zobrazí hlášení o možných problémech při instalaci. Instalace je v takovém případě velmi pomalá a i když je proveditelná (mám vyzkoušeno), ne vždy musí skončit úspěchem. Kombinaci grafická instalace plus méně než 64 MB paměti se doporučuji vyhýbat.
- *Textová instalace* se spokojí s velikostí paměti 32 MB paměti. Není tak komfortní, ale pro většinu případů je postačující a na slabých počítačích je i rychlejší.
- *Instalace z FTP/HTTP serveru nebo z disku se souborovým systémem FAT* požaduje minimálně 68 MB paměti RAM. Instalační program musí v těchto případech uchovávat důležité údaje v ramdisku, protože k nim během instalace nemůže přímo přistupovat. 68 MB RAM je minimum pro grafickou i textovou instalaci.

Náročnost instalačního procesu můžete ještě snížit například použitím staršího jádra, čili spuštěním instalačního procesu z CD číslo dvě nebo z diskety (viz kapitola „Vytvoření spouštěcí diskety“, str. 15).

UPOZORNĚNÍ!! U některých počítačů s integrovanými grafickými kartami zabírají — *sdílejí* — tyto karty pro svoji práci část operační paměti RAM, která je pak o tuto zabranou část menší. Instalační program to často nezjistí, ale máte-li takový počítač, je nutné s tím počítat, a když máte problémy s dostupnou pamětí, nastavte v BIOSu tuto sdílenou paměť na minimum. Problémy mohou nastat hlavně u počítačů s 32 MB paměti.

Při instalaci se můžete setkat i s tím, že DrakX nenabídne k instalaci programy z druhého a třetího CD. Na základní instalaci MandrakeLinuxu sice stačí cca 100 MB diskového prostoru, ale máte-li menší disk, zachová se DrakX tímto způsobem. Zřejmě si myslí, že by se všechno na disk nevešlo. Nevím o zaručené možnosti, jak toto ne vždy příjemné chování ovlivnit, někdy však pomáhá instalovat v textovém režimu.

Pouze pro úplnost podotýkám, že MandrakeLinux verze 9.2 je určen pro počítače s procesorem Pentium a vyšším a na straších procesorech typu *i386* nebo *i486* jej vůbec nelze nainstalovat ani provozovat.

Ovládání programu DrakX

Instalační program se jmenuje DrakX a od verze MandrakeLinuxu 9.1 je kompletně přepsán. Oproti starší verzi se liší především vizuálně, ale hlavní principy, funkčnost a ovládání zůstaly zachovány. Něco málo si o něm řekneme.

V levé části obrazovky je seznam instalačních úkolů a zároveň i ukazatel průběhu instalace. Aktuální krok je zvýrazněn jinou barvou než ostatní. Velké okno uprostřed obrazovky slouží k nastavení instalace a zadávání údajů, zároveň informuje o stavu právě probíhající části instalace. Vše je krásně vidět například na obrázku 4.

TIP! Instalujete-li MandrakeLinux a nevíte si s něčím rady, všimněte si tlačítka *Nápověda*. Nápověda k programu DrakX je plně lokalizována a najdete v ní další informace a doporučení k instalaci.

Mějte prosím na paměti, že zde uvedené pokyny platí pouze pro grafický režim instalace. Instalace v textovém režimu vypadá samozřejmě jinak, i když většinou jsou její vlastnosti, jako například dostupná nabídka, stejné.

Instalační program můžete ovládat běžným způsobem také klávesnicí. Klávesu [Tab] lze použít k výběru nebo posunu po nabízených možnostech. [Space] (mezerník) slouží k výběru nebo rozbalení nabídky, klávesa [Enter] vybranou volbu potvrdí. V nabídce se lze pohybovat také kurzorovými šipkami [nahoru] nebo [dolů]. Šipky [doleva] a [doprava] pohybují posuvníkem — např. u velikosti nového disku. Pro rychlejší pohyb na posuvníku lze použít [PageUp] a [PageDown], případně ještě [Home] a [End].

Klávesou [F2] lze během instalace pořizovat obrázky právě probíhající části instalace.

POZNÁMKA Klávesa [Backspace] se ze záhadných důvodů chová v instalačním programu stejným způsobem jako klávesa [Delete]. Pravděpodobně chvíli potrvá, než si zvyknete na tuto zvláštnost.

Pracujete-li ve ztížených podmínkách, možná vás potěší zjištění, že pro kompletní instalaci vám při různých problémech stačí buď klávesnice, nebo myš. Při instalaci bez klávesnice narazíte na jedno omezení — nelze zadat heslo uživatele root. Na to instalační program pamatuje a umí ponechat uživatele root bez hesla. Tato vlastnost není sice bezpečná, ovšem umožňuje v případě problémů dokončit instalaci bez klávesnice. Ihned po instalaci byste měli heslo uživatele root nastavit.

Virtuální konzoly při instalaci

DrakX poskytuje během instalace několik virtuálních konzol s různým určením. Nevíte-li, co jsou virtuální konzoly, představte si pro jednoduchost, že máte několik virtuálních počítačů a mezi nimi se můžete přepínat pomocí klávesových zkratk.

Virtuální konzoly určitě použijete v případech, kdy narazíte na problémy během instalace. Dokážete z nich určit kolize při detekci nebo nastavení hardware a dokonce

s nimi můžete zasahovat do činnosti programu DrakX. To bych ale doporučil pouze zkušeným uživatelům MandrakeLinuxu.

Příklad z praxe: když jsem psal tento manuál, měl jsem problémy při instalaci ze sítě, která nechtěla fungovat. Na konzole č. 3 jsem z hlášení „Configuring eth0: 192.168.0.22 . . .“ zjistil, že jsem parametry sítě zadal správně. Při pohledu na čtvrtou konzolu a hlášení „eth0: Media Link Off“ jsem si vzpomněl, že jsem do počítače zapomněl zastrčit kabel pro připojení do sítě. Poté, co jsem chybu napravil, jsem mohl v instalaci pokračovat.

Jak je v MandrakeLinuxu běžné, máte během instalace k dispozici jednu grafickou a šest textových konzol, jejichž význam je pevně dán:

- *Konzola č. 1* se používá při startu instalace k zobrazování hlášení. V podstatě je to ta obrazovka, kterou vidíte jako první do doby, než se spustí grafický mód instalace běžící na konzole č. 7. Instalujete-li v textovém režimu, probíhá celá instalace na této konzole.
- *Konzola č. 2* je speciální. Je na ní spuštěn příkazový řádek superuživatele, který se hodí v případech, kdy potřebujete něco „dodělat ručně“. Používat by jej měli pouze zkušení uživatelé, a to ještě s jistotou, že vědí, co dělají.
- *Konzola č. 3* zobrazuje ladící výpisy instalačního programu DrakX. DrakX sem píše, co právě dělá.
- *Konzola č. 4* pro změnu zobrazuje výpisy z probíhající detekce a nastavení hardware. Zjednodušeně se dá říci, že na ni zapisují ovladače hardware.
- *Konzola č. 5* je určena pro chybové výpisy.
- *Konzola č. 6* není využita.
- *Konzola č. 7* — na ní probíhá grafický režim instalace.

Mezi instalačními konzolami se přepínáte pomocí kombinace kláves [Alt+F_číslo_konzoly]. Při přechodu z grafické konzoly na textovou přidejte před kombinaci navíc klávesu [Ctrl].

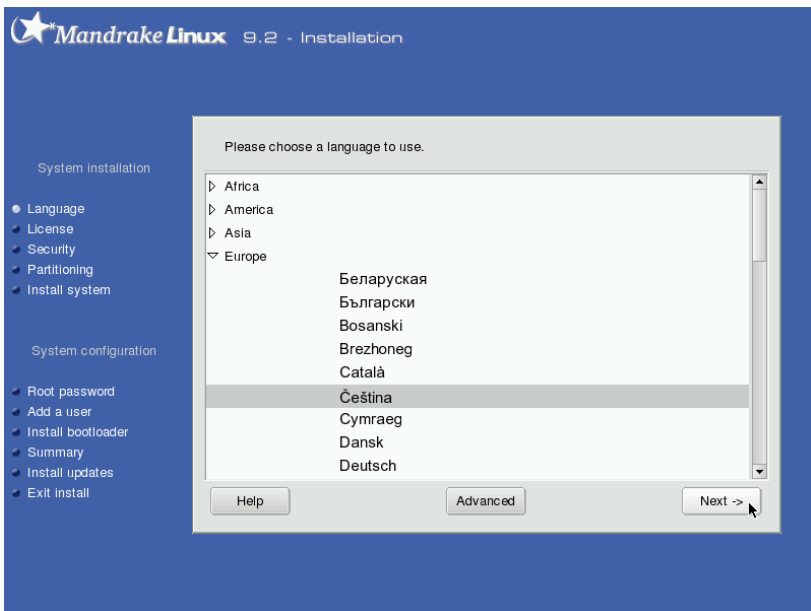
Například z probíhající grafické instalace se na konzolu s výpisy programu DrakX dostanete pomocí [Ctrl+Alt+F3], z ní do příkazového řádku superuživatele na konzolu č. 2 pomocí [Alt+F2]. Do grafického režimu se vrátíte stiskem kombinace [Alt+F7].

UPOZORNĚNÍ! Při návratu z textové konzole do grafické se mi občas stává, že se myš zasekne v horním rohu nebo se jinak „zblázní“. V těchto případech pomáhá pořádně zatočit kolečkem nebo několikrát stisknout její tlačítka.

Výběr jazyka, licence

Po načtení instalačního programu se jako první objeví dialog s výběrem jazyka instalace. Ze seznamu vyberte češtinu (Europe/Čeština), případně Slovenštinu (Europe/Slovenčina). Viz situace na obrázku číslo 4. Můžete samozřejmě vybrat i jiný vámi preferovaný jazyk.

Volba jazyka při instalaci je zásadní záležitost, která má vliv na další průběh instalace a nastavení systému po instalaci. Ovlivňuje totiž dále například výběr lokalizačních balíčků (lokalizace aplikací), které budou nainstalovány, a některá další nastavení (např. klávesnice).



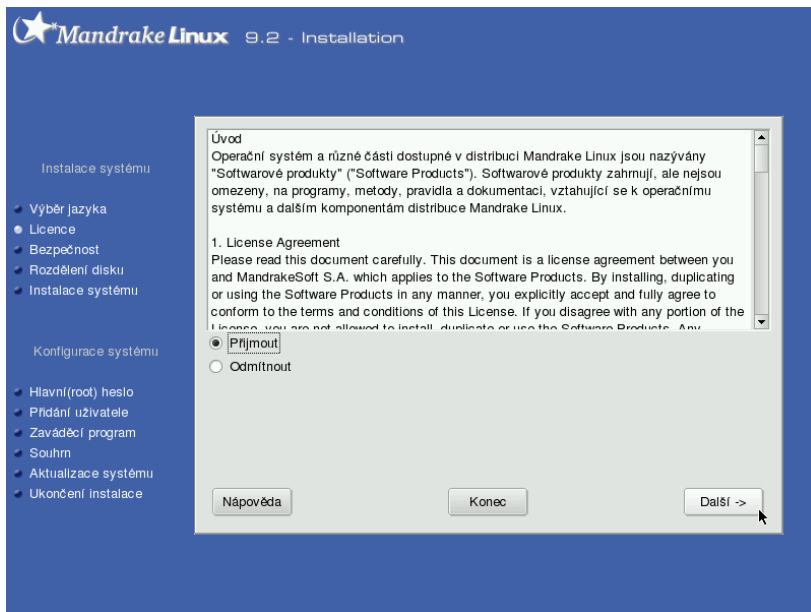
Obrázek 4: Výběr jazyka

Chcete-li používat při práci s MandrakeLinuxem i jiné jazyky než zvolený jazyk instalační, použijte volbu *Rozšířené* a vyberte, pro které další jazyky mají být potřebné komponenty instalovány. Tyto detaily můžete ale měnit i za provozu MandrakeLinuxu v Ovládacím centru Mandrake, viz kapitola „Ovládací centrum Mandrake“, str. 82.

MandrakeLinux podporuje v celém systému kódování Unicode (UTF-8). Protože jde stále o novinku, rozhoduje DrakX o jeho použití podle tohoto schématu:

- Při výběru jazyka s pevně definovaným kódováním ponechá nastavení systému v kódové stránce jazyka. Pro češtinu a slovenštinu je to ISO-8859-2.
- Ostatní jazyky budou používat Unicode.
- Zvolíte-li dva jazyky s různou kódovou stránkou, použije Unicode.
- Používání Unicode lze bez ohledu na předchozí body zapnout v rozšířené nabídce.

Nastavení implicitního jazyka systému můžete po instalaci změnit pomocí programu `/usr/sbin/locale Drake`.



Obrázek 5: Licence

Po zvolení jazyka budete seznámeni s licencí vztahující se na MandrakeLinux, viz obrázek 5. Pokud s touto licencí nechcete nebo nemůžete souhlasit, použijte volbu *Odmítnout* a instalační program se ukončí. Jestliže s licencí souhlasíte, vyberte *Potvrdit* a instalace bude pokračovat dále.

Nastavení myši

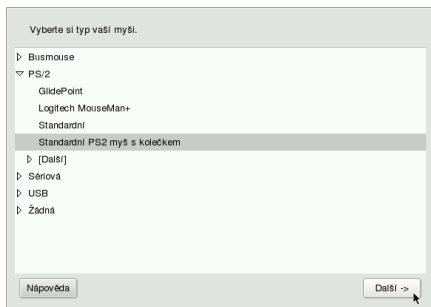
Nastavení myši zvládne instalační program obvykle sám — najde správně počet tlačítek a port, ke kterému je myš připojena (sériový, PS/2 nebo USB). Máte-li dvou-tlačítkovou myš, nabídne vám i emulaci třetího tlačítka, která se provádí stisknutím obou tlačítek myši najednou. Třetí tlačítko je důležité například v grafickém režimu pro práci se schránkou. Jak nastavení myši vypadá, vidíte na obrázku 6.

UPOZORNĚNÍ! Pokud se rozhodnete typ myši změnit a ta si náhodou s programem neporozumí, může se instalační program stát neovladatelným. V takovém případě spusťte instalaci znovu a neměňte během instalace typ myši. Změnit jej můžete po instalaci pomocí Ovládacího centra Mandrake (viz kapitola „Hardware“, str. 85).

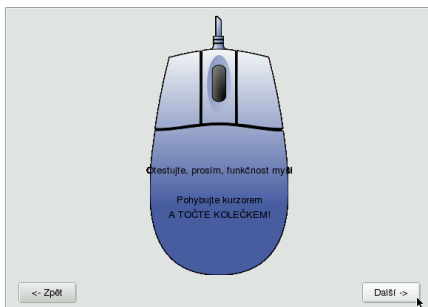
Některé myši s kolečkem nedokáže instalační program správně detekovat, proto budete možná muset zadat typ myši ručně. Nenajdete-li v seznamu svůj model,

nastavte obecný typ odpovídající vašemu modelu (na obrázku číslo 6 vidíte například nastavení „Standardní PS2 myš s kolečkem“).

Po tomto manuálním výběru vám DrakX nabídne jako další krok test tlačítek, případně i kolečka (obrázek 7). Než půjdete v instalaci dále, přesvědčte se, zda fungují všechna tlačítka a zda se myš správně posouvá. Někdy je důležité myši opravdu hodně hýbat a pořádně točit kolečkem, aby se „chytla“. Pokud to nepomůže, vraťte se stiskem klávesy [Enter] nebo [Space] (mezerník) zpět a zkuste nastavit jiný typ myši.



Obrázek 6: Nastavení myši



Obrázek 7: Test myši

Problémy s detekcí myši nastávají obvykle při použití hardwarových redukci (např. z USB na PS2), některých druhů datových přepínačů a u nekvalitních myši.

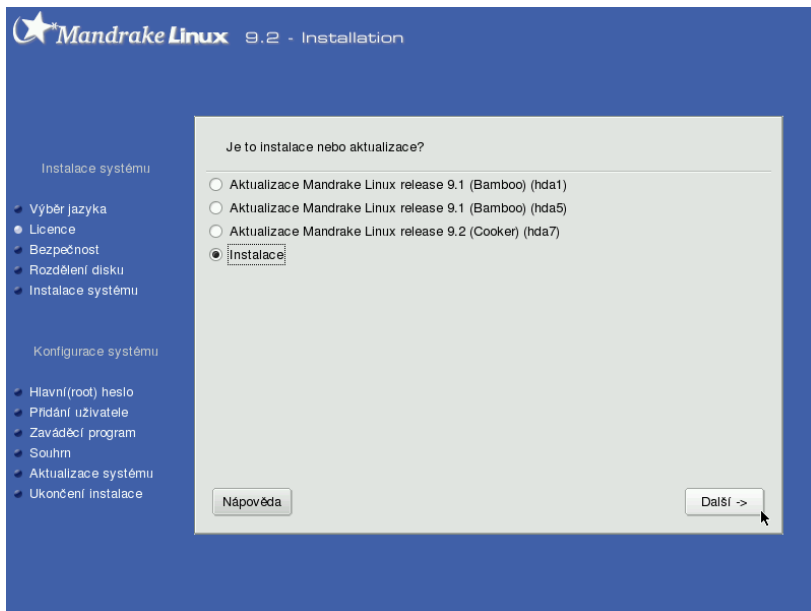
Typ instalace

Tato část instalace bude aktivována jen v případě, že instalační program nalezne na vašem disku nějaké linuxové oddíly, například z předchozí instalace MandrakeLinuxu. Pak vám nabídne dvě základní instalační schémata podle toho, jaká data na diskových oddílech najde. Vše je vidět na dalším obrázku číslo 8.

Na obrázku vidíte, že DrakX našel na disku předchozí instalace MandrakeLinuxu 9.1 a 9.2 a nabídl uživateli jak novou instalaci, tak aktualizaci starších verzí. V závorkách za možnostmi jsou oddíly, na kterých jsou dřívější instalace umístěny. V podstatě tedy rozlišujeme dvě možnosti:

- *Instalace* — kompletně přemaže starou verzi systému. V závislosti na předchozí konfiguraci však může zachovat beze změn některé, nejen linuxové, diskové oddíly (obvykle /home s daty uživatelů).
- *Aktualizace* — instalační program provede téměř čistou instalaci, zachová jen rozdělení disku na oddíly a data uživatelů.

UPOZORNĚNÍ! Aktualizace by měla proběhnout bezproblémově s verzemi MandrakeLinuxu 8.1 a vyššími. U verzí nižších než 8.1 není aktualizace doporučena.



Obrázek 8: Volba typu instalace

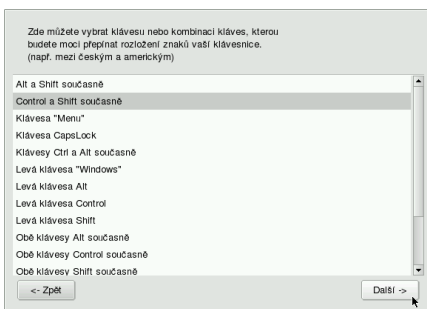
Nemáte-li na disku předchozí instalaci MandrakeLinuxu, bude zvolena *Instalace*.

Rozložení klávesnice

V dalším kroku, jak ukazuje obrázek číslo 9, se program dotáže na standardní rozložení klávesnice.



Obrázek 9: Nastavení klávesnice



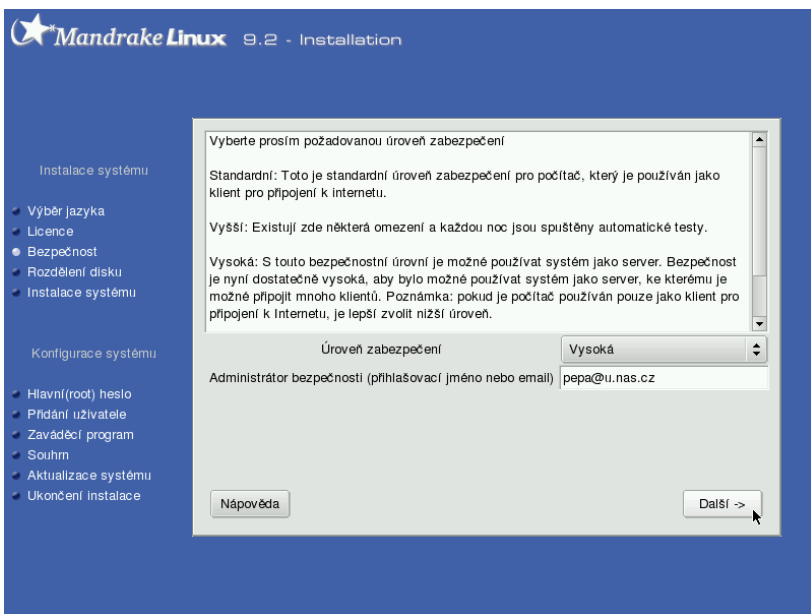
Obrázek 10: Klávesová zkratka pro přepínání rozložení klávesnice

Možnosti nabízené v tomto kroku závisí na předchozím výběru jazyků (kapitola „Výběr jazyka, licence“, str. 20). Pokud vám nabídnuté rozložení klávesnice nevyhovuje, zvolte si jiné. Dostupnou nabídku lze rozšířit použitím volby *Více*.

Zvolíte-li v tomto bodě klávesnici s jiným písmem než latinkou (obvykle ruskou, arabskou), nabídne vám DrakX v dalším kroku volbu klávesové zkratky pro přepínání rozložení klávesnice, viz situace na obrázku číslo 10.

Nastavení úrovně zabezpečení

V tomto bodě bude chtít instalační program nastavit úroveň zabezpečení vašeho systému. Otázku bezpečnosti nelze v dnešní době podceňovat, a proto přichází MandrakeLinux s jednoduchým, ale efektivním nástrojem pro omezení tohoto rizika. Situaci vidíte na obrázku 11.



Obrázek 11: Nastavení úrovně zabezpečení

Nadefinovaných úrovní zabezpečení je několik a mají různé určení:

- *Standardní* — je určena pro běžné počítače, které jsou připojeny k síti jako klientské stanice nebo nejsou připojeny k síti vůbec.
- *Vyšší* — má zavedena některá omezení a automaticky se spouští různé kontroly systému (obvykle v noci).
- *Vysoká* — je vhodná pro servery s mnoha klienty, úroveň zabezpečení je zde již poměrně vysoká. Pro klientské stanice se naopak moc nehodí.

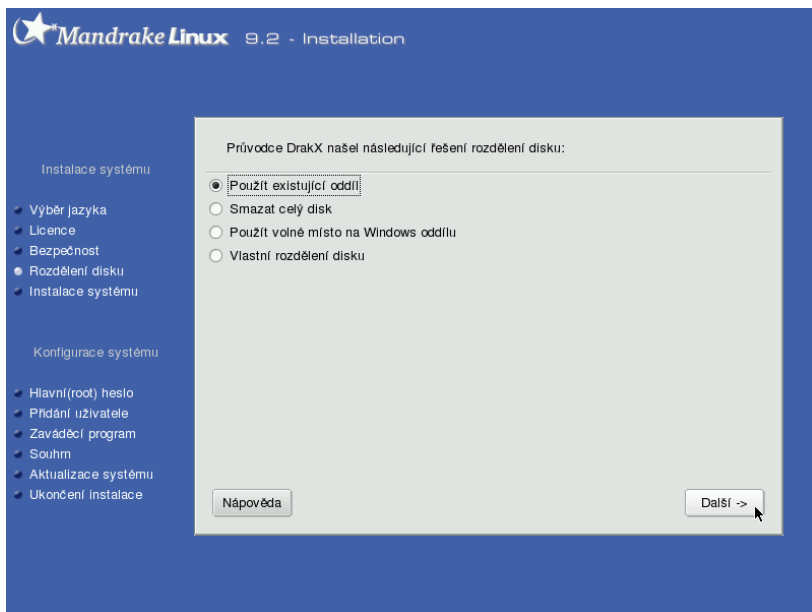
- *Paranoidní* — úroveň zabezpečení je maximální, systém je zcela uzavřen okolnímu světu. Vhodné schéma pro uživatele nastavující stylem „vše zakázat a povolit pouze to, co je nezbytně nutné“. **Při této volbě nezapomeňte založit lokální uživatele, protože uživatel root má přihlášení na konzolách zakázáno!** Funguje pouze příkaz su.

Vyplníte-li do položky *Administrátor bezpečnosti* email příslušného správce (viz obrázek), který se o bezpečnost sítě stará, bude na tuto adresu informován o výsledcích každodenní kontroly a možném riziku napadení.

Úroveň zabezpečení lze po instalaci měnit až do nejmenějších detailů v Ovládacím centru Mandrake, viz kapitola „Ovládací centrum Mandrake“, str. 82.

Souborové systémy, rozdělení disku, formátování

Instalační program nabízí ve fázi rozdělení disku několik voleb podle toho, jaké operační systémy a diskové oddíly na disku najde, viz obrázek 12.



Obrázek 12: Rozdělení disku

UPOZORNĚNÍ! Pokud jste si nepřečetli úvodní informace v kapitole „Před instalací“, str. 11, učíňte tak alespoň teď, a to zvláště v případě, že se chystáte měnit velikost oddílů systému Windows!

Dostupné volby při rozdělení disku jsou následující:

- *Použít volné místo* — zaplní veškerý dostupný volný prostor na disku. Pokud je disk prázdný, zabere jej celý, pokud jsou na disku již nainstalovány jiné systémy, nechá jejich oddíly v nezměněném stavu a zabere pouze volnou část disku.
- *Použít existující oddíly* — se objeví v případě, že již na disku MandrakeLinux byl, a nechá jeho oddíly tak, jak jsou. Pouze se zeptá na přiřazení přípojných bodů, popřípadě je posléze zformátuje, záleží na vaší volbě.
- *Použít volné místo na oddílu s Windows* — vám DrakX nabídne tehdy, najde-li na disku nějaké oddíly Windows se souborovým systémem FAT, FAT32 nebo NTFS. Tato volba vám umožní zadat, kolik místa má být uvolněno pro MandrakeLinux (maximum závisí na stavu oddílu, kde jsou Windows nainstalovány) a zároveň zachová data na Windows oddíle. Nezapomeňte prosím, že **podpora NTFS je stále v experimentálním stádiu!**
- *Odstranit Windows(TM)* — je další možnost v případě přítomnosti Windows na disku. **Pozor, tato volba smaže oddíly Windows a všechna data na nich!**
- *Smazat celý disk* — asi komentář nepotřebuje. Používejte tuto volbu s rozmyslem! Uvědomte si, že **tímto krokem přijede nenávratně o všechna data na disku!**
- *Vlastní rozdělení disku* — použijte v případě, že chcete disk rozdělit jinak, než nabízí instalační program (viz dále).

Při rozdělení disku postupujte, prosím, s rozmyslem a pokud vůbec problematice nerozumíte, použijte raději implicitní nastavení, které vám nabídne instalační program DrakX!

Vlastní rozdělení disku

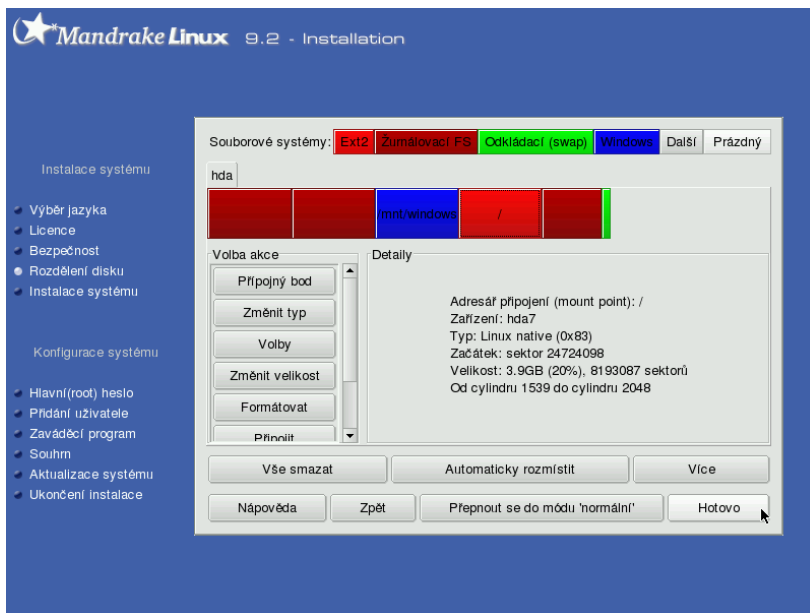
Tento krok považujeme za vhodný pouze pro experty nebo v případech, že vám standardní schémata nabídnutá programem DrakX z nějakého závažného důvodu nevyhovují. Při ručním rozdělení disku postupujte s rozvahou, protože to je jedna z mála věcí, která se na běžícím systému velmi špatně mění. Provádíte-li instalaci GNU/Linuxu poprvé, mohou být některá nastavení značně komplikovaná, a proto se společně podívejme na obrázek 13.

POZNÁMKA Nová tabulka oddílů je zapsána až po stisku tlačítka *Hotovo*. Než toto provedete, lze kdykoliv provedené změny vrátit volbou *Zpět* až k obnovení původního rozdělení disku.

Na obrázku 13 je vidět, že v systému je jeden disk označený jako *hda* – jde o IDE disk, který je zapojen jako primary master (*hdb* by byl primary slave, *hdc* secondary master atd.). Pokud by bylo v systému dostupných disků více, objevily by se vedle záložky *hda* také záložky s jinými disky, např. *hdb*, *hdc* nebo *sda*, *sdb* pro SCSI disky. Na jiný disk se přepnete klepnutím na jeho záložku.

Na ukázkovém disku je několik diskových oddílů, které jsou různého typu. Typy oddílů zvýrazní instalační program určitou barvou – na obrazovce je dobře vidět, co

kteřá barva znamená. Po vybrání libovolného oddílu se v levé části okna objeví menu, co lze s daným oddílem provést. Můžete jej smazat, změnit jeho typ nebo velikost, formátovat, nebo jej k systému připojit. V Linuxu se disky a oddíly neoznačují písmeny, ale připojují se k adresářům, přičemž adresářová struktura má jeden pevný začátek (viz dále). Vyberete-li volné místo, zobrazí se i nabídka *vytvořit nový oddíl*.



Obrázek 13: Vlastní rozdělení disku

Při vytváření nových oddílů je třeba mít na paměti několik důležitých věcí. Předně musíte vytvořit oddíl pro kořenový adresář, jenž bude mít jako přípojny bod zvolen „/“ (tzv. *root*). Kořenový adresář je pro systém nejdůležitější. Pokud pro něj během instalace nevytvoříte oddíl (nebo jej nepřidáte), nebude instalační program DrakX ochoten v instalaci dále pokračovat. Kořenový adresář také nemůže být na libovolném oddílu, musíte jej umístit na nějaký oddíl s linuxovým souborovým systémem; například na oddíl typu FAT/FAT32 jej umístit nelze. Na ukázkovém obrázku 13 vidíte, že jako kořenový adresář (/) je připojen čtvrtý oddíl disku hda (primary master) označený jako hda7 se souborovým systémem ext3.

Při vytváření oddílů musíte kromě bodu připojení zadat i typ souborového systému, Linux jich dnes totiž má více a každý z nich má svá specifika a výhody. Vhodnými kandidáty pro běžný provoz jsou žurnálové souborové systémy jako ext3, XFS nebo *reiserfs*. Zvolíte-li kterýkoliv z nich, patrně neuděláte chybu. Na velmi vytížených serverech je dobré provést ještě před instalací analýzu požadavků a provozu a teprve na jejím základě vybrat vhodný souborový systém pro ostré nasazení.

Dále je možné vytvořit oddíly pro jiné adresáře, podle požadavků obvykle napří-

klad `/home`, `/usr` nebo `/tmp`. Nezapomeňte také vytvořit odkládací (*swap*) oddíl pro MandrakeLinux - má typ „*Linux swap*“!

POZNÁMKA MandrakeLinux z různých důvodů nepoužívá odkládací soubory, ale odkládací oddíly — za všechny jmenujme např. rychlost přístupu nebo možné problémy s fragmentací odkládacího souboru na normálním oddílu. Je ale potřeba nastavit dostatečnou velikost, nejčastěji se nastavuje dvojnásobek velikosti operační paměti RAM. Velikost 512 MB lze považovat za dostatečnou pro většinu činností běžně na počítači prováděných.

Pokud si nevíte s rozdělením disku rady, můžete se vrátit zpět, nebo použít volbu *Automaticky rozmístit*. Tato volba vám navrhne několik schémat rozdělení typických pro určitá nasazení (např. pracovní stanice nebo server), a pak podle zvoleného schématu sama rozdělí veškeré dostupné volné místo na disku. O data na disku nepřijdete, volba zabírá opravdu jen volné místo nezabrané žádnými oddíly, nikoliv celý disk.

TIP! Máte-li v počítači více fyzických disků, můžete umístit odkládací oddíl na každý z nich, mělo by to zvýšit výkon při práci s odkládací pamětí.

Pod volbou *Více* se skrývá několik akcí s tabulkou oddílů — můžete ji například *zálohovat* na disketu, nebo z diskety znovu *obnovit*. Význam volby *Vše smazat* není třeba nějak rozvádět — prostě smaže všechny oddíly na disku.

Pomocí volby *Přepnout do módu 'expert'* je možné nastavit speciální vlastnosti oddílů. Po přepnutí do tohoto módu se rozšíří počet možností nabízených u každého oddílu. Oddíly mohou být *readonly*, čili pouze pro čtení, mohou mít podporu uživatelských kvót, mohou být šifrovány.

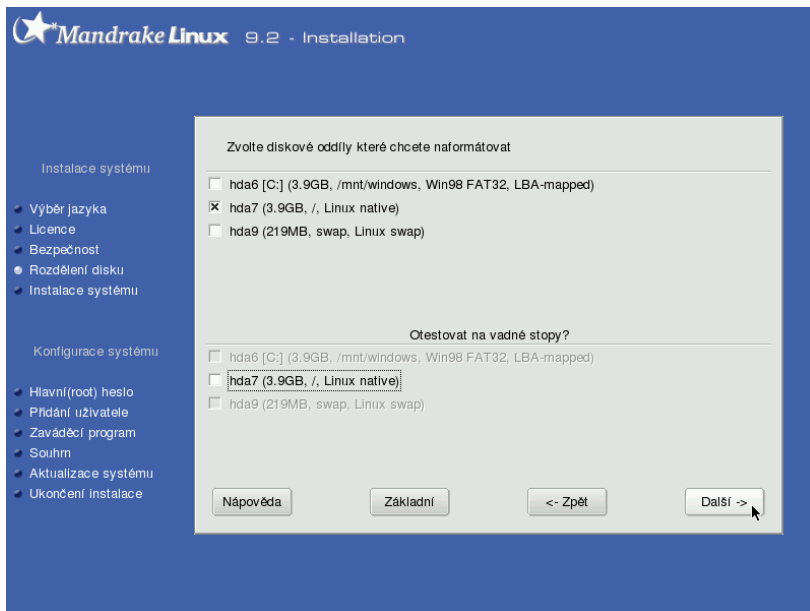
Stiskem tlačítka *Hotovo* zapíšete novou tabulku oddílů na disk a instalace bude pokračovat dále.

Formátování diskových oddílů

Po rozdělení disku je potřeba některé oddíly naformátovat (viz obrázek 14). Formátování diskového oddílu znamená vytvoření logické struktury na oddíle (čili souborového systému) tak, aby s ním mohl operační systém manipulovat a ukládat na něj data. Nově vytvořené diskové oddíly se před použitím naformátovat musí, jinak jsou nepoužitelné!

UPOZORNĚNÍ! Formátováním existujícího oddílu přijdete nenávratně o všechna data, která jsou na něm uložena!

Pokud používáte staré (původní) rozdělení disku a provádíte novou instalaci MandrakeLinuxu, je třeba naformátovat oddíly se starým systémem. Jsou to obvykle `/`, `/usr` nebo `/var`. Oddíly s daty, nejčastěji to je `/home`, neformátujte, pokud chcete zachovat jejich obsah.



Obrázek 14: Formátování oddílů

TIP! V případě neobvyklých problémů s disky nebo formátováním se podívejte na konzolu číslo 4. Hlášení typu `hda: Drive error ...` u vašeho disku indikují obvykle špatný disk, problémy s řadičem na základní desce, vadný kabel, případně problémy s ovladačem zařízení v jádře (seřazeno podle pravděpodobnosti výskytu).

Chcete-li při formátování otestovat disk na přítomnost vadných bloků, aktivujte volbu *Rozšíření* a vyberte oddíly k testování tak, jak je vidět na obrázku 14.

UPOZORNĚNÍ! Test na přítomnost vadných bloků na disku může prodloužit formátování až na několik desítek minut (podle velikosti a rychlosti disku).

Stiskem tlačítka *Dále* spustíte formátování vybraných oddílů.

Výběr balíčků a instalace

V tomto kroku máte možnost vybrat balíčky, které se budou na váš počítač instalovat. Nevíte-li, co si představit pod pojmem balíček, představte si jednoduše nějaký program. Balíček sice nemusí být vždy program, mohou to být například témata pro pracovní prostředí nebo konfigurační soubory, ale ponechme to zatím tak.

V základní nabídce, viz obrázek 15, máte na výběr tematicky rozdělené *skupiny balíčků* — např. multimédia, kancelář, hry, různé internetové servery. Vyberte si k instalaci ty skupiny, které považujete za užitečné. Jednoduchý popis skupin najdete v kontextové nápovědě, detailnější pak v nápovědě instalačního programu.



Obrázek 15: Výběr balíčků

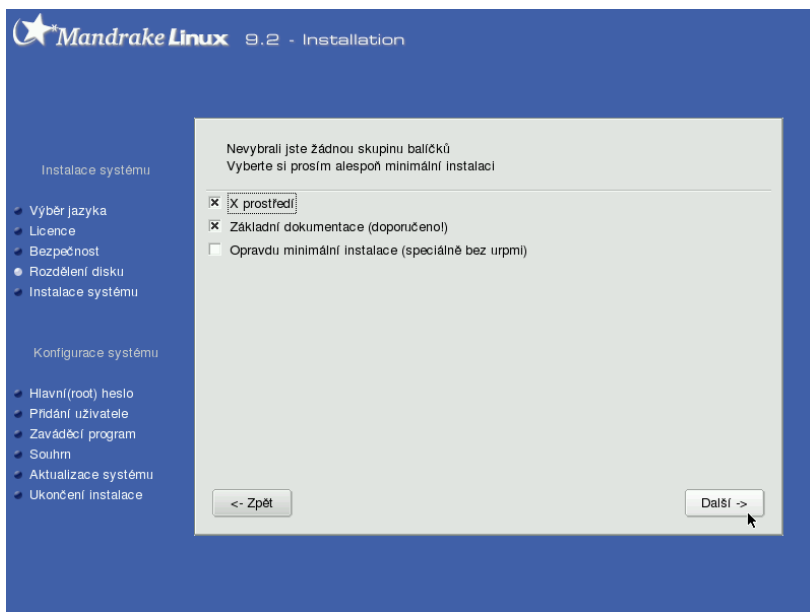
Je jasné, že čím více balíčků vyberete pro instalaci, tím více zaberou na disku místa. Požadované místo se ukazuje dole a mění se automaticky podle toho, co máte vybráno.

TIP! Pokud nejste při **instalaci stanice** (desktopu) omezeni místem, zvolte vše, co byste mohli při své práci potřebovat. MandrakeLinux opravdu netrpí stresem z toho, že na něj nainstalujete několik tisíc balíčků. Naopak, **instalujete-li server**, je bezpečnější provést instalaci naprosto základní a postupně doinstalovávat pouze to, co je potřeba. Díky správci balíčků *urpmi* (viz. kapitola „Instalace software“, str. 97) je to snadné.

Pokud budete takovou instalaci serveru provádět, můžete odstranit při výběru balíčků všechny skupiny, a DrakX vám po stisku tlačítka *Dále* nabídne tři možnosti (viz obrázek 16):

- *X prostředí* — tato volba nainstaluje systém v nejmenší možné konfiguraci pro provoz grafického rozhraní (X Window). Může být vhodné na pracovní stanice s malým diskem, systém po instalaci zabere jen cca 300 MB diskové kapacity a jako správce oken bude nainstalován IceWM.

- *Základní dokumentace (doporučeno)* — je solidní základ pro lehce rozšiřitelnou a konfigurovatelnou serverovou instalaci. Na disku zabírá pouze něco málo přes 100 MB.
- *Opravdu minimální instalace (speciálně bez urpmi)* — volba vhodná pro opravdové experty, kteří si rádi dělají všechno sami :)



Obrázek 16: Možnosti při minimální instalaci

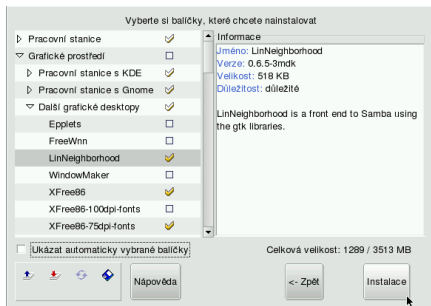
Ruční výběr balíčků

Chcete-li si seznam instalovaných balíčků dále upravit dle vlastních požadavků, zvolte možnost *Ruční výběr balíčků*. Instalační program zobrazí po stisku tlačítka *Dále* jakýsi „strom“ s balíčky, který vidíte na dalším obrázku, číslo 17.

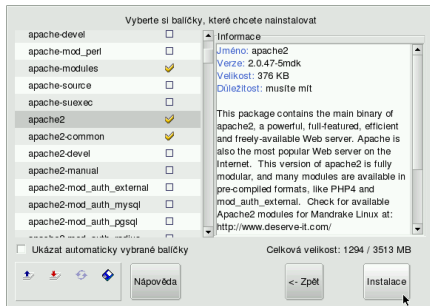
Zde si můžete jednoduchým klepnutím k instalaci přidat nebo z instalace odebrat jednotlivé balíčky. Tutěž možnost máte i u celých skupin balíčků, stačí označit místo balíčku prostě celou větev stromu s balíčky.

Instalační program zároveň při každém výběru automaticky přidá k instalaci i všechny ostatní potřebné balíčky, které zvolený balíček potřebuje k provozu. Tuto skutečnost vám oznámí, spolu se seznamem potřebných (a tím pádem i instalovaných) balíčků. Hlášení instalačního programu o instalovaných závislostech je někdy poněkud na obtíž a lze jej odstranit zakázáním volby *Ukázat automaticky vybrané balíčky* (dole).

Možnosti výběru balíčků se v tomto kroku liší podle toho, jakou edici MandrakeLinuxu instalujete. Lepší (a dražší) edice jako „PowerPack“ nebo „ProSuite“ mají více CD se softwarem, a proto bude logicky výběr balíčků větší.



Obrázek 17: Strom balíčků



Obrázek 18: Abecední řazení balíčků

Některé balíčky nejsou pro změnu ve standardním stromu zobrazeny vůbec. Záleží na tom, jaká je jim přiřazena „váha“ — důležitost. Balíčky, které nenajdete v tomto seznamu, ale víte on nich, že jsou součástí instalačních CD, můžete později doinstalovat pomocí Ovládacího centra Mandrake, viz kapitola „Instalace software“, str. 97. Druhou možností je přepnout během této fáze mezi stromovým a abecedním řazením balíčků a tam je podle jména najít, viz obrázek 18. Změny řazení docílíte klepnutím na třetí ikonu vlevo dole.

Poslední ikona, „disketa“, má speciální funkci. Nahrává totiž z diskety seznam balíčků, které se mají instalovat. Tuto možnost oceníte zejména při instalaci většího množství stanic se stejnou softwarovou konfigurací. Jak vyrobit disketu se seznamem balíčků zjistíte v kapitole „Závěr instalace“, str. 47.

Instalace balíčků

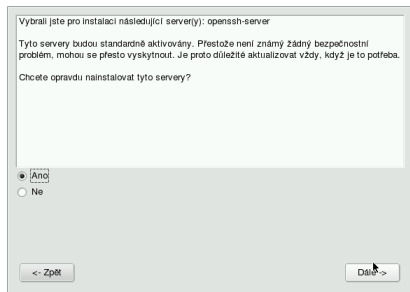
Volbou *Instalovat* spustíte instalaci balíčků na disk. Může se stát, že se vám po výběru balíčků zobrazí podobný dialog, jako vidíte na obrázku 19. Ten vás upozorňuje na skutečnost, že na počítač instalujete programy, ke kterým lze přistupovat i vzdáleně — zde zvané servery — a které poskytují nějaké služby. Instalační program standardně všechny tyto servery v nově instalovaném systému aktivuje.

Provozujete-li počítač bez trvalého připojení na Internet, není třeba se tímto nějak zabývat. Pokud je ale váš počítač na Internet připojen trvale, je dobré si uvědomit, že každá veřejně přístupná služba může v případě nalezené chyby v tomto serveru znamenat otevřenou dveře do vašeho systému! A to zvláště v případech, pokud zapomenete včas nainstalovat dostupnou opravu! Jste-li připojeni trvale, dbejte alespoň základních zásad dodržování bezpečnosti.

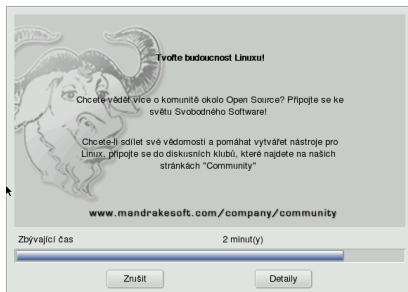
Dále v průběhu instalace ještě budete mít možnost ovlivnit, které služby budou startovat automaticky, a které ne. Služby, o kterých si myslíte, že nebudou potřeba,

můžete vypnout a zapnout je až po zabezpečení počítače. Další informace o službách najdete v kapitole „Spouštění služeb“, str. 96.

Následuje samotná instalace zvolených balíčků na disk. Ta trvá nejdéle ze všech částí instalace a její délka závisí na mnoha faktorech, především rychlosti počítače. Zde hrají největší roli frekvence CPU, velikost operační paměti a rychlost disků popř. CDROM jednotek. V případě instalace ze sítě je důležitá také rychlost a kvalita připojení k síti. Instalační program zobrazuje pro vaši informaci přibližný odhad délky instalace, viz. obrázek 20.



Obrázek 19: Instalované servery



Obrázek 20: Průběh instalace balíčků

Pravděpodobně budete při instalaci balíčků vyzváni k výměně instalačních CD médií. Postupujte podle instrukcí programu DrakX. Pokud některé z médií z nějakého důvodu nemáte, použijte volbu *Zrušit* při výzvě k výměně CD. Instalace bude pokračovat dále, pouze balíčky z tohoto CD (a další, na nich závislé) nebudou nainstalovány na disk. Chybějící balíčky můžete doinstalovat později pomocí Ovládacího centra Mandrake (viz kapitola „Instalace a správa software“, str. 97).

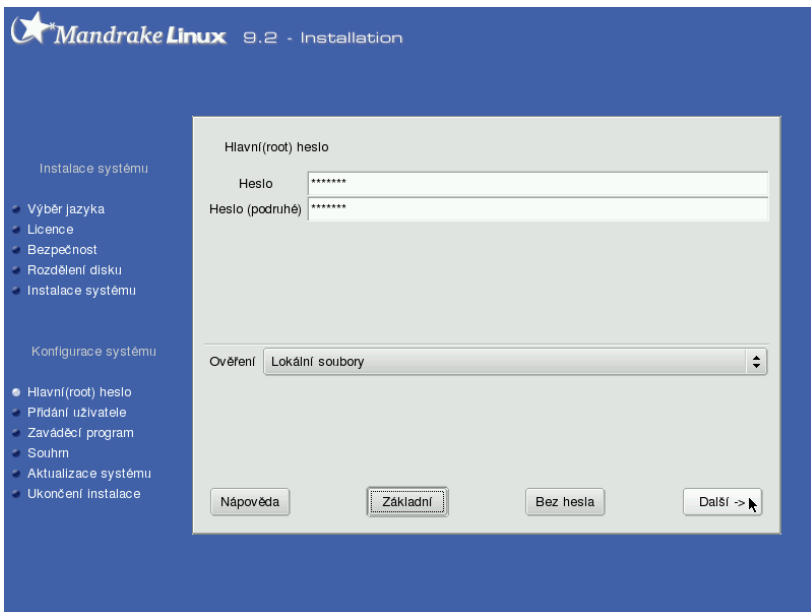
POZNÁMKA Máte-li potíže se čtením instalačních CD a DrakX hlásí chyby při instalaci zkontrolujte svou CD mechaniku a ostatní hardware počítače. Opět se uplatní konzole číslo 4: hlášení typu `hdc: Disk read error at sector xyz . . .` spolehlivě naznačují chybu média nebo mechaniky.

Jste-li novým uživatelem MandrakeLinuxu, můžete se během instalace balíčků začít dále do knihy, například do kapitoly „První start systému“, str. 51.

Hlavní (root) heslo, uživatelé

V dalším kroku, který vidíte na obrázku 21, požaduje instalační program zadání hesla pro uživatele root. *Root* (česky „*superuživatel*“) je speciální uživatel, správce systému, a jako takový není v systému ničím omezen — *má neomezenou moc*. Uživatele root doporučuji používat pouze k nezbytným úkonům při administraci systému. Pro normální práci si vytvořte a používejte raději jiné uživatele!

Pro roota zvolte raději nějaké těžší, špatně uhodnutelné ale zároveň zapamatovatelné(!) heslo. Rady pro výběr hesla najdete v nápovědě instalačního programu. I když instalace nabízí možnost nechat uživatele root *bez hesla*, toto nastavení z bezpečnostních důvodů nedoporučuji — zejména v případech, kdy je váš systém připojen k počítačové síti! Nechat superuživatele bez hesla bych si možná dovolil pouze v případě, kdybych měl absolutní jistotu, že se k počítači nikdy fyzicky nedostane jiná osoba než já, a nikdy nebude připojen k žádné počítačové síti.



Obrázek 21: Zadání root hesla

UPOZORNĚNÍ! Heslo pro uživatele *root* byste v žádném případě neměli zapomenout! Budete jej potřebovat při vytváření uživatelů, instalaci software, nastavení hardware a dalších činnostech souvisejících se správou systému.

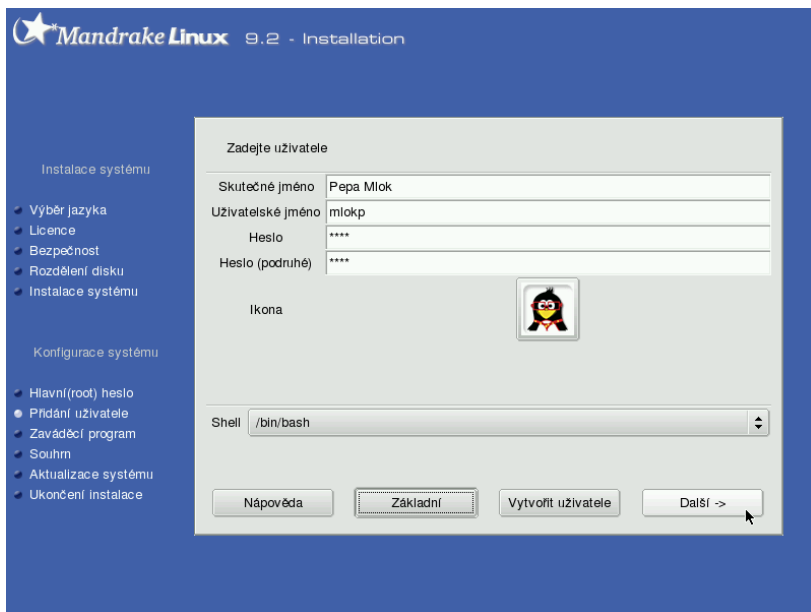
Pod volbou *Rozšíření* se dále skrývá možnost nastavit ověřování vůči síťovým zdrojům — LDAP, NIS nebo doméně Windows.

Samotné *heslo* je nutné vždy zadat dvakrát. To samé ostatně platí i při změně hesel již za běhu systému. Vkládané heslo totiž není na obrazovce vidět (zobrazují se hvězdičky) a pomocí tohoto jednoduchého kontrolního mechanismu se lépe vyhneme případným překlepům.

Při zadávání hesel mějte na paměti, že MandrakeLinux rozlišuje malá a velká písmena. Doporučuji také vyhybat se znakům s diakritikou nebo speciálním znakům, jako je např. lomítko.

Vytvoření uživatelů

Po zadání hesla uživatele root můžete vytvořit další *uživatelský účet* (nebo i více, pokud bude na stroji pracovat více uživatelů). Zadávání informací o uživateli probíhá pomocí dialogu znázorněného na obrázku 22. Při vyplňování údajů je vhodné zadat i celé jméno uživatele, pro zadávání hesel platí pravidla popsaná v předchozí kapitole. Účet uživatele vytvoříte stiskem tlačítka *Vytvořit uživatele*. Takto vytvoříte již během instalace všechny uživatelské účty.



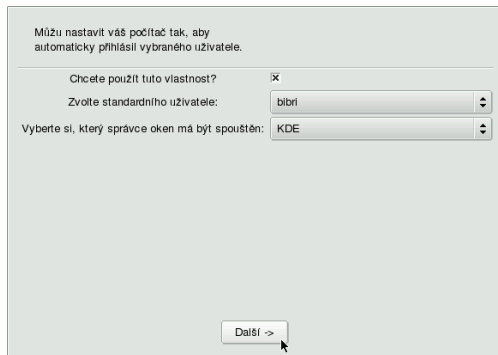
Obrázek 22: Vytvoření uživatelského účtu

Při instalaci můžete změnit i standardní shell uživatele. Tuto volbu využijí spíše pokročilí uživatelé a najdou ji v *Rozšíření*. Vytváření účtů ukončí volba *Hotovo*. Nastavení hotových uživatelských účtů, stejně jako vytvoření nových je kdykoliv později možné pomocí Ovládacího centra Mandrake.

TIP! Ikonu uživatele, která se bude zobrazovat v přihlašovacím dialogu po startu počítače, změníte kliknutím na obrázek při vytváření uživatelů. V Ovládacím centru Mandrake jde místo předdefinovaných ikon nastavit například foto uživatele.

DrakX vám také nabídne možnost *automatického přihlášení* uživatele ihned po startu počítače (obrázek 23), bez zadávání jména a hesla. Instalační program bude pouze chtít vědět, kterého uživatele má po startu přihlásit, a jaké grafické rozhraní má spustit.

Automatické přihlášení lze využít pro zvýšení pohodlí, např. u počítače doma. Nedoporučuji však jeho používání tam, kde mají k počítači přístup i cizí osoby. Tuto vlastnost je možné v systému kdykoliv zapnout nebo vypnout pomocí Ovládacího centra Mandrake, viz kapitola „Automatické přihlášení“, str. 56.



Obrázek 23: Nastavení automatického přihlášení

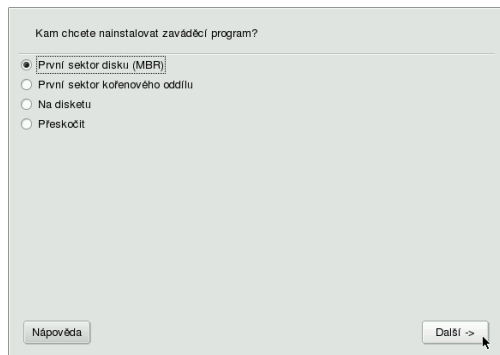
Instalace zaváděcího programu

V následném kroku instalační program nakonfiguruje a zapíše *zaváděcí program* MandrakeLinuxu, který je nutný ke spuštění systému. Byl-li disk před instalací prázdný nebo byl na počítači pouze MandrakeLinux, proběhne tento krok zcela automaticky. Jestliže jsou na disku nalezeny Windows, jsou informace o instalaci předány linuxovému zavaděči. Ten je zaregistruje jako další možnosti a po startu počítače pak můžete zvolit, jaký operační systém chcete spustit. Ve standardních situacích je použit zavaděč *LILO* (Linux Loader).

Někdy se může DrakX dostat do stavu, kdy si se situací na disku sám nepochopí a požádá uživatele o rozhodnutí, kam přesně zaváděcí program na disk zapsat. Na obrázku 40 vidíte, že nabízí několik možností:

- *První sektor disku (MBR)* — zavaděč (LILO) se zapíše do oblasti zvané Master Boot Record, bude spouštěn po startu počítače a budete s ním moci zavádět i jiné operační systémy.
- *První sektor kořenového oddílu* — zavaděč (LILO) se zapíše na začátek kořenového oddílu MandrakeLinux. Chcete-li jej takto používat, musí být kořenový oddíl nastaven jako aktivní (např. pomocí programu *fdisk*).
- *Na disketu* — zavaděč (LILO) se zapíše na disketu. Je to jistá volba pro ty, kteří nechtějí nic pokazit, nebo chtějí experimentovat. Pozor však na vadná média!
- *Přeskočit* — zavaděč se nezapíše vůbec. Tuto volbu použijte v případě, že vám předchozí možnosti nevyhovují. Chcete například použít program *GRUB* nebo nastavit zavaděč ručně. Pokud tuto možnost zvolíte, **nezapomeňte zavaděč**

nastavit v následujícím kroku instalace, jinak se může stát, že nebudete schopni po instalaci GNU/Linux spustit!



Obrázek 24: Nastavení zaváděcího programu

TIP! Chcete-li použít pro start MandrakeLinuxu jiný zavaděč, např. standardní zavaděč Windows NT/2000/XP nebo populární XOSL, použijte volbu *První sektor kořenového oddílu*. Po restartu nakonfigurujte váš zavaděč tak, aby spouštěl MandrakeLinux z tohoto oddílu.

Nastavení a zapsání zavaděče je jedna z choulostivých částí instalace a na jejím úspěšném provedení závisí úspěšný start MandrakeLinuxu. Naštěstí umí DrakX spolehlivě vyřešit většinu situací sám. Jste-li na pochybách, zapište zavaděč na disketu. Nic tím nezkažete a změnu v zavádění systému nastavíte později v Ovládacím centru Mandrake.

DOPORUČENÍ! Dostanete-li se v tomto kroku do problémů, požádejte raději o radu někoho, kdo systému rozumí.

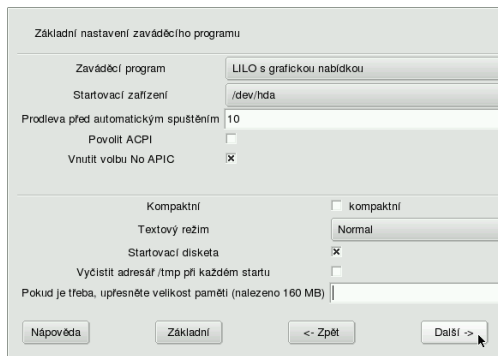
Konfliktních situací naštěstí není mnoho. Problémy s instalací zavaděče můžete očekávat pouze v případech, že máte na disku nestandardní situaci, např. více různých operačních systémů, které spolu musí existovat. I tehdy se jeví použití linuxového zavaděče jako vhodná volba, i když jej možná budete muset ručně nastavit, popř. nastavení „doladit“. Linuxový zavaděč lze po instalaci konfigurovat v Ovládacím centru Mandrake, viz kapitola „Zavaděč“, str. 83.

Další nastavení zavaděče, záchranná disketa

Tyto další možnosti budou dostupné pouze při expertní instalaci, nebo až v následující části instalace (kapitola „*Souhrnné informace*“, str. 39). Z nabídky zvolte nastavení zaváděcího programu. Objeví se okno s možnostmi, které vidíte na obrázku 25.

V tomto kroku si můžete vybrat mezi zavaděči *LILO* nebo *GRUB* a zvolit režim startu systému — textový nebo grafický. Také lze nastavit délku čekání při startu. Můžete přesně specifikovat oddíl, kam bude zaváděcí program zapsán. Volbou *Rozšíření* zobrazíte další možnosti.

Při problémech s inicializací hardware může pomoci vnutit jádru volbu *noapic* (nebo *naopak*). Problémy s detekcí paměti vyřešíte nastavením přesné *velikosti paměti*.

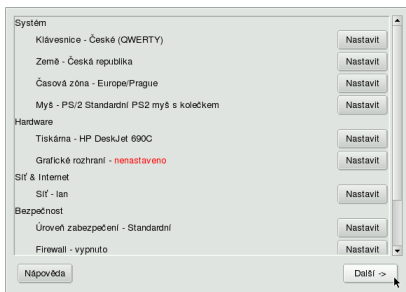


Obrázek 25: Další nastavení zavaděče

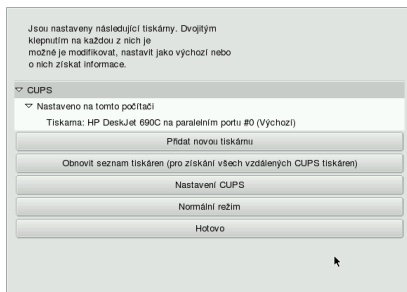
Máte také možnost vytvořit *startovací* (záchrannou) *disketu* pro případ nouze. Tušíte-li potíže po instalaci, udělejte to. Potřeba budete pouze jednu prázdnou naformátovanou disketu.

Souhrnné informace

Po konfiguraci zaváděcího programu se objeví *souhrnné informace* o instalaci. Ty se mohou na počítačích různit podle toho, jaká zařízení *DrakX* v počítači najde. Situaci a některá dostupná nastavení vidíte na obrázku 26.



Obrázek 26: Souhrnné informace



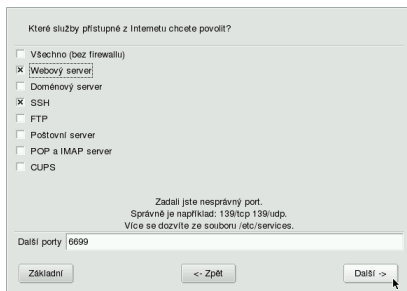
Obrázek 27: Nastavení tiskárny

V tomto kroku můžete naposledy během instalace měnit parametry zobrazených

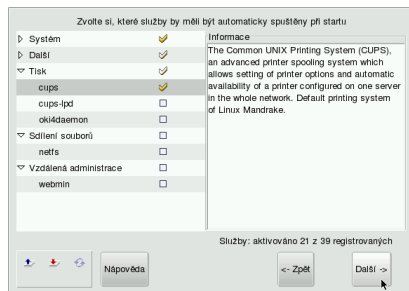
možností. Některá nastavení jsou již hotova z předchozích kroků instalace, jiná provedl instalační program sám. U nastavených kroků je vypsána i aktuální konfigurace. Tam, kde DrakX při pokusu o automatické nastavení selhal, se objeví červeně *nenastaveno*, viz obrázek 26. Změnu lze provést klepnutím na tlačítko *Nastavit*. Jaké jsou možnosti:

- *Klávesnice* — zkontrolujte nastavení mapy klávesnice, případně jej změňte. Detaily v kapitole „Rozložení klávesnice“, str. 24.
- *Země* — nastavení jazyka a země, viz „Výběr jazyka, licence“, str. 20.
- *Časová zóna* — zkontrolujte nastavení časové zóny. Tato hodnota je automaticky nastavena podle vybrané země, pro českou instalaci je to *Europe/Prague*, pro slovenskou *Europe/Bratislava*.
- *Myš* — zkontrolujte nastavení myši (kapitola „Nastavení myši“, str. 22).
- *Tiskárna* — nastavení tiskárny v systému. Pokud je tiskárna během instalace zapnuta, DrakX ji najde a sám nastaví. V opačném případě proveďte nastavení sami. Ukázkou nastavení tiskárny vidíte na obrázku 27 (zapnutý expertní režim). Nedaří-li se autodetekce nebo nastavení tiskárny, nechejte tento krok na později a proveďte konfiguraci tiskárny pomocí Ovládacího centra Mandrake až po instalaci MandrakeLinuxu. Při problémech s tiskárnou připojenou přes LPT port si projděte rady o nastavení LPT portu v kapitole „Nastavení BIOSu a hardware“, str. 13.
- *Zvuková karta* — máte-li běžnou zvukovou kartu, je rozpoznána a zobrazena. Zkontrolujte její nastavení.
Výjimku tvoří starší karty na sběrnici ISA, ty nejsou během instalace detekovány. Máte-li takovou kartu, spusťte konfiguraci zvukových karet a oznamte to instalačnímu programu. Ten doinstaluje potřebné balíčky a oznámí vám, že konfiguraci karty je nutné provést po instalaci programem `sndconfig`.
- *Grafické rozhraní* — konfigurace grafické karty, monitoru a rozlišení. Podařilo-li se instalačnímu programu automatická detekce karty a monitoru, nastaví automaticky rozlišení na 800 × 600 nebo 1024 × 768. Podrobnosti dále v kapitole „Nastavení grafického režimu (X Window)“, str. 43.
- *TV karta* — nastavení televizní karty s možností manuálního výběru typu karty v případech, kdy selže automatická detekce programu DrakX.
- *ISDN karta* — nastavení ISDN karty (modemu).
- *Sít'* — nastavení sítě je probráno dále v kapitole „Konfigurace sítě“, str. 41.
Pozor! **DrakX standardně nastavuje u detekovaných zařízení protokol DHCP** a v další fázi instalace to již není možné měnit. Zkontrolujte si toto nastavení zvláště v případech, že budete chtít stáhnout dostupné opravy systému již během instalace (podrobnosti v kapitole „Aktualizace systému“, str. 45)!
- *Úroveň zabezpečení* — viz kapitola „Nastavení úrovně zabezpečení“, str. 25.
- *Firewall* — umožňuje nastavit jednoduchý firewall. Předdefinovány jsou základní porty a máte možnost přidat si porty vlastní. Ukázkou možností zabudovaného firewallu vidíte na obrázku 28. Nastavení firewallu lze po instalaci změnit v Ovládacím Centru Mandrake.

- **Zaváděcí program** — zkontrolujte nastavení zaváděče systému, details v kapitole „Instalace zaváděcího programu“, str. 37.
- **Služby** — nastavení služeb spouštěných po startu počítače, viz kapitola „Instalace balíčků“, str. 33. DrakX zapne při instalaci spouštění většiny nainstalovaných služeb a někdy, zvláště u počítačů na síti, je dobré toto nastavení zkontrolovat. Při konfiguraci služeb postupujte podobně jako při výběru balíčků, ukázkou vidíte na obrázku 29.



Obrázek 28: Nastavení firewallu



Obrázek 29: Aktivované služby

Pro hardware, který nebyl správně detekován a ani jej nelze manuálně nastavit, budete muset najít na Internetu, nejlépe na stránkách výrobce zařízení, nové ovladače. Na stránkách <http://www.mandrake.cz> najdete rady, jak v takovýchto případech postupovat, a odkazy na nejrůznější výrobce hardware. V případě nejasností se můžete ptát zkušenějších uživatelů nejen na webových stránkách, ale i v české emailové konferenci mandrake@mandrake.cz.

Konfigurace sítě

Instalační program se sám pokusí detekovat způsob připojení k síti. Pokud se mu to podaří, aktivuje pro detekované zařízení DHCP. Máte-li v počítači dvě nebo více síťových karet, nenastaví je, protože předpokládá složitější konfiguraci (server).

TIP! V expertním režimu máte možnost lépe ovlivnit nastavení sítě, konfigurovat více zařízení, zadat FTP/HTTP proxy apod.

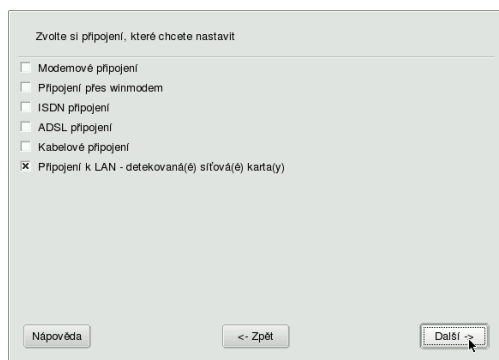
Většinu síťových zařízení umí DrakX detekovat sám, a pokud nemáte příliš exotický hardware, ponechte v této části *Autodetekci*. Instalační program pak prozkoumá váš hardware a nabídne vám správný typ připojení.

Selže-li autodetekce, musíte vybrat ručně některou z dostupných voleb, které vidíte na obrázku 30:

- *Modemové připojení* — zvolte v případě, že máte hardwarový modem. Ten bývá nejčastěji v externím provedení připojen na sériový port (COM) počítače. Spadají sem i některé modemy na USB a interní karty (výjimečně).
- *Připojení přes winmodem* — máte-li interní modem (v počítači), pak jde s největší pravděpodobností o tzv. *softwarový modem*, též winmodem. MandrakeLinux, i kdyby jej při instalaci našel, s ním nebude schopen správně pracovat, a tuto skutečnost vám instalační program oznámí.

Softwarový modem je zařízení, které se s pomocí speciálních ovladačů (software) tváří jako standardní modem, i když jím ve skutečnosti není. Takový modem je nutné zprovoznit až po instalaci s pomocí speciálního ovladače. Tyto ovladače v lepším případě dodává výrobce modemu nebo jeho čipové sady. Pokud tyto ovladače nejsou pro MandrakeLinux k dispozici, nebude práce s modemem možná — modem totiž nebude schopen se systémem komunikovat, protože tuto práci za něj obstarávají právě již zmíněné ovladače. Většina winmodemů, nebo přesněji řečeno jejich čipových sad, je dnes slušně podporována. Po instalaci vyhledejte technickou specifikaci svého modemu a pokuste se najít ovladače například na adrese <http://www.linmodems.org>. Postup na zprovoznění bývá součástí balíčku s ovladači.

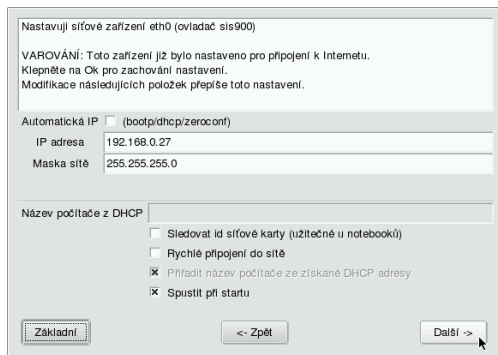
- *ISDN připojení* — vyberte, pokud máte ISDN modem.
- *ADSL připojení* — pro případ, jste-li připojeni pomocí ADSL linky.
- *Kabelové připojení* — zvolte tehdy, když máte kabelový modem.
- *Připojení k LAN* — je připojení pomocí síťové karty.



Obrázek 30: Detekce připojení k síti

Po určení síťového hardware je třeba nastavit správné *parametry připojení* pomocí dialogu, který vidíte na obrázku 31. Najde-li instalační program více síťových zařízení, umožní vám nastavení každého z nich. Pokud tyto parametry neznáte, kontaktuje

vašeho správce sítě, nebo použijte volbu DHCP. Jestliže volbu DHCP nepoužijete, budete následně dotázáni na IP adresu počítače, a dále na adresu DNS serveru a brány (gateway).



Obrázek 31: Nastavení parametrů sítě

UPOZORNĚNÍ! Správné nastavení parametrů sítě je nezbytné, jestliže budete chtít systém na konci instalace aktualizovat ze sítě.

Klepnutím na *Rozšířené* získáte další možnosti nastavení sítě (viz obrázek 31). Máte-li s konfigurací potíže, obraťte se na svého správce sítě nebo poskytovatele připojení.

Nastavení grafického režimu (X Window)

Srdcem grafického režimu v MandrakeLinuxu je *X Window system*, konkrétně jeho implementace *XFree86*. DrakX umí detekovat většinu dnešních grafických karet a monitorů a proto se k této ruční konfiguraci dostanete jen výjimečně nebo tehdy, když chcete nastavit některé parametry ručně.

Podívejte se na obrázek 32, kde vidíte možnosti nastavení grafického režimu.

POZNÁMKA Když má DrakX problémy s automatickou detekcí, objeví se místo předchozí obrazovky (obr. 32) průvodce nastavením X Window.

Nastavení grafické karty

Instalační program je schopen správně poznat většinu dnešních grafických karet. Budete-li provádět ruční nastavení, zeptá se postupně na tyto detaily:

- *Typ videokarty* — zde nastavte typ vaší videokarty. Pokud není váš typ v seznamu uveden, zvolte jiný (podobný) nebo obecný typ grafického čipu. Ukázku vidíte na obrázku 33.

- *Verzi XFree86* — volba verze XFree86 má smysl pouze v případě problémů, nebo máte-li velmi starou grafickou kartu. Dnešní XFree86 verze 4.3 pracují dobře s naprostou většinou karet a jejich použití doporučuji.
- *Velikost videopaměti* – slouží k nastavení velikosti paměti na vaší kartě, což ovlivňuje mj. možnosti rozlišení a barevné hloubky.

Videokarty podporující zobrazení na více monitorech jsou automaticky detekovány a instalační program vám nabídne možnost konfigurovat také tyto vlastnosti.



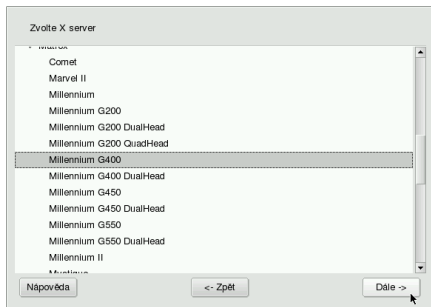
Obrázek 32: Možnosti nastavení grafického režimu

Může se stát, že systém XFree86 vaši kartu zatím nepodporuje. Řešením je opatřit si novější verzi XFree86 nebo použít jinou, např. komerční implementaci X Window systému. I takové existují a mají své výhody.

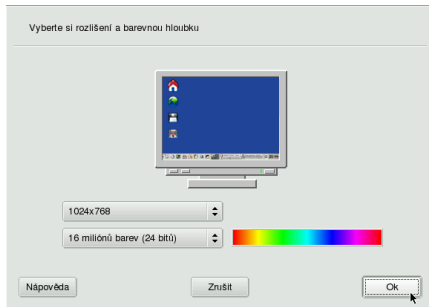
TIP! Máte-li nepodporovanou grafickou kartu, pokuste se ji při instalaci zprovoznit s VESA ovladačem. Sbalte ve výběru strom obsahující jednotlivé typy grafických karet, otevřete podstrom XFree 4.3 a v něm vyberte možnost *XFree 4.3/vesa*. Někdy vám to nabídne instalační program sám. Není to dobré dlouhodobé řešení, ale pro začátek postačí.

Někdy stačí pouze použít ovladače přímo od výrobce videokarty. Tyto firemní ovladače bude určitě nutné použít v případě, že budete chtít dostat ze své videokarty maximální výkon (např. pro hry).

Linuxové ovladače pro své videokarty dnes dodávají výrobci jako ATi, Matrox, NVidia nebo Kyro. Najdete je na instalačních CD ke grafické kartě nebo na webových stránkách výrobce. V případě problémů s nimi se obraťte přímo na výrobce nebo dodavatele.



Obrázek 33: Nastavení grafické karty



Obrázek 34: Změna rozlišení a barev

Nějaké tipy k instalaci firemních ovladačů grafických karet najdete dále v kapitole „Jak nainstalovat ovladač grafické karty?“, str. 112.

Výběr monitoru, nastavení rozlišení

Při výběru monitoru zvolte váš typ ze seznamu *Dodavatel*. Není-li tam uveden, můžete použít nějaký podobný model, popř. nastavit nějaký *Obecný typ* monitoru. Znáte-li jeho přesné parametry, nastavte typ *Vlastní*. Pokud DrakX rozpoznal monitor *Plug'n Play*, není třeba jeho parametry dále specifikovat.

Kromě monitoru můžete změnit také rozlišení a hloubku barev, viz obrázek 34. V tomto kroku jste limitováni velikostí paměti na grafické kartě.

Další možnosti

Pod tlačítkem *Volby* se skrývá možnost nastavit start grafického rozhraní zároveň se startem MandrakeLinuxu. Ne všechny počítače musí nutně této možnosti využít — typický příklad jsou servery.

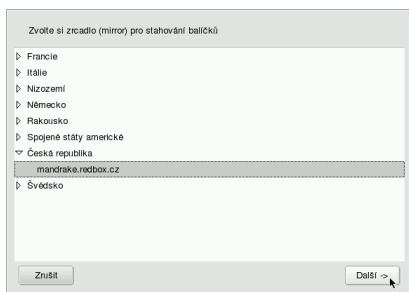
Jsou-li s nastavením grafické karty potíže, nedoporučuji provádět *Test* nastavení a také nedoporučuji nastavit automatický start X Window. V případě problémů je vždy lepší experimentovat až po instalaci systému.

Aktualizace systému

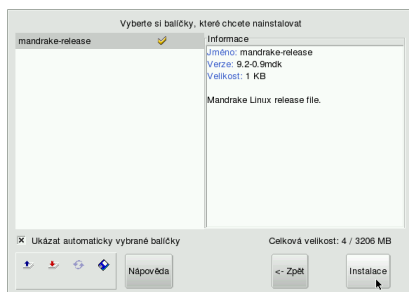
Je-li správně nastavena síť, instalační program vám nabídne možnost provést *aktualizaci* MandrakeLinuxu z Internetu. Tento mechanismus umožňuje zachovat vaši instalaci aktuální, a lépe tak např. zabezpečit nové servery ještě při instalaci. Balíčky

s aktualizacemi jsou dostupné na veřejných FTP zrcadlech MandrakeLinuxu a obvykle opravují bezpečnostní nebo funkční chyby v programech.

Pokud tuto možnost zvolíte, instalační program kontaktuje server MandrakeSoftu, aby z něj získal seznam serverů, které aktualizací balíčky poskytují. Tento seznam vám posléze nabídne i s jedním vybraným serverem, který je dle jeho soudu nejvhodnější, viz obrázek 35. Pro Českou republiku a Slovensko je většinou nejlepší a nejrychlejší server `ftp://mandrake.redbox.cz` (nově platí `ftp://mandrake.contactel.cz` ale v době psaní manuálu zobrazoval instalační program stále první variantu). Po zvolení serveru jej instalační program kontaktuje, aby získal seznam dostupných balíčků s aktualizacemi. To může chvíli trvat.



Obrázek 35: Seznam serverů



Obrázek 36: Výběr balíčků, které budou aktualizovány

Upozorňuji, že tento typ aktualizace po síti není při velkém počtu aktualizovaných balíčků vhodný pro pomalá připojení (např. modem), protože v takových případech může být přenášeno velmi velké množství dat, řádově až desítky nebo dokonce stovky megabytů!

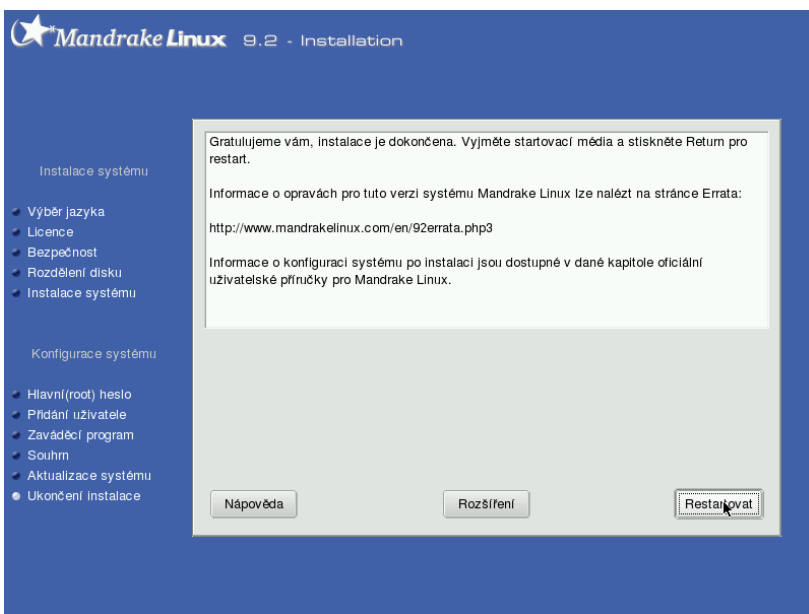
TIP! Pro uživatele s pomalou linkou budou jistě přínosné aktualizace balíčků umístěné na Bonus CD, které je standardní součástí balíků s MandrakeLinuxem. Informace o tom, jak aktualizaci provést, najdete v dokumentaci přímo na CD. I když se od vydání mohou objevit další opravy, rozhodně pomůže Bonus CD zmenšit objem dat, které by bylo jinak nutno po síti přenést.

Dalším krokem při aktualizaci ze sítě je výběr balíčků k aktualizaci. Instalační program sám zjistí, které balíčky jsou nainstalovány, a jestliže k nim existuje aktualizace, automaticky vám ji nabídne. Pokud nechcete z nějakých důvodů u určitých balíčků aktualizaci provádět, můžete to instalačnímu programu dát najevo. Ovládání (výběr balíčků) zde je podobné jako při ručním výběru balíčků na začátku instalace. Vše je pěkně vidět na obrázku 36.

Závěr instalace

V případě, že jste úspěšně prošli všemi předchozími kroky, je instalace MandrakeLinuxu u konce. Instalační program vám to oznámí dialogem, který vidíte na obrázku 37. Po stisknutí OK dojde k vysunutí CD mechaniky, ze které musíte odebrat instalační médium. Následně bude počítač restartován.

Po restartu se objeví startovací nabídka linuxového zavaděče (pokud jste nezvolili jinou možnost). Zvolením volby *linux* vám nastartuje čerstvě nainstalovaný MandrakeLinux. Pokud jsou po instalaci s MandrakeLinuxem problémy, použijte při následujícím startu volbu *failsafe*. Nedošlo-li z nějakého důvodu k zapsání linuxového zavaděče na disk, využijte *rescue* (záchranný) mód nabízený instalačními médii (kapitoly „Další možnosti při instalaci“, str. 16, a „Poslední záchrana — *rescue* režim“, str. 49).



Obrázek 37: Konec instalace

Před restartem můžete ještě využít zajímavé možnosti, které instalační program skrývá ve volbě *Rozšíření*. Obě možnosti můžete s úspěchem využít tehdy, chystáte-li se instalovat více počítačů najednou:

- *Vytvořit disketu pro automatickou instalaci* — touto volbou lze vytvořit disketu, s její pomocí můžete instalovat další stanice velmi snadným způsobem. Instalační program nabízí dva scénáře:
 - *Zopakovat* — je částečně automatická instalace. Instalační program ponechá možnost rozdělení disku na uživateli.

- *Automaticky* — naprosto automatická instalace, bez zásahu člověka. **Pozor! Tato metoda rozdělí disk sama a přitom smaže na instalovaných počítačích všechna data!**
- *Uložit výběr jednotlivých balíčků* — umožňuje uložit seznam instalovaných balíčků na disketu. S její pomocí lze pak např. zajistit stejnou softwarovou konfiguraci všech instalovaných počítačů. Při takové instalaci musíte použít klávesu [F1] a do spodního řádku napsat volbu

```
boot: linux defcfg="floppy"
```

Detaily najdete v kapitole „Zahájení instalace“, str. 14.

Další informace o možnostech automatické instalace najdete na webové stránce http://www.mandrakelinux.com/drakx/auto_inst.html.

Možnosti expertní instalace

V kapitole „Další možnosti při instalaci“, str. 16, jsme se zmínili o expertní instalaci a její rozšířené možnosti. Nyní se podíváme, jaké jsou rozdíly oproti standardní instalaci. Shrnuť jsem je všechny do jedné kapitoly, aby je zájemci našli pěkně pohromadě. Expertní instalace:

- *Umožní nahrát ovladače zařízení před začátkem instalace.* To je výhodné v případě, že máte nepodporovaný hardware a chcete jej během instalace zprovoznit. Typickým příkladem jsou RAID řadiče. Ovladače se nahrávají z diskety v počáteční fázi instalace.

Několik poznámek k této možnosti. Ovladače (což jsou moduly jádra) pro zařízení obvykle dostanete od výrobce společně s postupem, jak vyrobit disketu s ovladači. Rozhodnete-li se k výrobě diskety sami, pamatujte, že musí být naformátována na ext2 a moduly nesmí být komprimovány!

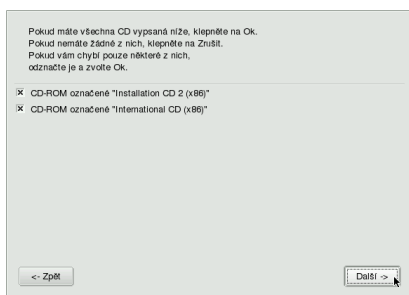
- *Při rozdělení disku automaticky zapíná expertní mód.* Nabídne tak automaticky více možností během vytváření oddílů.
- *Najde-li na disku Windows oddíl se souborovým systémem FAT/FAT32, nabídne instalaci na něj.* Při rozdělení disku (detaily najdete v kapitole „Souborové systémy, rozdělení disku, formátování“, str. 26) se objeví možnost *Použít Windows oddíl jako loopback*. To je užitečné v případech, kdy nelze přerозdělit disk a uvolnit místo pro linuxové oddíly.

MandrakeLinux není možné na Windows oddíl nainstalovat „jen tak“, souborový systém FAT/FAT32 je příliš jednoduchý a neposkytuje vhodné podmínky pro instalaci. MandrakeLinux si na oddíle Windows vytvoří soubor zadané velikosti, do kterého si udělá svůj souborový systém, a ten po instalaci připojí přes tzv. „loopback“. Všechny soubory na linuxovém „loopback disku“ budou vlastně uloženy na Windows oddíle v jediném velkém souboru.

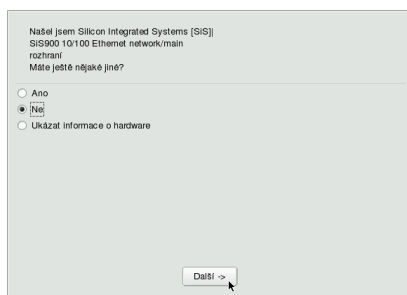
Ač vypadá tato vlastnost lákavě, není ideální. Například běh systému určitě nebude moc rychlý. Takovou instalaci bych doporučil pouze v případě, kdy

opravdu nemůžete zasahovat do rozdělení disku a jiná možnost instalace MandrakeLinuxu není.

- *Před výběrem balíčků se zeptá na to, jaká média máte (viz obrázek 38).* K instalaci pak bude stačit pouze první CD, a kromě toho ještě více omezíte množství balíčků instalovaných při minimální instalaci.
- *Při konfiguraci sítě automaticky zapíná expertní mód.* Ten vám mimo jiné umožní nastavení více síťových zařízení (obrázek 39).
- *Automaticky zobrazuje seznam aktivních služeb, abyste nezapomněli zbytečné služby vypnout.*



Obrázek 38: Výběr instalačních CD



Obrázek 39: Konfigurace více síťových zařízení

Opravdoví experti, kteří nemají času nazbyt a nechťejí jej zbytečně trávit u počítačů, na kterých instalace probíhá, mohou při startu instalace využít parametr *display*, o kterém jsem se zatím nikde nezmiňoval. Parametr *display* zadávaný na začátku instalace umožňuje přesměrovat výstup z grafického režimu instalace na jiný počítač se spuštěným X Serverem a nemusíte tak u instalovaného počítače trávit drahocenný čas. Například já obvykle začínám testovací instalaci takto:

```
boot: linux display=192.168.0.10:1.0
```

Poslední záchrana — *rescue* režim

Záchranný „rescue“ režim instalačního CD je zvláštní a velmi omezený systém určený k záchraně instalace MandrakeLinuxu. Poskytuje pouze základní nástroje a funkce, nenajdete v něm ani Ovládací centrum Mandrake ani žádné další komfortní nástroje. Určitě jej nepoužívejte k činnostem jako například:

- *instalace ovladačů modemu,*
- *oprava konfigurace v souboru `/etc/X11/XF86Config-4`,*
- *nebo instalace balíčků se softwarem.*

V praxi je to asi tak, že pokud nainstalujete MandrakeLinux bez instalačního CD a jeho záchranného režimu, není žádný důvod tento režim vůbec spouštět. Toto pravidlo byste si měli zopakovat vždy, než záchranný režim spustíte.

Možnosti záchranného režimu

Po spuštění záchranného režimu uvidíte jen jednoduché textové menu a v něm následující nabídku:

- *Re-install Boot Loader* — znovu zapíše linuxový zavadač na disk.
Tuto možnost oceníte v případě, že vám něco nebo někdo přepíše záznam linuxového zavadače v MBR. Velmi často to dělají bez povolení různé verze Windows v domněnii, že jsou na světě — vašem disku — samy. Volba je ekvivalentní příkazu `lilo s` parametrem `-r`.
- *Restore Windows Boot Loader* — je možnost přesně opačná. Linuxové zavadače jsou ohleduplné a uchovávají původní obsah zaváděcího sektoru na disku. Chcete-li jej obnovit, zvolte tuto možnost, která je ekvivalentní příkazu `lilo -u`.
- *Mount your partitions under /mnt* — připojí linuxové oddíly do adresáře `/mnt`, pokud byste na ně chtěli přistupovat (viz dále).
- *Go to Console* - spustí příkazový řádek superuživatele. Vhodná volba především pro pokročilé uživatele, kteří v systému něco moc „pokročile“ nastavili :)
- *Reboot* — provede restart počítače.
- *Doc: what's adressed in this Rescue?* — zobrazí nápovědu v angličtině.

Zkušenému uživateli stačí na opravu chyb v podstatě pouze příkazový řádek superuživatele. Při práci v něm nezapomeňte, že pro spouštění příkazů z připojeného disku je třeba správně nastavit cesty.

Problémy při instalaci

Máte-li problémy při instalaci systému, ujistěte se, že postupujete přesně podle návodu. Jestliže postupujete opravdu správně a situace se nemění, doporučuji nahlédnout do tzv. *Errata* dokumentu. Tento dokument popisuje nejběžnější (odhalené) problémy s instalací dané verze MandrakeLinuxu, a to včetně návodu na jejich řešení.

Aktuální verzi tohoto dokumentu najdete buď na stránkách MandrakeSoftu <http://www.mandrakelinux.com> v angličtině, nebo v českém překladu na stránkách <http://podpora.mandrake.cz>.

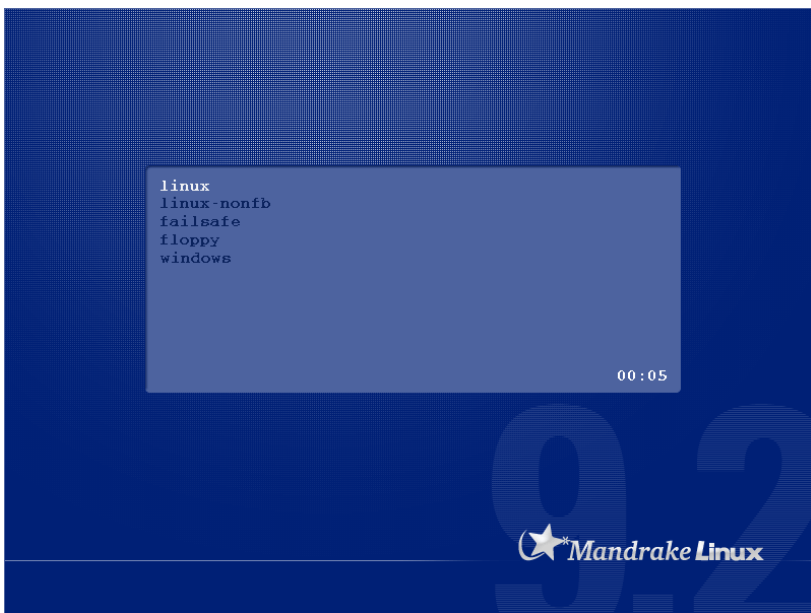
Objevíte-li v instalačním procesu chybu, nahlaste ji do systému pro hlášení chyb Bugzilla na adrese <http://qa.mandrakesoft.com>.

První start systému

V této kapitole předpokládám, že za sebou máte úspěšnou instalaci MandrakeLinuxu a restart. První změnu poznáte ihned po restartu — jestli jste nechali nainstalovat linuxový zavaděč (kapitola „Instalace zaváděcího programu“, str. 37), objeví se vám jeho nabídka. Zavaděč systému je důležitý, bez něj MandrakeLinux nespustíte. Dále budu předpokládat, že jste nechali nainstalovat doporučený zavaděč LILO.

LILO — zavaděč systému

LILO po startu zobrazí podobnou nabídku, jako vidíte obrázku 40. Jste-li nedočkaví nebo vás LILO nezajímá, neváhejte, zvolte *linux* a stiskněte [Enter].



Obrázek 40: Nabídka zavaděče LILO

Já se ještě vyjádřím ke všemu, co LILO nabízí:

- *linux* — je volba nejzajímavější, spustí totiž MandrakeLinux.
- *linux-nonfb* — také spouští MandrakeLinux, ale tentokrát v klasickém textovém režimu bez zapnutého framebufferu. Velikost obrazovky je 80x25 znaků bez možnosti rozšíření a vkládání grafiky.
- *failsafe* — volba pro nouzový režim. MandrakeLinux nastartuje do jednoruživatelského módu, ve kterém neběží téměř žádné programy ani síťové aplikace. Využívá se v některých případech pro správu systému nebo opravu havárií.

- *floppy* — umožňuje spustit libovolný systém z disketové mechaniky.
- *windows* — tuto možnost najdete v nabídce zavaděče v případě, že máte v počítači i systém Windows. MandrakeLinux umí detekovat i jiné operační systémy takže když jich máte na disku více, najdete je v nabídce zavaděče podobně jako Windows.

Po zobrazení nabídky LILO čeká určitý počet sekund, a pokud uživatel během této doby nestiskne žádnou klávesu, vybere předdefinovanou možnost a spustí ji. Jestliže jste nastavení při instalaci neměnili, počká deset sekund a spustí první volbu — *linux*. Čas zbývající do automatického spuštění odpočítává LILO v pravém dolním rohu okna s nabídkou.

Mezi položkami se pohybujete šipkami [nahoru] a [dolů]. Jakmile stisknete nějakou klávesu (jinou než [Enter]), LILO ukončí odpočítávání a počká tak dlouho, dokud nějakou volbu nevyberete a nepotvrdíte ji klávesou [Enter]. Pak spustí zvolený systém.

POZNÁMKA Součástí některých linuxových návodů bývá často postup popisující předání speciálních parametrů pro linuxové jádro ještě před zavedením systému. Tyto parametry však nelze v grafickém režimu zadávat. Do textového režimu s výzvou zavaděče, kde je toto možné, se přepnete klávesou [Esc]. Něco málo o předávání parametrů jsme si řekli na začátku instalace v kapitole „Další možnosti při instalaci“, str. 16.

Linuxové zavaděče *LILO* i *GRUB* jsou poměrně komfortní a obvykle není mnoho důvodů k jejich nahrazení. Nemáte-li opravdu pádný důvod k výměně, ponechte zavádění systémů na nich, ušetříte si zbytečnou práci. Jsou i dobře konfigurovatelné. Vadí-li vám dlouhá prodleva při startu nebo chcete standardně startovat jiný systém než MandrakeLinux, podívejte se do kapitoly „Zavaděč“, str. 83.

První přihlášení

MandrakeLinux je víceuživatelský systém, a proto práce s ním začíná přihlášením. Bez korektního přihlášení není možno na počítači pracovat. Systém se vás zeptá na *uživatelské jméno*, a pak na *uživatelské heslo*. Jména i hesla uživatelů jste zadávali při instalaci, viz kapitola „Vytvoření uživatelů“, str. 36. Výjimku udělá MandrakeLinux pouze v případě, že máte aktivovanou funkci *Automatické přihlášení*, o které si něco řekneme v kapitole „Automatické přihlášení“, str. 56. Pokud automatické přihlášení používáte, můžete kapitolu o přihlášení přeskočit.

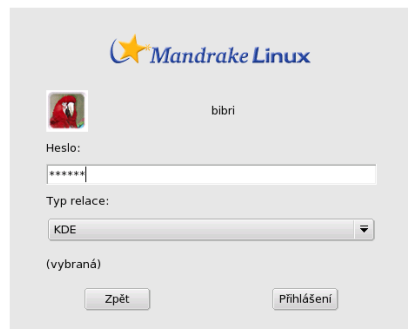
UPOZORNĚNÍ! Linux rozeznává malá a velká písmena při zadávání jména i hesla, čili „heslo“ není stejné jako „Heslo“. Pamatujte na to!

Jak vypadá standardní přihlašovací obrazovka MandrakeLinuxu vidíte na obrázku 41. Svého uživatele, máte-li jich více, vyberete jednoduše — klepnutím na něj. Z přihlašovací obrazovky můžete počítač příslušnými tlačítky také *restartovat* nebo *zastavit*.

Po zvolení uživatele se automaticky zobrazí dialog na zadání hesla, kde napíšete své uživatelské heslo. To se při psaní nezobrazuje, místo písmen uvidíte jen hvězdičky tak, jak je vidět na obrázku 42. Po zadání hesla můžete rovnou pokračovat klepnutím na *Přihlášení* nebo stiskem klávesy [Enter]. Zadáte-li heslo špatně, budete o tom informováni a budete vyzváni k opravě. Tlačítkem *Zpět* se vrátíte zpátky na výběr uživatele.



Obrázek 41: Standardní přihlášení do MandrakeLinuxu



Obrázek 42: Zadání hesla

Možná vás zarazí, že v seznamu uživatelů není uveden správce — uživatel root. Je to tím, že správce obrazovky (který má na starosti přihlášení, jak se dozvíte v následující kapitole) je nastaven tak, aby uživatele root nezobrazoval. Není to opomenutí, jde o záměr. Jako správce byste totiž měli provádět výhradně správu systému, nic jiného, a už vůbec byste se neměli jako správce hlásit do grafického prostředí. Možná vám to teď po zkušenosti z jiných systémů případně nelogické, ale je to tak.

Proč nedělat vše jako root ...

Uvědomte si, že jako root nemáte v systému žádná omezení, a i malé přehlédnutí může mít fatální důsledky. Po čase zjistíte, že důsledné oddělení běžné práce a správy systému má své výhody, z nichž největší je asi ta, že nechtěně nic nepokazíte. Programy, které smí spouštět jen uživatel root, se na jeho heslo prostě zeptají. Bez správného hesla se nespustí, a vy alespoň budete vědět, co děláte. Ti z vás, kteří dají přednost práci v příkazové řádce, použijí pro přepnutí do režimu superuživatele příkaz `su`.

POZNÁMKA Velká část nových linuxových uživatelů se špatnými návyky z Windows časem zjistí, že čím více jako root se systémem experimentují, tím méně věcí funguje. Vy se tomu můžete vyhnout.

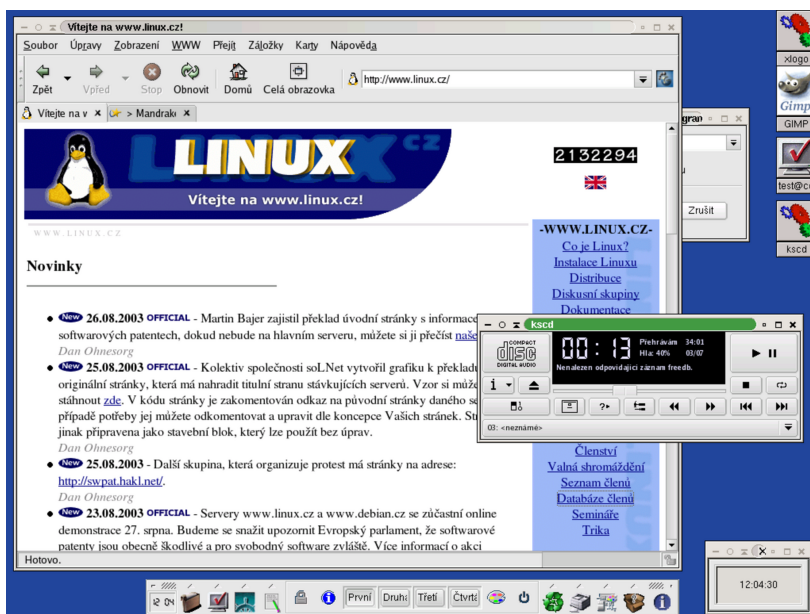
Chcete-li přesto takovou možnost mít, jde výše uvedené omezení odstranit nastavením správce obrazovky tak, aby uživatel root zobrazoval. Pro přihlášení se vám pravděpodobně zobrazí výzva prostředí s informací, že můžete leccos pokazit, a abyste na to nezapomněli, budete mít nastaveno červené pozadí.

Správce oken a desktop

Po úspěšném přihlášení se spustí zvolený *správce oken*, čímž zahájíte své první *sezení* — *session*. Pod pojmem sezení se v Linuxu označuje všechno od přihlášení uživatele až po jeho odhlášení a setkáte se s ním i v ostatních knihách o Linuxu. A co je *správce oken*?

V předchozím odstavci jsem se dopustil zjednodušení. To, co po přihlášení uvidíte, může být *správce oken*, nebo také *desktop*. Protože to není nezbytně nutné, dále v textu tyto dva pojmy nerozlišuji a používám jednotného názvu "*pracovní prostředí*" nebo jen "*prostředí*". Pokusím se ale tyto pojmy objasnit, protože se s nimi můžete setkat v jiné literatuře.

Celý grafický systém MandrakeLinuxu (X Window system) je navržen velmi univerzálně. Po přihlášení do grafického prostředí se spustí program, který má za úkol ovládat vaši obrazovku, zobrazovat a přesouvat okna, zkrátka umožnit vaši práci. Tento program není na rozdíl od jiných systémů jeden a neměnný, ale je jich více s různými vlastnostmi. Jednu z možností — XFCE — vidíte na obrázku 43. Původně se tyto programy označovaly pojmem *windowmanager* — *správce oken* — a dělaly přesně to, co jsem popsal výše. Spravovaly okna na obrazovce.



Obrázek 43: Grafické prostředí XFCE

Uživatelé ale často požadují prostředí s jednotným vzhledem, ovládáním, možnostmi — prostě systém pro tzv. desktopové použití. Jako *desktop* tedy označujeme mnohem komplexnější věc, než je pouhý správce oken. Desktop obvykle obsahuje

spousty integrovaných aplikací od nejjednodušších prohlížečů až po kancelářské balíky. Aplikace jednoho desktopu mají jednotné ovládání a vzhled, podporují funkce drag&drop, a pro běžného uživatele je jejich používání jistě pohodlnější. Dva nejrozšířenější desktopy jsou KDE a GNOME.

Jak jsem říkal, dále nebudu rozlišovat mezi desktopem a správcem oken a budu používat název *prostředí* pro obě varianty. Prostředí má umožnit uživateli práci v grafickém režimu a na Linuxu se opravdu nemusíte omezovat. Svě prostředí si můžete vybrat z mnoha variant a nastavit dle libosti. Různá pracovní prostředí vypadají trochu jinak, chovají se trochu jinak, mají jiné nároky na parametry počítače, poskytují jiný uživatelský komfort. Pokud jste si neprohlédli obrázek 43, udělejte to teď a porovnejte jej pro srovnání s obrázkem 51.

Standardní prostředí v MandrakeLinuxu je KDE. Mimo něj ale existuje spousta dalších jako například GNOME, IceWM, XFCE, Enlightenment, Windowmaker nebo minimalistický FluxBox. Řekli jsme si, že správce oken lze měnit. I vy si jich můžete několik vyzkoušet. Při přihlašování je na obrazovce uveden *Typ relace* (podívejte se znovu na obrázek 41 nebo 44). Standardní (*default*) je, jak jsme si již řekli, KDE, ale můžete bez obav experimentovat i s jinými.

Změna správce obrazovky

Program, který řídí proces přihlašování, se jmenuje *správce obrazovky*. V MandrakeLinuxu 9.2 je použit nový správce obrazovky jménem MdkKDM, který jsme již viděli na obrázcích 41 a 42.



Obrázek 44: Správce obrazovky KDM

Tento nový správce je jednoduchý a intuitivní, ale právě proto vám nemusí vyhovovat. Například správce obrazovky KDM z prostředí KDE je mnohem více konfigurovatelný a uspokojí i náročnější uživatele. GDM nebo XDM zase použijete v případě, že nechcete mít KDE vůbec nainstalováno. Jejich ovládání je podobné, jako jsme si popsalí u standardního správce obrazovky. Pouze zadávání jména a hesla může probíhat v jednom kroku a budete mít více možností nastavení.

Nastavení KDM pak můžete měnit v Ovládacím centru prostředí KDE, viz kapitola „Ovládací centrum KDE“, str. 73, a nastavení GDM příkazem `gdmconfig`.

POZNÁMKA Změť zkratk KDM, GDM, XDM zní velmi podobě a asi trochu legračně, má však svůj řád. Zatímco *DM* znamená u všech zkratk *Display Manager*, předpona označuje jakousi „příslušnost“. Někteří už možná pocho-pili, že KDM patří do projektu KDE, GDM zase do GNOME a pro úplnost dodávám, že XDM je původní správce obrazovky v X Window. Podobné ozna-čení programů je běžné, takže až se setkáte se jmény jako třeba KWord nebo Gnumeric, budete vědět, co znamenají.

Změnu správce přihlášení provedete jednoduše v Ovládacím centru Mandrake, viz kapitola „DmDrake — Výběr správce obrazovky“, str. 94. Z dostupné nabídky zvolte například *KDM (KDE Display Manager)* a uložte změny. Po dalším restartu počítače vás přivítá obrazovka, kterou vidíte na obrázku 44.

Automatické přihlášení

Zadávání uživatelského jména a ověřování hesla není při spuštění počítače tak úplně povinné. Můžete se mu snadno vyhnout tím, že nastavíte automatické přihlá-šení zvoleného uživatele v Ovládacím centru Mandrake. Jak na to zjistíte v kapitole „DrakBoot — nastavení startu systému“, str. 84.

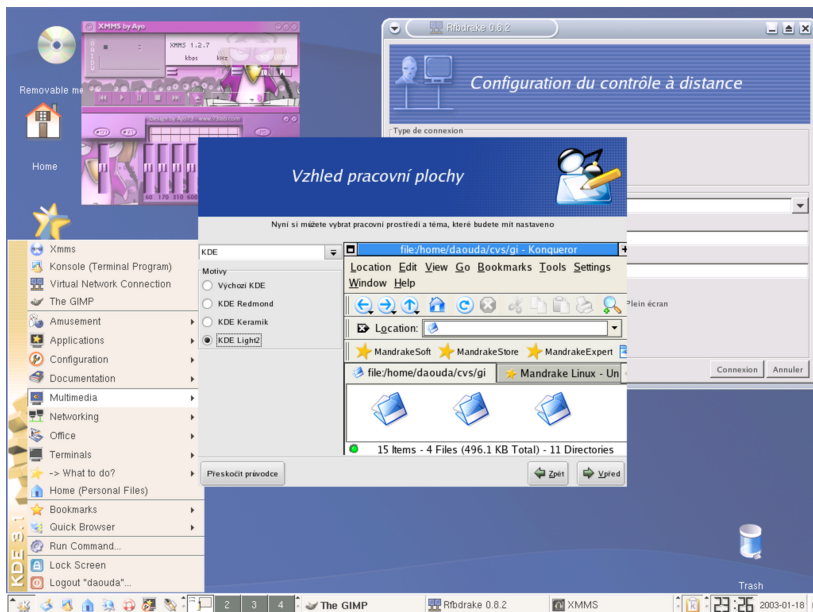
POZNÁMKA Automatické přihlášení není totéž, jako kdyby byl uživatel úplně bez hesla. Správce přihlášení totiž zadaného uživatele opravdu do sys-tému přihlásí, má na to dostatečnou pravomoc. Obecně je lepší uživatelské účty bez hesla vůbec nepoužívat.

Tuto možnost mohou ocenit někteří uživatelé například tam, kde nehrozí žádné nebezpečí zneužití počítače lokálně.

Průvodce prvním spuštěním

Při prvním přihlášení uživatele je automaticky spuštěn průvodce, kterého vidíte na obrázku 45. Můžete jej využít k počátečnímu nastavení vašeho systému. Jestliže máte různé průvodce rádi stejně jako já, můžete jej bez obav *přeskočit*. Všechno, co nabízí, jde nastavit později ručně.

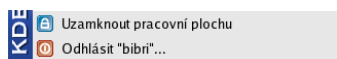
Průvodce prvním spuštěním se nejprve zeptá na to, jaké chcete používat pracovní prostředí (viz kapitola „První přihlášení“, str. 52), a dovolí vám nastavit i jeho vzhled. Dále pak nastaví zvoleného poštovního klienta podle zadaných osobních informací. Posledním krokem průvodce je nastavení systému v případě, že jste členem Mandra-keClubu, což s sebou nese spoustu výhod. Průvodce v akci vidíte na obrázku 45, kde nastavuje pracovní prostředí a jeho vzhled.



Obrázek 45: Průvodce po prvním spuštění

Odhlášení a vypnutí systému

Posledním krokem, který musíte při ukončení práce provést, je odhlášení uživatele, případně rovnou vypnutí počítače. Způsob odhlášení je vždy mírně závislý na použitém správci oken, ovšem v hlavním menu najdete tuto položku vždy, tak jak vidíte například na obrázku 46 (menu KDE). Kromě toho bývají ikony na odhlášení součástí panelu nebo pracovní plochy. Ikonu použitou v panelu KDE vidíte na obrázku 47.

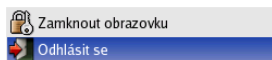


Obrázek 46: Odhlášení pomocí menu



Obrázek 47: Ikona odhlášení (KDE)

V prostředí GNOME je situace velmi podobná, viz následující obrázky:



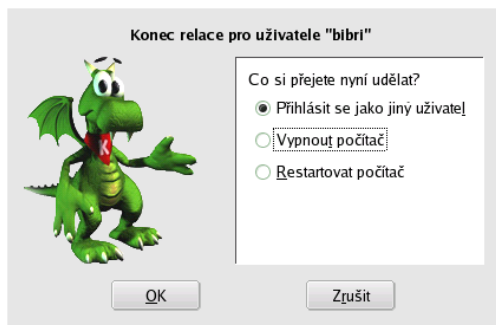
Obrázek 48: Odhlášení v GNOME



Obrázek 49: Ikona odhlášení (GNOME)

Mohlo se stát, že jste spustili prostředí, které žádný podobný panel nemá. V tom

případě zkuste klepnout prostředním (nebo pravým) tlačítkem na plochu a mělo by se objevit menu jak s nabídkou aplikací, tak s položkou pro odhlášení. Vypnout počítač lze obvykle jak z přihlašovací obrazovky, tak přímo z vašeho prostředí pomocí menu, které se objeví při odhlášení, viz obrázek 50.



Obrázek 50: Dialog odhlášení z KDE

UPOZORNĚNÍ! Není příliš rozumné vypínat MandrakeLinux „natvrdo“ pomocí vypínače na počítači. Linux byste měli vždy ukončit korektně, jinak se mohou přihodit nečekané události. Můžete také přijít o svá data.

Start v textovém režimu

Existuje několik málo případů, kdy systém nastartuje v textovém režimu. Pro uživatele pak může být překvapením, když se na obrazovce objeví podobná výzva:

```
Mandrake Linux release 9.2 (Torrent) for i586
Kernel 2.4.22-9mdk on an i686 / tty1
Mandrake92 login:
```

Příčin může být mnoho, ale po instalaci jsou reálné v podstatě jen dvě:

- *Není nastaven start do grafického režimu* — jak jsem již zmínil, není grafický režim pro běh MandrakeLinuxu vůbec nutný. Při pokusech s instalací jste mohli start do grafického režimu nechtěně vypnout. Příkazem `startx` spustíte po přihlášení z textové konzoly X Window. Pak v Ovládacím centru Mandrake nastavte start do grafického režimu, viz kapitola „XFDrake — konfigurace grafického prostředí“, str. 87.
- *Grafická karta nemá podporu v XFree86* — poznáte to tak, že předchozí příkaz `startx` skončí s chybovým hlášením. Podívejte se na instalační CD ke kartě, nebo se obraťte na výrobce (dodavatele) karty s žádostí o ovladače pro Linux. Udejte mu přesnou verzi MandrakeLinuxu.

Dále se podívejte do kapitoly „Základy práce v textovém režimu“, str. 78, nebo do „Jak nainstalovat ovladač grafické karty?“, str. 112.

Základy práce s MandrakeLinuxem

KDE, čili *K Desktop Environment*, je dnes pravděpodobně nejpoužívanější linuxové grafické prostředí. KDE vzniklo v roce 1997 a dalo si za cíl přinést do světa Linuxu takové prostředí, jenž by odpovídalo současným požadavkům a pro uživatele bylo lehce pochopitelné. Základním heslem pro KDE byla a je jednoduchost. I to je možná jeden z důvodů, proč je mezi běžnými uživateli tak rozšířeno.

KDE dnes není jen jakýsi správce oken, ale obsahuje velké množství programů, které spolu umí vzájemně velmi dobře spolupracovat. Nejdůležitějším programem je bezesporu univerzální *Konqueror*, který je velmi podobný Průzkumníkovi z Windows. Kancelářský balík *KOffice* obsahuje programy pro práci s texty, tabulkami, prezentacemi nebo obrázky. *KOffice* se snaží být kompatibilní se soubory z Microsoft Office. Poštovní klient *Kmail* je výkonný a přitom jednoduchý. Aplikací pro KDE je opravdu hodně a stále jich přibývá.

POZNÁMKA I když se v této knize zabýváme většinou grafickým prostředím Linuxu, neznamená to, že by textový režim byl něčím méněcenný. Pro většinu zde popsaných programů existují v textovém režimu srovnatelné ekvivalenty. Textovému režimu dává přednost hodně profesionálů, protože pokud se vyznáte, je práce v něm rychlá a velmi efektivní.

MandrakeLinux používá jako standardní prostředí právě KDE, proto se teď na něj podíváme a vysvětlíme si základní principy práce s ním. Většina popisovaných principů však bude platit i pro jiná grafická prostředí, na odlišnosti se pokusíme upozornit.

KDE aplikace a jiná grafická prostředí

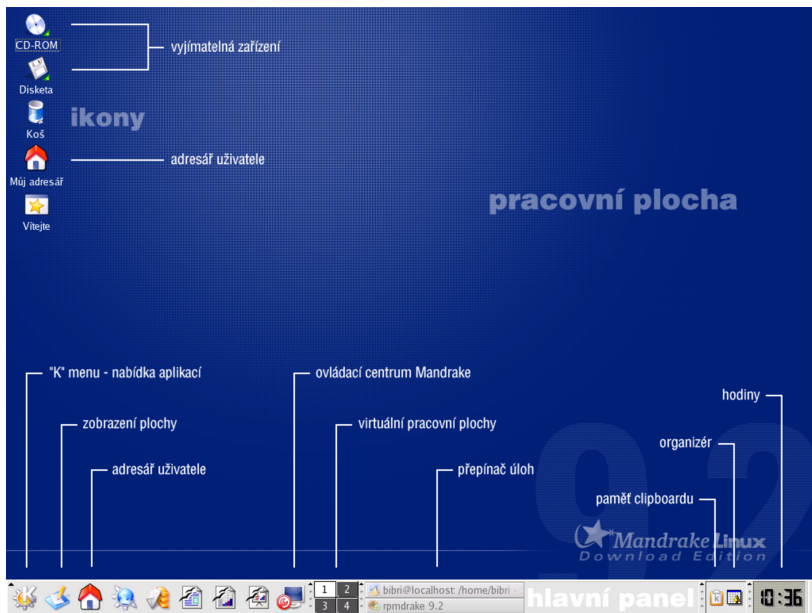
V kapitole „První přihlášení“, str. 52, jsme si řekli, že KDE není jediné grafické prostředí MandrakeLinuxu. I když je velmi propracované, nemusí úplně každému vyhovovat. Častou obavou uživatelů při úvahách o změně prostředí je chod aplikací z KDE, na které si již zvykli a které jim vyhovují, i v jiných prostředích. Setkáváme se proto např. s otázkou „*Poběží mi mé oblíbené aplikace z KDE v prostředí GNOME?*“.

Ano, poběží. Většina aplikací totiž není závislých na použitém grafickém prostředí. Co však tyto aplikace ke svému chodu budou potřebovat určitě, jsou patřičné knihovny funkcí. Knihovna se dá pro jednoduchost přirovnat k balíku funkcí, který potřebuje více než jeden program a proto se oddělí zvlášť. Programům z KDE proto stačí nainstalované knihovny prostředí KDE, protože z nich používají určité funkce. Běžet pak mohou v jakémkoliv grafickém prostředí. Stejná pravidla platí i při obdobných změnách pracovních prostředí.

Výjimku tvoří speciální programy, která jsou například součástí panelu. Takový program pak potřebuje nejen grafické knihovny ale i spuštěný panel KDE — čili musí běžet v prostředí KDE.

Pracovní plocha KDE

Pracovní plocha prostředí KDE je podobná ostatním plochám dnešních grafických prostředí. Podívejme se rovnou na obrázek 51.



Obrázek 51: Pracovní plocha KDE

V dolní části obrazovky je základní ovládací prvek — *panel*, kterým se budeme zabývat v další kapitole. Zbytek obrazovky tvoří pracovní plocha, kam jsou umístovány spuštěné programy. Na ploše najdete také ikony.










POZNÁMKA Díky vlastnosti zvané *dynamic desktop* se na ploše KDE automaticky objevují zařízení připojená za chodu systému, jako jsou například digitální fotoaparáty nebo USB disky. Ne vždy tomu tak bylo.

Ikona na pracovní ploše může zastupovat cokoliv — soubor na disku, hardwarové zařízení, odkaz na Internet (URL) atd. Na obrázku 51 vidíte ikony pro mechaniku CDROM a disketovou mechaniku, dále ikonu koše a ikonu „Můj adresář“ (viz kapitola „Adresář uživatele a Dokumenty“, str. 105). Novou ikonu vytvoříte klepnutím pravého tlačítka na plochu a zvolením položky *Vytvořit nový*. Chcete-li na ploše vytvořit novou ikonu odkazující na aplikaci z menu, stačí z rozbaleného hlavního menu ikonu jednoduše „přetáhnout“.

Vlastnosti plochy jako pozadí, písmo nebo šetřič obrazovky můžete změnit v Ovládacím centru KDE. Rychlejší možnost je klepnout na plochu pravým tlačítkem a vybrat z kontextového menu „Nastavení pracovní plochy“.

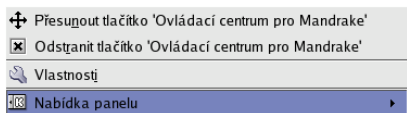
Hlavní panel

Panel je základní ovládací prvek prostředí KDE. V pravé části panelu je tlačítko se šipkou, viz obrázek 51. Tento ovládací prvek, pokud na něj klepnete, panel schová, čímž uvolní místo na pracovní ploše a objeví se jiné tlačítko, s jehož pomocí vrátíte panel zpět. Další ikony si popíšeme podrobněji.

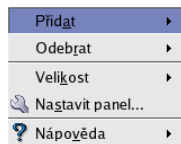
Ikona	Funkce
	„K“ Menu — <i>Hlavní menu</i> . Odpovídá tlačítku „Start“ z Windows. Najdete v něm všechny programy, které máte nainstalovány, Programy jsou setříděny do tématických kategorií. Posledních pět položek nahoře jsou nejpoužívanější aplikace (pro urychlení přístupu).
	Zobrazit pracovní plochu — minimalizuje všechna otevřená okna, čímž zároveň zobrazí obsah plochy. Dalším klepnutím na něj vrátíte okna do původního stavu.
	Konsole — spouští program Konsole, který plní úlohu emulátoru textového terminálu. Umožňuje práci v příkazovém řádku Linuxu.
	Můj adresář — zobrazí vaše soubory a adresáře na disku pomocí programu Konqueror (viz kapitola „Adresář uživatele a Dokumenty“, str. 105).
	Konqueror — spouští univerzálního správce souborů prostředí KDE, který se jmenuje Konqueror. Detaily v kapitole „Správce souborů Konqueror“, str. 70.
	KMail — klient pro elektronickou poštu KMail, kterého si popíšeme dále.
	OpenOffice.org Writer — textový procesor z balíku OpenOffice.org s českým prostředím, českou nápovědou a českými slovníky a dělením. Má velmi dobrou kompatibilitu s dokumenty Wordu.
	OpenOffice.org Calc — tabulkový procesor z balíku OpenOffice.org s možností importu XLS tabulek.
	OpenOffice.org Impress — program pro tvorbu prezentací z balíku OpenOffice.org.

To jsou všechny standardní ovládací prvky v levé části panelu. Společně mají to, že

spouštějí nějaké programy. Ikony programů, stejně jako všechny ostatní prvky panelu, lze na panelu umístit na libovolnou pozici. Použít k tomu můžete kontextové menu, viz obrázek 52.



Obrázek 52: Vlastnosti ikony na panelu



Obrázek 53: Přidání ikony na panel

Přidat další spouštěcí ikonu na panel je velice jednoduché, opět nám poslouží kontextové menu, viz obrázek 53. Ikonu si můžete jednoduše vybrat z hlavního menu (K Menu), nebo i přesně nadefinovat.

Kontextové menu

Již několikrát jsem použil pojem *kontextové menu*, aniž bychom objasnili, co vlastně znamená a jak jej vyvolat. Kontextové menu se v prostředí KDE vyvolává stiskem pravého tlačítka na myši. V závislosti na zvoleném objektu, nad kterým tlačítko stisknete, se objeví menu, které k danému objektu přísluší.

Kontextové menu je tedy závislé na zvoleném prvku — *kontextu*. Například kontextové menu plochy získáte klepnutím na plochu, kontextové menu ikony klepnutím na ikonu atd. Není-li kontextové menu k dispozici, nezobrazí se nic. Někdy se kontextové menu nechová tak, jak byste očekávali, v takových případech je třeba dobře se podívat, nad čím vlastně klepnete myší. I posunutí o jeden bod vedle objektu už znamená něco jiného, než jste původně zamýšleli.

Další prvky panelu — applety

Na panelu najdete ještě další zajímavé ovládací prvky. Ty už nemusí nutně plnit jen funkci spuštění programu, naopak, jsou trochu aktivnější než předchozí obyčejné ikony. Podívejme se na ně. Patrně nejdůležitějším prvkem je přepínač úloh, který vidíte na obrázku 54.



Obrázek 54: Přepínač úloh

Přepínač úloh přepíná mezi spuštěnými programy. Po klepnutí na ikonu spuštěné aplikace se zobrazí její okno. Aktivní aplikace je v pruhu zvýrazněna. Standardně se zobrazují aplikace ze všech virtuálních ploch. Aplikace je možno pomocí kontextového menu mezi těmito plochami přesouvat. Další prvky panelu jsou:

Ikona **Funkce**



Přepínač pracovních ploch — velice užitečná pomůcka, která přepíná mezi pracovními plochami. S koncepcí virtuálních pracovních ploch se seznámíme v kapitole „Virtuální pracovní plochy“, str. 64. Jak vidíte na obrázku, aktivní plocha je zvýrazněna.



Zamknutí pracovní obrazovky — slouží k uzamčení pracovní plochy s rozpracovanými úkoly před nepovolanými osobami. Po klepnutí na ikonu se spustí šetřič obrazovky a další práce je podmíněna vložením hesla toho uživatele, který má prostředí KDE spuštěno.



Odhlášení — klepnutím na tuto ikonu se spustí proces odhlášení uživatele, viz kapitola „Odhlášení a vypnutí systému“, str. 57.



Klipper — je velmi šikovný program, uchovávající historii schránky (*clipboardu*). Po klepnutí na něj se zobrazí sedm posledních objektů vložených do schránky (počet lze měnit).



KOrganizer — plánovač. Nástroj pro plánování úkolů a rozvržení času.



Hodiny — zobrazují aktuální čas, popř. i datum. Disponují solidním nastavením a nemusí jen zobrazovat čas aktuálního časového pásma.

Ikony jako hodiny, přepínač úloh nebo přepínač aplikací reprezentují spuštěný applet. *Applet* je označení pro speciální program, který je určen právě do panelu. Applety mohou být různého určení, na panel si kromě již uvedených appletů můžete přidat například zvukový mixer. Přidat applet lze pomocí kontextového menu panelu, nabídka *Přidat* a dále *Applet*.

Podobné applety se nevyskytují jen v KDE ale ve většině pracovních prostředí v Linuxu. Jsou typickým příkladem aplikací závislých na spuštěném prostředí, viz kapitola „KDE aplikace a jiná grafická prostředí“, str. 59. Každé prostředí má ale applety vlastní. Applety pro KDE jsou závislé na prostředí (panelu) KDE.

TIP! Všechny prvky v KDE mají velké možnosti nastavení. Např. hlavní panel může být ve skutečnosti umístěn kdekoliv a nemusí být ani přes celou obrazovku. Vzhled KDE může být pomocí témat změněn tak, že byste jej na první pohled nepoznali. Prozkoumejte možnosti nastavení KDE v jeho Ovládacím centru — uživatelé Linuxu se rádi chlubí svým pracovním prostředím a jeho perfektním nastavením.

Virtuální pracovní plochy

Představme si nyní zajímavý mechanismus *virtuální pracovní plochy*. Jde o elegantní pomůcku pro uživatele, která zvyšuje přehlednost při práci a šetří čas. Přepínač pracovní plochy vidíte znovu na obrázku 55. A co si představit pod pojmem *virtuální pracovní plocha*?

Zkuste si představit, že nemáte jeden monitor ale čtyři (čili čtyři plochy) a na každém z nich např. aplikace určitého druhu. Virtuální pracovní plocha vám umožní něco podobného s monitorem jedním pouze s tím omezením, že vidíte vždy jen jednu aktivní plochu a ostatní ne. Pracovní plochy v náhledu vidíte, spolu se symbolickým zobrazením spuštěných aplikací, právě v přepínači pracovních ploch. Aktivní okno na aktivní ploše je také zvýrazněno. Přepnutím (klepnutím) na jinou plochu se vám zobrazí její obsah místo toho, co bylo na monitoru původně. Jak vidíte, je to jednoduché, ale nesmírně účinné zvláště v případě, že pracujete s mnoha spuštěnými aplikacemi najednou.



Obrázek 55: Přepínač ploch v KDE

Počet pracovních ploch lze měnit, můžete jej nastavit pomocí kontextového menu přepínače pracovní plochy nebo v Ovládacím centru. V KDE jich můžete mít až 16, na ukázkovém obrázku máme jen čtyři.

Přepínat mezi plochami lze ještě jedním zajímavým způsobem — pomocí tzv. *Aktivní hranice pracovní plochy*. Pokud ji nastavíte, budou okraje obrazovek reagovat na pohyb kurzorem. Zajedete-li například s kurzorem doprava, po určitém (nastavitelném) zpoždění se objeví plocha, která je na přepínači úloh vpravo. To samé platí i vlevo, dole a nahoře. Příklad můžeme demonstrovat na obrázku 55. Budete-li na ploše 1, po pohybu vpravo byste měli být na ploše 2 a pak po dalším pohybu směrem dolů na ploše 4. Plochy si můžete pojmenovat.

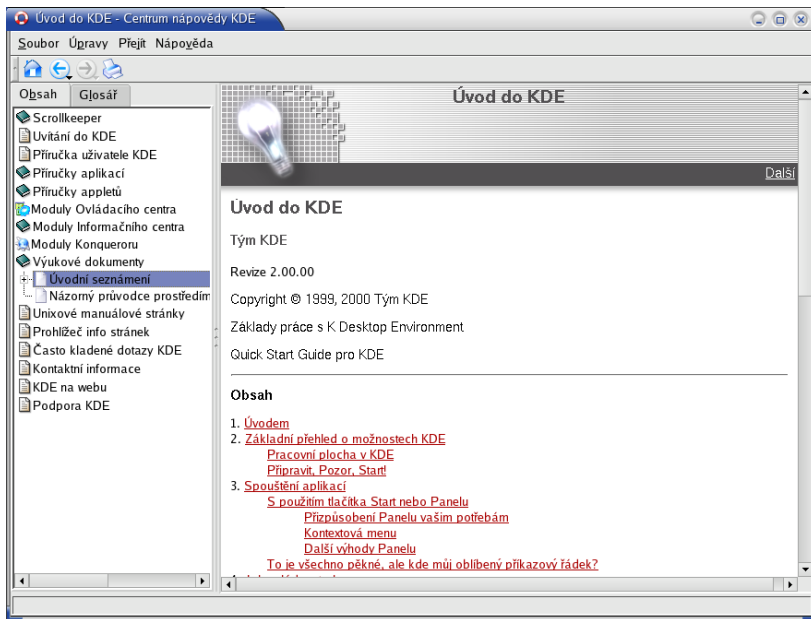
Aktivní hranice pracovní plochy nastavíte v ovládacím centru KDE, sekce *Vzhled a chování / Chování oken*, záložka *Pokročilé*, volba *Aktivní hranice pracovní plochy*.

POZNÁMKA Schéma virtuálních pracovních ploch využívají v Linuxu až na výjimky všechna grafická prostředí, nejen KDE.

Pracujete-li v jiném prostředí než KDE, může se přepínač pracovní plochy vizuálně mírně odlišovat, princip práce však bude stejný nebo velice podobný. Některá pracovní prostředí jej například nemají integrován v panelu, ale mají jej jako samostatné okno. Často lze nastavit i více ploch než 16 (jako v KDE). Nastavení se obvykle provádí opět pomocí kontextového menu.

Práce s okny

Ovládání grafických prostředí je dnes víceméně stejné na všech systémech. Ukázkové okno, které dále popíšeme, vidíte na obrázku 56.



Obrázek 56: Okno v prostředí KDE

Podívejte se na horní lištu okna. Úplně vlevo je *ikona programu*, za ikonou programu je zobrazeno jméno programu (v modrém pruhu).

Po klepnutí na ikonu programu (nebo stisku kombinace kláves [Alt+F3]) se objeví seznam operací s okny, jako je *přesun* nebo *minimalizace*. Zajímavé možnosti jsou například poslat okno na jinou pracovní plochu, nebo nastavit okno tak, aby se zobrazovalo na všech pracovních plochách najednou. Tato operace se někdy označuje jako *přilepení*.

Další volba je *zasunutí*, která „sroluje“ okno na úzký pruh pouze se jménem programu. Stejného efektu lze dosáhnout dvojitým klepnutím na horní lištu. Okno můžete po obrazovce posouvat tak, že jej za lištu „chytnete“ myší a táhnete.

TIP! Pokud jste například zvyklí na jiné chování oken, nezoufejte. V KDE můžete změnit i toto. Zkuste Ovládací centrum KDE, sekce *Vzhled a chování / Chování oken*, záložka *Činnosti*.

Na konci horní lišty jsou ikony pro *minimalizaci*, *maximalizaci* a *zavření okna*. Ikona pro maximalizaci se může chovat různě podle toho, jakým tlačítkem na ni klepnete.

Levé tlačítko znamená maximalizaci úplnou, prostřední maximalizuje okno pouze na výšku a pravé na délku. Rohy okna jsou citlivé na „chytnutí“ myši — pak s nimi lze nastavit libovolnou velikost okna. V případě, že máte nastaveny aktivní hranice pracovní plochy (viz kapitola „Virtuální pracovní plochy“, str. 64) můžete okna přetahovat i mezi plochami.

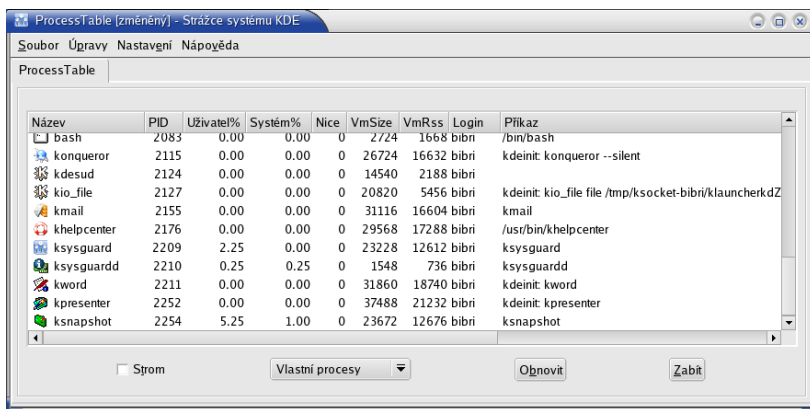
TIP! Dekorace okna, barvy, ikony a tlačítka — to všechno také můžete v KDE změnit! Podívejte se do Ovládacího centra KDE, sekce *Vzhled a chování*. Standardní instalace obsahuje několik základních témat, na BonusCD jsou pak další témata pro KDE. Chcete-li ještě více témat, podívejte se na adresy <http://themes.freshmeat.net/kde> nebo <http://www.kde-look.org/>.

Stisknutím klávesy [Alt] a tažením pomocí levého tlačítka myši můžete posouvat aktivním oknem bez toho, že byste jej museli „chytnout“ za horní pruh. Podobně klávesa [Alt] a pravé tlačítko mění velikost aktivního okna bez nutnosti použití okrajů okna.

Neposlušná okna

Není to moc obvyklé, ale může se stát, že okno s programem přestane na vaše pokyny reagovat — program takzvaně „zatuhe“. Někdy zatuhe tak důkladně, že nechce reagovat ani na tlačítko zavření okna, čili ukončení programu. Co s tím?

V takovém případě máte několik možností. První z nich je použít klávesovou kombinaci [Ctrl+Esc], která způsobí vyvolání programu zvaného *Správce procesů KDE*. Vidíte jej na obrázku 57.



Obrázek 57: KSysGuard: strážce procesů v KDE

V tomto programu jednoduše klepněte na zlobící proces a použijte volbu *Zabít*. Pro větší přehlednost je lepší zvolit zobrazování pouze vlastních procesů (ve spodní části okna). Označit můžete i více procesů najednou.

UPOZORNĚNÍ! Ukončení procesu popisovanými metodami, někdy též označované jako *zabití*, vede většinou ke ztrátě neuložených dat!

V jiných prostředích než KDE nemusí být klávesová zkratka [Ctrl+Esc] k dispozici. Pak máme následující možnosti:

- *Použit správce procesů daného prostředí* — například GNOME má program *Sledování systému*, který dělá v podstatě to samé jako KSysGuard. Prohledejte nápovědy vašeho grafického prostředí.
- *Použit program XKill* — jde o velmi jednoduchou možnost fungující ve všech grafických prostředích. Po spuštění programu XKill se kurzor myši promění na jakýsi „zaměřovač“, a pokud s ním klepnete levým tlačítkem na okno neposlušného programu, bude násilně ukončen. Pravé tlačítko operaci stornuje, programy zůstanou tak, jak jsou. V prostředí KDE funguje podobně klávesová zkratka [Ctrl+Alt+Esc].
- *Použit program kill* — příkaz `kill` je nástroj pro textový režim, která funguje naprosto všude. Jako parametr akceptuje číslo procesu, viz manuálová stránka programu `kill` a programu `ps` (vypsání procesů).

Program a proces

Pozorní čtenáři jistě zaznamenali, že jsem použil nové slovo — *proces* — místo doposud užívaného slova *program* (aplikace). Jaký je rozdíl mezi procesem a programem a proč používám najednou dva pojmy?

Programem označujeme spustitelný kód, který leží na disku. V momentě spuštění programu se tento kód „oživí“ a naplní daty, tak se z něj stane proces. Proces, jednoduše řečeno, je vlastně běžící program, naplněný daty. Spuštěný program může vytvořit i více než jeden proces, děje se tak poměrně běžně, a každý proces může vykonávat jinou funkci. Zavedení pojmu proces je nutné, uvědomte si, že v předchozí kapitole jsme ukončovali běžící programy — tedy procesy.

S pojmem proces se v literatuře o Linuxu setkáte poměrně často, proto jsem považoval za vhodné jej zde uvést.

Práce se schránkou v X Window

Práce se schránkou v X Window je jednoduchá. To, co označíte tahem myši se stisknutým levým tlačítkem, je automaticky vloženo do schránky (*clipboard*). Stiskem prostředního tlačítka na myši zkopírujete obsah schránky do aktivního okna na pozici kurzoru. Taktéž jdou použít kombinace kláves [Ctrl+Insert] a [Shift+Insert].

POZNÁMKA Nové programy již akceptují zkratky [Ctrl+C] a [Ctrl+V] známé z Windows.

Historii schránky pro další použití uchovává v prostředí KDE program (aplet) *Klipper*, viz. kapitola „Další prvky panelu — applety“, str. 62. Po klepnutí na jeho ikonu se vám zobrazí menu s historií schránky a vy si vyberete to, co se má do schránky vložit.

TIP! Některé programy pro konzolu spuštěné v emulátoru terminálu v prostředí X Window (například Midnight Commander nebo Pine) nereagují na označení textu obyčejným tahem myši. Pokud na takový program narazíte, zkuste při tahu myši zamáčknout klávesu [Shift].

Nemáte-li myš s prostředním tlačítkem, můžete zkusit nastavit v Ovládacím centru jeho emulaci nebo zkusit klávesové zkratky stejné jako v systému Windows: [Ctrl+C] a [Ctrl+V]. I v Linuxu je poslední dobou používá stále více programů.

Přepínání klávesnice

Standardně je při přihlášení aktivována klávesnice zvolená při instalaci, viz kapitola „Rozložení klávesnice“, str. 24. Stisknutím kombinace [L_Shift+R_Shift] přepnete klávesnici na anglickou. Opětovným stisknutím pak zpět na klávesnici vašeho jazyka (českou, slovenskou).

POZNÁMKA Pro přepínání klávesnice můžete samozřejmě použít i funkce vašeho grafického prostředí. V takovém případě ovšem nastavte v Ovládacím centru Mandrake klávesnici na anglickou!

Zkratka [L_Shift+R_Shift] může být použita i v přihlašovací obrazovce.

Klávesové zkratky

Někteří uživatelé dávají při práci přednost spíše klávesnici než myši. Proto jsem se rozhodl zařadit zde i seznam zajímavých klávesových zkratk. U kombinací, které fungují nejen v KDE, tuto skutečnost zdůrazníme.

Zkratka	Funkce
Alt+Tab	Přepínání mezi aplikacemi v rámci aktuální plochy. Chování jde obvykle změnit i tak, že bude přepínat mezi všemi spuštěnými aplikacemi. Pokud budete klávesu [Alt] držet stále, zobrazí seznam přepínaných aplikací. Funguje ve většině grafických prostředí.
Shift+Alt+Tab	Přepínání mezi aplikacemi v opačném pořadí (opět v rámci aktuální plochy nebo podle nastavení).

Zkratka	Funkce
Ctrl+Tab	Přepíná pracovní plochy po řadě od první k poslední (cyklicky). Držíte-li klávesu [Ctrl], chová se přepínání ploch jako v předchozím případě u aplikací — zobrazí se seznam.
Shift+Ctrl+Tab	Přepíná pracovní plochy v opačném pořadí, také cyklicky. Modifikátor [Shift] může fungovat podobným způsobem i u některých dalších klávesových zkratk.
Ctrl+Fn	Přejde přímo pracovní plochu s číslem <i>n</i> . [Ctrl+F1] zobrazí první plochu, [Ctrl+F2] plochu druhou atd. Funguje i v jiných grafických prostředích Linuxu, někdy v kombinaci s/ nebo klávesou [Alt].
Alt+F2	Zobrazí dialogové okno na spuštění libovolného příkazu. Někdy to může být rychlejší než zdlouhavé hledání v hlavním menu. Okno disponuje historií příkazů a inteligentním automatickým doplňováním. Funguje také v prostředí GNOME.
Alt+F3	Ukáže menu okna, viz kapitola „Práce s okny“, str. 65.
Alt+F4	Zavření aktivního okna — jde o korektní ukončení programu. Programy na tuto událost obvykle reagují a nabídnou uložení práce.
Ctrl+Alt+Esc	Násilné zavření aktivního okna a ukončení všech s ním spojených procesů, viz kapitola „Neposlušná okna“, str. 66.
L.Shift+R.Shift	Přepínání klávesnice, nezávislé na použitém grafickém prostředí (viz dále).
Alt+F12	Emulace myši pomocí klávesnice. Kurzor myši po aktivaci této funkce reaguje na kurzorové klávesy na klávesnici.
Ctrl+Alt+Backspace	Pokud se vám stane, že celý grafický systém nereaguje, můžete jej “shodit” pomocí této kombinace, která restartuje X Window a zobrazí okno s přihlášením. Tato zkratka je nezávislá na použitém grafickém prostředí. Při této operaci přijdete o neuložená data!

Zkratka	Funkce
Ctrl+Esc	Vyvolá program na správu procesů, <i>KSysGuard</i> . Viz předchozí kapitola „Neposlušná okna“, str. 66.
Ctrl+Alt+NumPlus	Zmenšuje fyzické rozlišení monitoru. X Window systém mívá definováno několik různých rozlišení, v nichž může pracovat. V praxi to funguje tak, že pokud zapnete rozlišení menší, než je maximální nastavené, je zobrazen pouze výřez z původní obrazovky o velikosti nového rozlišení. S tímto výřezem se dá plynule posouvat — obraz „roluje“ po obrazovce.
Ctrl+Alt+NumMinus	Zvětší fyzické rozlišení monitoru.

Možnosti nastavení klávesových zkratk v prostředí KDE jsou opět velké. Podívejte se do Ovládacího centra KDE, sekce *Zpřístupnění / Klávesové zkratky*.

Správce souborů Konqueror

Název kapitoly je trochu zavádějící protože *Konqueror*, stěžejní aplikace prostředí KDE, dnes už dávno není pouhý správce souborů. Můžete s ním dělat ledacos.

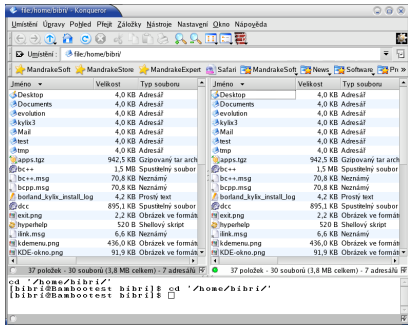
TIP! Používáte-li jiné grafické prostředí než KDE ale *Konqueror* se vám líbí, můžete si jej spustit i ve svém prostředí. O tom, proč je to možné, jsem psal v kapitole „KDE aplikace a jiná grafická prostředí“, str. 59.

Ukažme si ale *Konqueror* v praxi. Na obrázku 58 vidíte okno *Konqueroru* se zobrazenými soubory, na obrázku 59 je *Konqueror* v roli webového prohlížeče.

Konqueror jako *správce souborů* umí všechno, co byste od podobného programu očekávali, a jeho ovládání je naprosto intuitivní. Kopírovat nebo přesouvat soubory můžete pomocí myši, klávesou [De1] soubor smažete.

Obsah adresáře se zobrazuje v hlavním okně, soubory a adresáře jsou odlišeny jiným typem ikon. Adresáře, do nichž nemáte přístup, se také vizuálně liší. Přesné ikony zde nebudou prezentovat, ty se totiž mohou lišit podle nastaveného tématu, viz kapitola „Práce s okny“, str. 65. U souborů umí generovat náhledy, např. u souborů s obrázky uvidíte zmenšený obrázek přímo v okně *Konqueroru*.

Při poklepání na soubor se spustí aplikace, která k souboru tohoto typu přísluší. Standardně je nastaveny taková aplikace, které s daným typem souboru umí pracovat nejlépe. Pokud vám nastavená aplikace nevyhovuje, můžete ji sami změnit. Klepněte na soubor pravým tlačítkem a v kontextové menu zvolte položku *Upravit typ souborů*.



Obrázek 58: Správce souborů



Obrázek 59: Prohlížeč WWW

UPOZORNĚNÍ! Generování náhledů v Konqueroru je poměrně složitá operace, která může na starších počítačích neúměrně zdržovat práci se soubory. Funkci generování náhledu však nemusí být trvale zapnutá.

Náhledy souborů tedy můžete vypnout. V menu *Nastavení* vyberte *Nastavit:Konqueror*, sekce *Náhledy*. Zde vypnete generování náhledů pro soubory (file). Kromě globálního zákazy jde vypnout generování náhledů jen pro konkrétní typ (nebo typy) souboru.

Jako WWW prohlížeč funguje Konqueror tehdy, pokud mu do řádku zadáte webovou adresu, viz obrázek 59. Dobře si poradí s většinou korektních stránek, podporuje technologie jako *Java* nebo *JavaScript* i šifrované spojení pomocí *SSL*. Výhodou při používání Konqueroru jako webového prohlížeče může být výborná integrace s dalšími aplikacemi prostředí KDE.

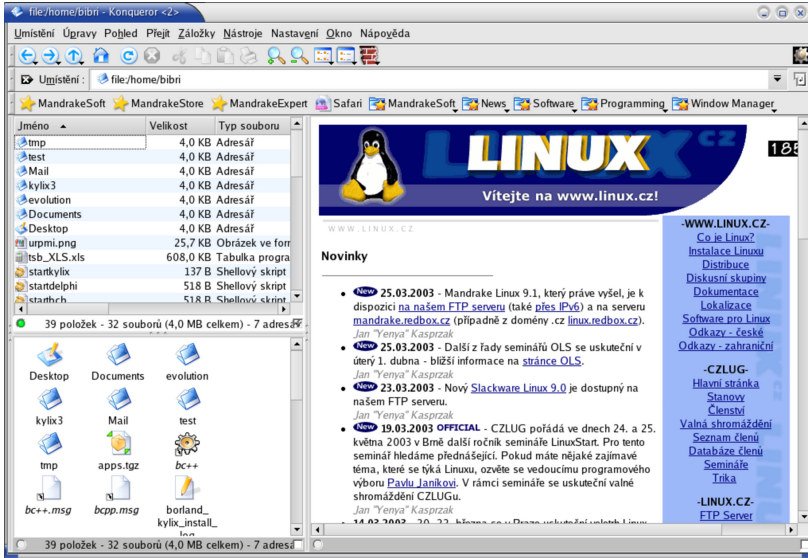
TIP! Definice všech typů souborů a k nim přiřazených aplikací najdete v Ovládacím centru KDE sekce *Komponenty/Asociace souborů*.

Jednotlivé vlastnosti a chování Konqueroru si můžete upravit podle svých potřeb. Zvolte menu *Nastavení / Nastavit: Konqueror*.

Režim zobrazení a profily Konqueroru

Standardně zobrazuje Konqueror adresářovou strukturu jako strom (vlevo) s obsahem adresáře (vpravo). Takové nastavení však nemusí každému vyhovovat, například na obrázku 58 vidíte, že okno Konqueroru připomíná spíše Midnight Commander nebo Total Commander z Windows.

Je to tím, že Konqueror umí měnit *režim zobrazení*. Adresářovou strukturu může zobrazovat například jako strom, seznam ikon nebo seznam souborů. Režim zobrazení můžete měnit v menu Konqueroru, položka *Pohled / Režim zobrazení*.



Obrázek 60: Konqueror: různé režimy zobrazení

Navíc umí *rozdělit aktivní okno* na dvě okna a v každém z nich zobrazit jiným způsobem jiný obsah. Okna lze dělit téměř neomezeně. Ukázkou takového rozdělení oken vidíte na obrázku 60. Okna vlevo zobrazují ten samý adresář, pouze mají nastaven jiný režim zobrazení. Okno vpravo slouží jako webový prohlížeč.

Aby bylo toto všechno použitelné v praxi, umožňuje Konqueror uložit tzv. *Profil pohledu*. Profilem rozumí Konqueror rozložení oken a nastavení režimu zobrazení v nich. Pokud si profil uložíte pod určitým jménem, můžete jej v případě potřeby rychle vyvolat. Při ukládání profilu se ukládá stávající rozložení. Operace s profilem (uložení, načtení, smazání) najdete v menu *Nastavení*.

Konqueror má nastaveny některé základní profily jako *Prohlížení Internetu*, *Správa souborů* nebo *Midnight Commander*.

Užitečné klávesové zkratky Konqueroru

Zkratka	Funkce
F5	Obnovit obsah aktivního okna.
Ctrl+N	Nové okno Konqueroru.
Ctrl+D	Duplikace aktivního okna.

Zkratka	Funkce
Ctrl+O	Otevření nového okna se zadaným umístěním.
Ctrl+B	Přidat aktuální umístění k záložkám, např. zajímavou webovou stránku. Uložené záložku jsou pak dostupné v menu <i>Záložky</i> .
Alt+Vlevo	Přejít na předchozí (v historii).
Alt+Vpravo	Přejít na následující (v historii).
Ctrl+Home	Přejít na domovskou stránku. Tu si můžete upravit podle potřeby v nastavení Konqueroru.
Ctrl+Shift+L	Rozdělit aktivní pohled horizontálně.
Ctrl+Shift+T	Rozdělit aktivní pohled vertikálně.
Ctrl+Shift+R	Odstranit aktivní pohled.
Ctrl+Shift+F	Zapne (nebo vypne) režim na celou obrazovku.

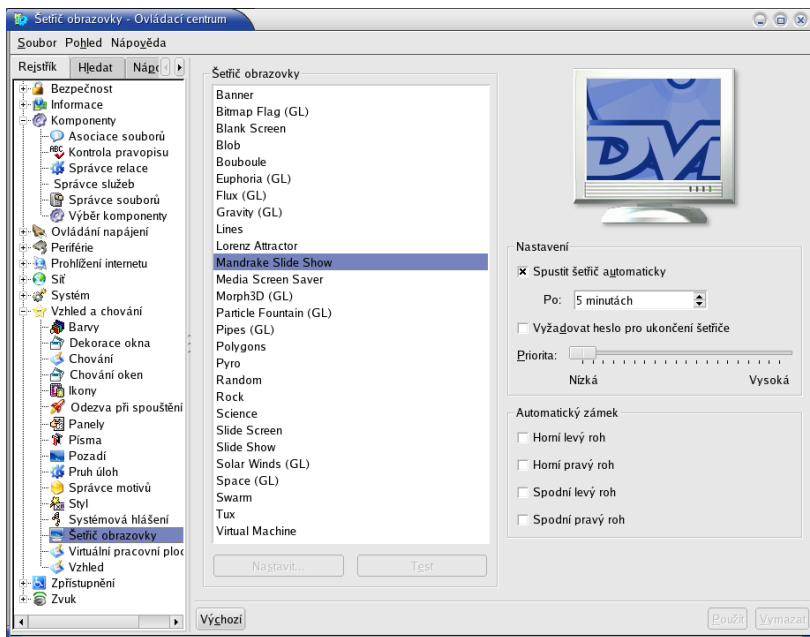
Ovládací centrum KDE

Ovládací centrum prostředí KDE je jedinečné místo, kde lze snadno a jednoduše nastavit vzhled a chování celého prostředí KDE. Setkali jsme se s ním nebo s jeho částmi (moduly) v předchozím textu již několikrát. Ovládací centrum KDE najdete v hlavním menu, položka *Nastavení / Nastavení vašeho pracovního prostředí*.

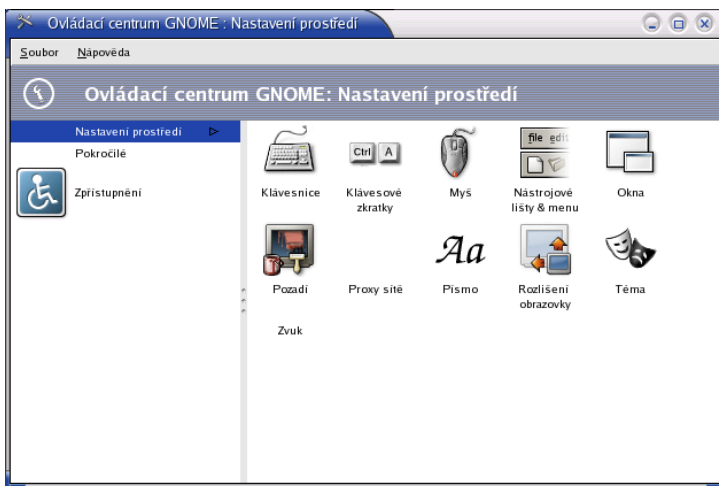
Jak sami vidíte na obrázku 61, možnosti nastavení prostředí KDE jsou opravdu obrovské. Nastavením jsou ovlivňovány také všechny KDE aplikace. Nastavovat můžete dle libosti vzhled, barvy a písma, dále komponenty jako kontrolu pravopisu, asociace souborů, periférie (klávesnice, myš), napájení, zvuky. Zkratka všechno týkající se prostředí a práce v něm. Na obrázku je nastavení šetřiče obrazovky.

POZNÁMKA Pomocí ovládacího centra KDE lze díky rozšiřujícím modulům měnit i systémová nastavení, na která nemáte jako obyčejný uživatel právo. V Ovládacím centru se to projeví tím, že nebudete moci dané nastavení upravit. V takovém případě použijte volbu *Administrátorský režim*, pak budete vyzváni k zadání hesla uživatele root. Po jeho ověření již můžete nastavení měnit.

Podrobný popis všech nastavení bohužel přesahuje možnosti této příručky, proto doporučuji, abyste prostudovali možnosti Ovládacího centra KDE sami.



Obrázek 61: Ovládací centrum KDE



Obrázek 62: Ovládací centrum GNOME

Ostatní grafická prostředí v Linuxu mají obvykle podobné možnosti nastavení, někdy i podobné ovládací programy — ukázkou nastavení prostředí GNOME vidíte na obrázku 62.

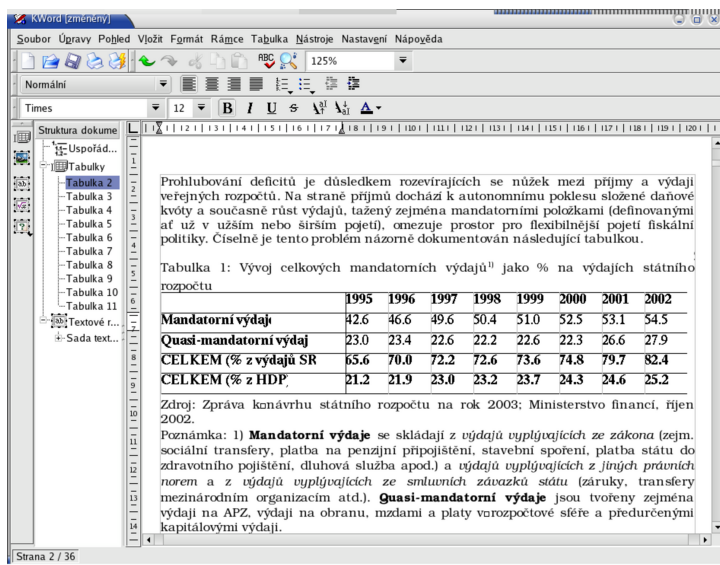
KOffice a jiné KDE aplikace

Závěrem kapitoly o základech práce v MandrakeLinuxu bych se chtěl alespoň zběžně věnovat aplikacím. Uživatelé přecházející z jiných systémů trpí v prvních chvílích práce s Linuxem mírnou dezorientací, protože nevědí, který program a kdy použít. Nebudu se zde zaměřovat na podrobný popis programů, spíše vám řeknu, že existují, kde je hledat, co s nimi lze dělat. U některých si ukážeme, jak vypadají.

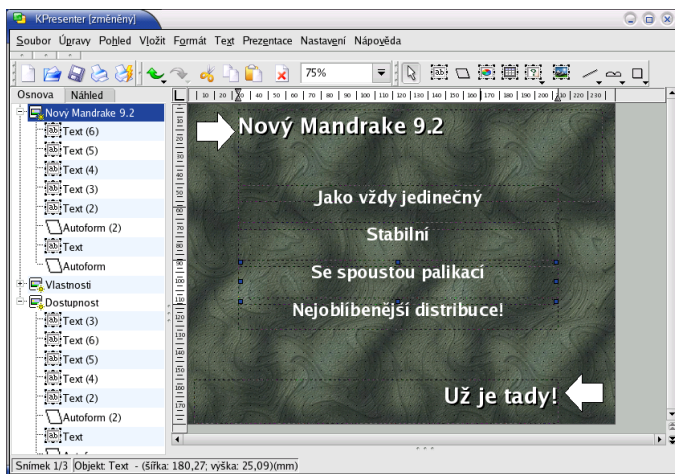
Program	Popis programu
KWord	Rámcově orientovaný textový editor. Poskytuje uživateli množství funkcí a dostatečný komfort při editaci dokumentu. V novějších verzích se zlepšil import dokumentů z Microsoft Office. KWord v akci vidíte na obrázku 63. Najdete jej v menu <i>Kancelář / Textové procesory</i> .
KSpread	Tabulkový procesor. Také umožňuje import souborů z Microsoft Office. Najdete jej v menu <i>Kancelář / Tabulky</i> .
KPresenter	Sofistikovaný nástroj pro výrobu prezentací. Příklad takové prezentace vidíte na obrázku 99. Najdete jej v menu <i>Kancelář / Prezentace</i> .
KChart	Nástroj pro tvorbu grafů, je využíván i ostatními programy balíku KOffice. Ukázkou vidíte na obrázku 67. Najdete jej v menu <i>Kancelář / Grafy</i> .
KFormula	Editor vzorců pro KOffice. Najdete jej v menu <i>Kancelář / Textové procesory</i> .
KVivio	Nástroj pro tvorbu diagramů. Najdete jej v menu <i>Kancelář / Grafy</i> .
Pracovní plocha KOffice	Pomocný nástroj pro práci s balíkem KOffice integrující všechny funkce balíku do jednoho místa. Najdete jej v menu <i>Kancelář / Příslušenství</i> .
KPaint	Velmi jednoduchý program na malování obrázků. Najdete jej v menu <i>Multimédia / Grafika</i> .
KView	Rychlý prohlížeč obrázků různých formátů. Najdete jej v menu <i>Multimédia / Grafika</i> .

Program **Popis programu**

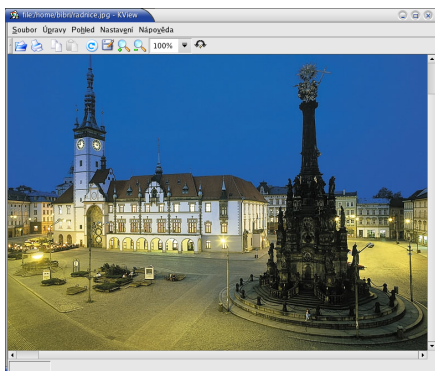
- Kooka** Program pro skenování obrázků. Najdete jej v menu *Multimédia / Grafika*.
- KMix** Zvukový mixer KDE. Po spuštění a zavření okna zůstane v panelu jako applet a nahraje se i při dalším startu KDE. Najdete jej v menu *Multimédia / Zvuk*.
- KsCD** Přehrávač CD, po spuštění se chová podobně jako KMix. Umí načítat jména skladeb a interpretů z Internetu. Najdete jej v menu *Multimédia / Zvuk*.
- KMidi** Přehrávač MIDI souborů (menu *Multimédia / Zvuk*).
- Noatun** Přehrávač multimediálních souborů — MP3, OGG, MPEG nebo AVI. Najdete jej v menu *Multimédia / Zvuk*.
- KSnapshot** Snímač obrazovky, byly jím pořízeny např. obrázky do tohoto manuálu. Najdete jej v menu *Multimédia / Grafika*.
-
-



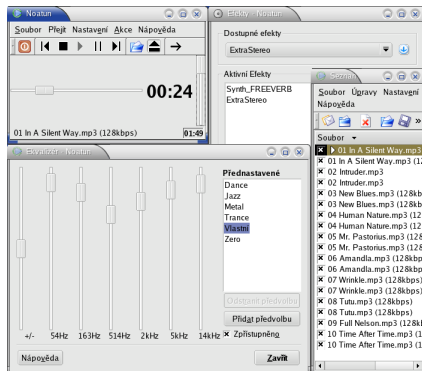
Obrázek 63: Textový editor KWord



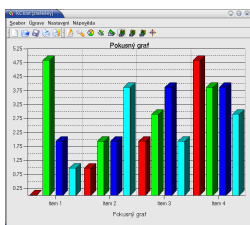
Obrázek 64: KPresenter — nástroj na tvorbu prezentací



Obrázek 65: KView a prohlížení obrázků



Obrázek 66: Přehrávač Noatun



Obrázek 67: Tvorba grafů v KChart



Obrázek 68: Přehrávač CD KsCD

Základy práce v textovém režimu

Práce v základním textovém režimu na konzole je již od doby vzniku neoddělitelnou součástí Linuxu a já jsem se rozhodl zařadit sem alespoň základní informace o něm. Může se totiž stát, že se do něj jednou podíváte — například při instalaci ovladačů grafických karet s čipem NVidia. Vzhledem k zaměření knihy si povíme pouze o nezbytných základech a ukáži vám, že i práce na konzoli má něco do sebe.

Jak vypadá přihlášení v textovém režimu jsme si popsali v kapitole „Start v textovém režimu“, str. 58. Po zadání jména a hesla uživatele se před vámi objeví *příkazový interpret*, často též označovaný jako *shell*. Je dobré vědět, že označení *shell* neznamena konkrétní program, to ostatně plyne z jeho českého názvu. Programů tohoto druhu je více a v MandrakeLinuxu je základní shell program jménem *bash*.

V prostředí shellu pracujete tak, že zadáváte příkazy a shell je zpracovává (*interpretuje*). Příkazy mohou plnit různé funkce jako například kopírování souborů, tvoření archivů a mohou to být i interaktivní programy, které s vámi komunikují. Pokud tento způsob práce některým z vás připomíná starý DOS, je to tak ale nenechte se odradit! Srovnávat možnosti a komfort obou prostředí je nemyslitelné.

Podívejme se například na takovou editaci příkazů. Kromě toho, že lze příkazovou řádku editovat klasickým způsobem pomocí šipek a klávesy [Delete], existuje několik zajímavých klávesových zkratk, které práci s ní podstatně urychlují. Kromě zkratk pro editaci řádky uvedu i některé další:

Zkratka	Význam
[Nahoru]	Prochází historií příkazů směrem zpět.
[Dolů]	Prochází historií příkazů směrem dopředu.
[Ctrl+R]	Vyhledává v historii příkazů podle zadaného řetězce, další stisk [Ctrl+R] vyhledává již zadaný řetězec znovu dále v historii.
[Tabulator]	Doplňuje jména souborů a nebo programů (z nastavených cest).
[Ctrl+A]	Posun na začátek řádku, obvykle funguje i klávesa [Home].
[Ctrl+E]	Posun na konec řádku, obvykle funguje i klávesa [End].
[Ctrl+U]	Smazání všech znaků od kurzoru do konce řádku.
[Ctrl+K]	Smazání všech znaků od kurzoru do začátku řádku.
[Shift+PageUp]	Prochází na konzole historii výpisů směrem zpět.
[Shift+PageDown]	Prochází na konzole historii výpisů směrem dopředu.
[Ctrl+C]	Ukončí probíhající program.
[Ctrl+S]	Pozastaví probíhající program.
[Ctrl+Q]	Obnoví činnost pozastaveného programu.
[Ctrl+Z]	Odsune program na pozadí a předá vám příkazovou řádku zpět.

Již je asi jasné, že se s takovým vybavením poměrně dobře pracuje. Mohu tuto skutečnost potvrdit. Na to, abyste mohli v příkazovém řádku takto pracovat, potřebujete znát jména příkazů. Několik základních vám ukáži.

Kompletní výčet nebo alespoň rozumný popis některých dále uvedených příkazů by brzy zaplnil celou tuto knihu proto vám poradím, hledejte v odborné literatuře. Výborným začátkem může být například kniha „Linux Dokumentační Projekt“, vydaná i nás. Situaci navíc komplikuje fakt, že některé příkazy má zabudován přímo bash, jiné jsou externí programy.

Většina příkazů akceptuje parametry, kterými říkáte, co přesně mají příkazy udělat. Dáváte jim povely. Ani popis těchto parametrů nemám v záměru. Každý z příkazů akceptuje parametr `--help`, který vypíše na obrazovku nápovědu. Podobně příkaz `man` příkaz zobrazí manuálovou stránku ke konkrétnímu příkazu, ale na rozdíl od DOSu se z ní něco dozvíte.

V prostředí `man` se v textu pohybujte šipkami [Nahoru] nebo [Dolů]. Pomocí klávesy [/] (lomítko) můžete v manuálové stránce vyhledávat. Všimněte si, že na konci každé manuálové stránky jsou odkazy na manuálové stránky dalších příbuzných programů. Prohlížení ukončíte stiskem klávesy [q]. Podobné ovládání jako `man` má hodně programů určených pro příkazovou řádku (`less`, `more`, `vi`, atd.). A nyní již několik málo slíbených příkazů.

Příkaz	Význam
<code>cd</code>	Přechází mezi adresáři.
<code>cp</code>	Kopíruje soubory.
<code>mv</code>	Přesouvá soubory.
<code>rm</code>	Maže soubory.
<code>df</code>	Zobrazuje volné místo na oddílech.
<code>ps</code>	Zobrazuje spuštěné procesy.
<code>su</code>	Přepíná identitu uživatele.
<code>who</code>	Zobrazuje přihlášené uživatele.
<code>find</code>	Hledá soubory podle zadaných kritérií.
<code>less</code>	Vypisuje obsah textových souborů.
<code>grep</code>	Hledá zadaný řetězec v obsahu souborů.
<code>kill</code>	Ukončuje procesy (ne vždy).
<code>free</code>	Vypisuje obsazení paměti.
<code>mount</code>	Připojuje výměnná zařízení.
<code>eject</code>	Vysunuje CD/DVD mechaniku.
<code>chmod</code>	Mění přístupová práva k souborům.
<code>locate</code>	Hledá soubory (jinak a rychleji než <code>find</code>).
<code>apropos</code>	Hledá výraz v indexu nápovědy.
<code>shutdown</code>	Vypíná nebo resetuje počítač.

Jak jsem předeslal, výpis je spíše ilustrativní, více informací najdete v odborné literatuře. Ukončení práce — odhlášení — se v textovém režimu provádí příkazem `logout` nebo klávesovou zkratkou [Ctrl+D].

Některé aplikace pro práci v příkazovém řádku

Když jsem na začátku kapitoly o základech práce v Linuxu tvrdil, že práce v něm je možná, nelhal jsem. Ovšem na rozumnou práci jsou potřeba aplikace, s pouhým kopírováním souborů z místa na místo nevystačíme. Tak jako v kapitole „A kde jsou mé ostatní oblíbené aplikace?“, str. 107, uvádím i zde různé aplikace pro různé oblasti použití.

Oblast	Aplikace
Editory:	pico, vi, emacs.
Správa souborů:	Midnight Commander (mc).
Pošta:	pine, mutt, mail.
WWW:	Links, Lynx, w3m.
FTP:	ftp, ncftp, lftp.
ICQ:	micq, naim, ysm.
MP3:	mpg123, mpg321.
Grabování:	cdparanoia, ccda2wav.
Vypalování:	cdrecord, cdrdao.
Archivace:	tar, gzip, bzip2, zip.
Vzdálená správa:	ssh.
Video:	xine+aalib (nikdy jsem to neviděl :).
Vývoj:	emacs, vim, rhide, gcc, gdb, freepascal.

U tohoto výčtu platí, že není ani se nesnaží být úplný a přesný. Má pouze demonstrovat dostupnost programů pro příkazovou řádku těm z vás, které to zajímá. Při hledání aplikací pro vaše potřeby bych doporučil podívat se do některého z bohatých zdrojů software, viz kapitola „Zdroje software pro MandrakeLinux“, str. 125.

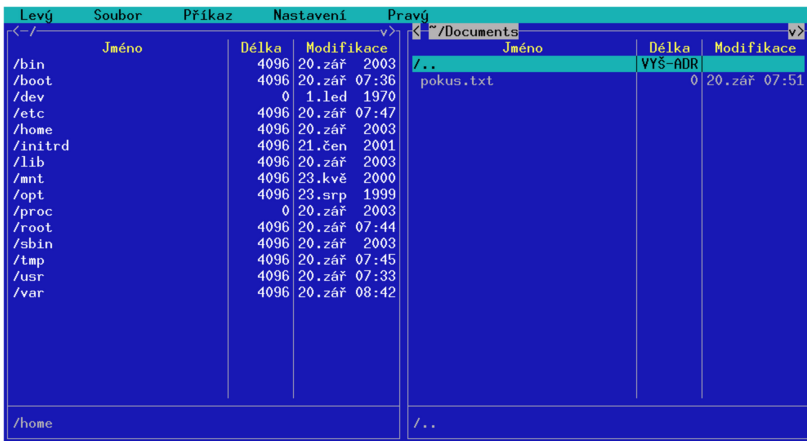
Správce souborů Midnight Commander

Kdo zná staříčkový Norton Commander, nebude mu ani Midnight Commander cizí. Pro spoustu uživatelů představuje užitečného pomocníka při práci v textovém režimu. Kromě základních operací se soubory disponuje například i FTP klientem nebo poměrně schopným a často využívaným interním editorem.

Midnight Commander spustíte příkazem `mc`. Objeví-li se chybové hlášení, pravděpodobně jej nemáte nainstalován. Jako uživatel `root` jej nainstalujete příkazem `urpmi mc`. Po startu se objeví klasické modré prostředí dvoupanelového správce souborů, přesně jako na obrázku 69.

Bude zbytečné popisovat zde všechny funkce Midnight Commandera, které si lze projít v menu. Midnight Commander je navíc dobře počesťen. Užitečnější bude, když se podíváme na jeho funkční klávesy a klávesové zkratky.

Zkratka	Význam
[F1 - F10]	Klávesy mají stejný význam jako v Norton Commanderu a ostatních podobných programech. Význam je vypsán ve stavovém řádku dole (viz obrázek 69).
[Alt+?]]	Vyhledávání.
[Alt+S]	Vyhledávání v obsahu aktivního panelu a skok na první soubor zadávaného jména.
[Alt+Tabulator]	Doplňování jmen a cest, stejně jako v shellu klávesou [Tabulator].
[Alt+Enter]	Vypsání jména aktivního souboru nebo adresáře na příkazový řádek dole.
[Alt+a]	Vypsání celé cesty aktivního panelu na příkazový řádek.
[Alt+A]	Vypsání celé cesty neaktivního panelu.
[Alt+h]	Historie — obecně. Například při běžné práci jde o historii příkazů, při zadávání FTP serveru jde o historii FTP serverů atd. . .
[Alt+H]	Historie procházených adresářů.
[Ctrl+O]	„Schování“ MC tak, aby byl vidět příkazový řádek a také naopak.



Tip: K seznam často používaných adresářů se můžete dostat i přes C-\\.

[bibr1@Mandrake92:~/test: Documents]\$ █

1Nápověda 2Menu 3Prohlížeč 4Editace 5Kopírovat 6Přesun 7NovýAdr 8Smazat 9HlíMenu 10Konec

Obrázek 69: Midnight Commander

A tím bych naši krátkou exkurzi do možností příkazové řádky ukončil.

Ovládací centrum Mandrake

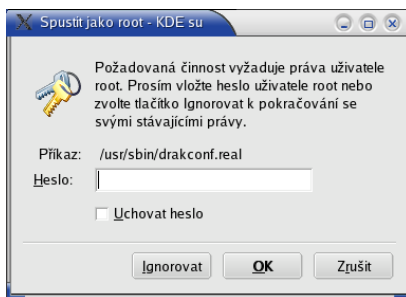
Ovládací centrum Mandrake je jeden z důvodů, proč je MandrakeLinux tak rozšířen a oblíben mezi uživateli Linuxu. Pomocí něj rychle a jednoduše nastavíte váš systém. Ovládací centrum najdete na panelu KDE (nebo GNOME) v levé části, viz obrázky 70 a 71. Používáte-li prostředí, které nemá panel vůbec, najdete jej v hlavním menu, položka *Nastavení / Nastavení vašeho počítače*.



Obrázek 70: Panel prostředí KDE s ikonou Ovládacího centra

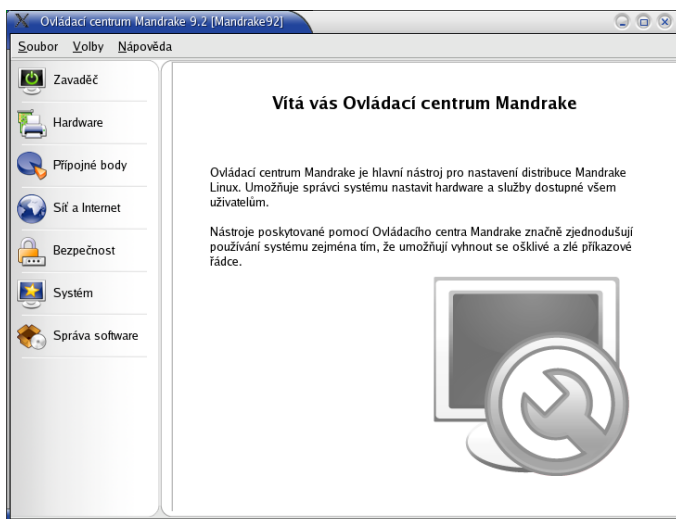


Obrázek 71: Ikona Ovládacího centra Mandrake



Obrázek 72: Ověření hesla uživatele root

Po klepnutí na ikonu Ovládacího centra Mandrake se vám s největší pravděpodobností zobrazí dialog podobný tomu, který je na obrázku 72. To je správně, protože správu systému může provádět pouze uživatel root — správce. Po zadání správného hesla se objeví okno Ovládacího centra Mandrake, viz obrázek 73.



Obrázek 73: Ovládací centrum Mandrake

Na obrázku vidíte, že je správa systému rozdělena do mnoha sekcí. V této kapitole se podíváme, co nám které sekce nabízí. Ovládací centrum Mandrake má verzi i pro textové rozhraní (konzolu). Chcete-li používat verzi pro konzolu, musíte ji nejdříve nainstalovat příkazem

```
urpmi drakxtools-newt
```

Pak můžete použít příkaz `drakconf`, budete dotázáni na heslo správce a po jeho zadání se zobrazí textové menu programu.

POZNÁMKA Jste-li pokročilým uživatelem Linuxu, který je zvyklý konfigurovat systém ručně zásahy do konfiguračních souborů v adresáři `/etc`, nemusíte své zvyklosti měnit nebo hledat konfiguraci jinde. Ovládací centrum Mandrake provádí nastavení systému zápisem do standardních konfiguračních souborů v adresáři `/etc`.

Ovládací centrum Mandrake není ve skutečnosti jeden program, ale mnoho programů — *modulů*. Při konfiguraci určité části systému se spouští vždy právě jeden modul. Máte také možnost spouštět tyto moduly samostatně z příkazové řádky, musíte ovšem znát jejich jména. Ta jsou lehce uhodnutelná — například modul `DrakSec` pro nastavení zabezpečení se dá spustit příkazem `draksec`. Příkazy fungují i při práci v textovém režimu a spouštěcí skripty zaručí, že bude spuštěna vždy správná verze (textová nebo grafická).

Pro jednotlivé moduly Ovládacího centra Mandrake lze nastavit tzv. *zapouzdřený režim*. Tento režim znamená, že se moduly a jejich možnosti nebudou zobrazovat odděleně jako samostatné programy, ale uvnitř okna Ovládacího centra Mandrake. Zapouzdření modulů nastavíte v menu *Volby*, které je vidět na obrázku 73 nahoře. Kromě toho můžete v menu *Volby* nastavit zobrazování logů položkou *Zobrazovat logy*. V okně Ovládacího centra Mandrake přibude dole oblast, v níž se budou ukazovat hlášení jednotlivých modulů tak, jak vidíte na obrázku 74.



Obrázek 74: Zobrazování logů v Ovládacím centru Mandrake

Změny prováděné v jednotlivých modulech Ovládacího centra Mandrake musíte uložit klepnutím na tlačítko *OK*, nebo rovnou aktivovat tlačítkem *Použít*.

Zavaděč

V této části Ovládacího centra můžete rychle a jednoduše nastavit chování `MandrakeLinuxu` při startu počítače a všechno, co s tím souvisí.

DrakFloppy — zaváděcí disketa

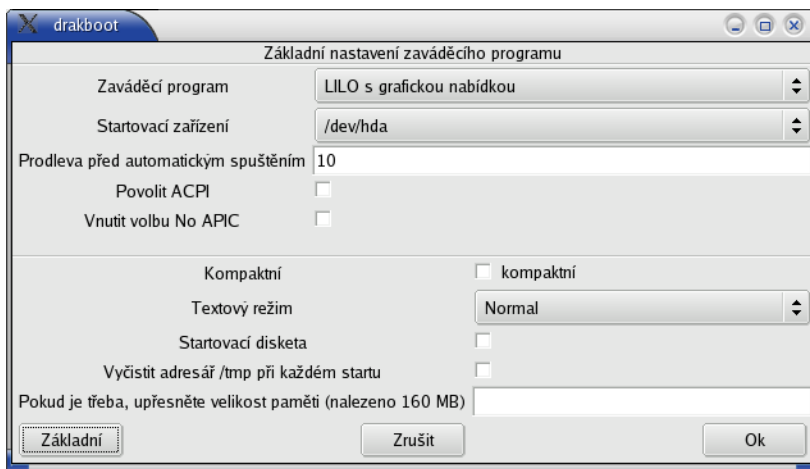
Pokud jste zapomněli vytvořit zaváděcí disketu při instalaci, pomůže vám s tím právě *DrakFloppy*. Potřeba budete naformátovanou prázdnou disketu.

Máte-li nainstalováno více verzí jádra, můžete si nastavit tu, která bude na zaváděcí disketu použita. Nastavte také zařízení disketové mechaniky. Pokud těmto volbám nerozumíte, ponechte nastavení tak, jak je, *DrakFloppy* za vás použil standardní nastavení systému. Volbou *Vytvořit disk* zahájíte zápis na disketu. Pokročilí uživatelé najdou pod tlačítkem *Předvolby* možnost přesně specifikovat moduly jádra ukládané na zaváděcí disketu.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakfloppy`.

DrakBoot — nastavení startu systému

DrakBoot nastavuje vlastnosti související se startem systému. Potkali jste se s ním již při instalaci. Nastavit můžete například *spuštění grafického prostředí při startu systému* nebo *automatické přihlášení* zvoleného uživatele.



Obrázek 75: Rozšíření nastavení zavaděče MandrakeLinuxu

Kromě toho lze do detailů nastavit *zavadeč systému*, viz obrázek 75. Podívejme se na některé možnosti:

- *Zaváděcí program* — na výběr máte mezi zavaděči LILO a GRUB. Standardní zavadeč MandrakeLinuxu je LILO a není příliš důvodů k jeho výměně. Pro LILO jde nastavit i textový režim startu, který se někdy může hodit, viz kapitola „*LILO — zavadeč systému*“, str. 51.
- *Startovací zařízení* — určuje, kam přesně se zavadeč systému zapíše. Může to být MBR, nebo třeba začátek linuxového oddílu. Další informace proč a kam za-

vaděč zapsat najdete v kapitole „Instalace zaváděcího programu“, str. 37, a také v kapitole „Lze použít k zavádění Linuxu NT-loader?“, str. 119.

- *Prodleva před spuštěním* — aneb jak dlouho má zavaděč čekat, než sám spustí implicitní volbu (viz „LILO — zavaděč systému“, str. 51).
- *Povolit ACPI* — povolí rozšířenou správu napájení, vhodné u přenosných počítačů.
- *Vnutit volbu NoAPIC* — vypne APIC, k čemu je to dobré, zjistíte například v kapitole „Mám problémy s hardwarem“, str. 116.
- *Vyčistit adresář /tmp při každém startu* — tato volba zajistí při každém startu vyčištění hlavního odkládacího adresáře v systému (/tmp).
- *Upřesnit velikost paměti* — dovoluje přesně nastavit velikost RAM v případě, kdy ji MandrakeLinux špatně detekuje. Stává se to výjimečně na starších počítačích.

Chcete-li prozkoumat opravdu *všechny* možnosti při zavádění, podívejte se do manuálových stránek k souboru *lilo.conf*. DrakBoot nabízí a umí nastavit jen nejpoužívanější volby zavaděče LILO.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakboot`.

DrakAutoInst — automatická instalace

DrakAutoInst vyrábí diskety pro automatickou instalaci dalších počítačů, o níž jsme se zmiňovali v závěru instalace (kapitola „Závěr instalace“, str. 47). S touto disketou můžete duplikovat instalaci toho počítače, na němž disketu vytvoříte. Jednotlivé kroky instalace můžete buď nechat *zopakovat*, nebo je zadávat *ručně*. Přečtěte si, prosím, před použitím tohoto způsobu instalace pozorně všechna doporučení!

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakautoinst`.

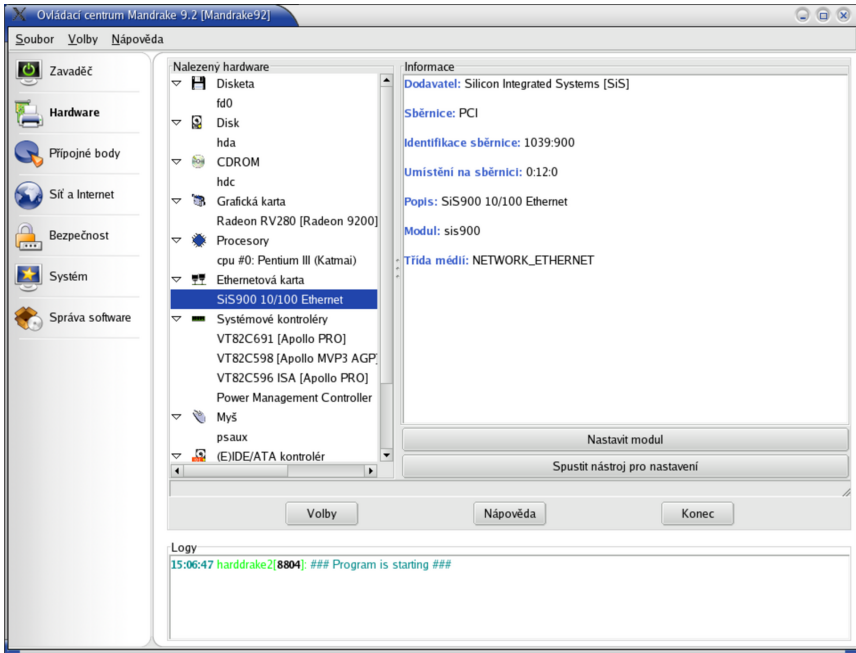
Hardware

Ovládací centrum Mandrake disponuje výbornou detekcí hardware a je schopno rozpoznat a správně nastavit většinu běžně používaných zařízení. Máte-li s nějakým zařízením potíže nebo chcete-li jen upravit jeho nastavení, můžete tak učinit právě tady.

HardDrake — nastavení hardware

HardDrake je program, který vám umožní jednoduše a rychle nastavit hardware vašeho počítače. Po spuštění programu probíhá několik vteřin detekce všech zařízení v počítači. Detekci ovlivníte nastavením v menu *Volby*, ve kterém lze zapnout automatickou detekci tiskáren, modemů nebo externích mechanik jazz.

Po detekci vám *HardDrake* ukáže seznam vašeho hardware, viz obrázek 76. Klepnutím na položku zobrazíte její vlastnosti a nastavení (na obrázku vpravo). V závislosti na tom, jak lze vybrané zařízení konfigurovat, vám *HardDrake* může nabídnout tyto dvě možnosti:



Obrázek 76: Nastavení hardware (HardDrake)

- *Spustit nástroj pro nastavení* — spustí průvodce nastavením zvoleného zařízení. Většinou jde o jiný průvodce z Ovládacího centra Mandrake, které si popíšeme dále v textu.
- *Konfigurovat modul* — zobrazí dialog s možností nastavení parametrů uživatelského modulu jádra. Modul jádra znamená v tomto kontextu ovladač zařízení. **Tato možnost je určena pouze expertům**, kteří vědí, co přesně dělají! Chcete-li o modulech jádra vědět více, podívejte se do manuálových stránek programů `insmod`, `rmmod`, `modprobe` a `modinfo`. Nastavení modulů (ovladačů) je pro trvalé použití uloženo v souboru `/etc/modules.conf`.

Zajímá-li vás, co znamenají jednotlivé položky v popisu zařízení, podívejte se do menu *Nápověda* a zvolte *Popis položek*. Objeví se okno s podrobným popisem jednotlivých položek.

POZNÁMKA Nebyla-li automaticky detekována vaše zvuková karta na sběrnici ISA, nainstalujte balíček `sndconf` a jako root spusťte příkaz `sndconf ig`. V případě, že karta nepodporuje Plug'n'Play, budete muset zadat i přesný typ karty a její hardwarové nastavení.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `harddrake2`.

XFDrake — konfigurace grafického prostředí

V sekci s konfigurací grafického rozhraní nabízí program XFDrake několik možností, které si podrobně popíšeme:

- *Grafická karta* — nastavení typu a parametrů vaší grafické karty, které jsem již detailně popsal v kapitole „Nastavení grafického režimu (X Window)“, str. 43. Máte-li nepodporovaný typ grafické karty, podívejte se do uvedené kapitoly, co se s tím dá dělat.
- *Monitor* — nastavení monitoru. Monitor je většinou správně detekován a zobrazen. Pokud není, můžete jej vybrat ze seznamu výrobců, vybrat základní typ, nebo zadat monitor vlastní a nastavit správně jeho parametry. Při nastavování parametrů buďte opatrní, některé staré monitory mohou být velmi citlivé na signál, který do nich pustíte, a můžete je v nejhorším případě i poškodit!
- *Rozlišení* — nastavení rozlišení obrazovky a barevné hloubky (počtu zobrazovaných barev).
- *Test* — umožní otestovat, zda správně funguje nové nastavení.
- *Volby* — poskytuje jedinou rozšiřující možnost, nastavení startu grafického rozhraní po spuštění počítače.

Po nastavení můžete pokračovat tlačítkem *Konec*. XFDrake vám přitom zobrazí stávající konfiguraci a zeptá se, zda zapsat změny. Pro aktivaci změn je nutný restart X Window systému, nestačí jen odhlášení! Uložte svou práci, odhlaste se a ve správci obrazovky zvolte *restartovat X Server*. Pokud váš správce obrazovky tuto volbu nemá, stiskněte [Ctrl+Alt+Backspace].

POZNÁMKA Kombinaci [Ctrl+Alt+Backspace] lze v podstatě pro restart X Serveru použít kdykoli. Hodit se může i v případech, kdy ladíte ovladače grafické karty. Pozor, při jejím použití přijdete o neuložená data!

Příkaz pro samostatné spuštění modulu s nastavením X Window je *XFDrake*.

POZNÁMKA Ovládací centrum Mandrake nabízí v sekci Hardware ještě dvě možnosti související s nastavením grafického režimu. Jde o *Nastavení vašeho monitoru* a *Změna rozlišení obrazovky*. Ty jsou významově shodné s tím, co jsme již uvedli, dojde pouze k automatickému restartu X Window.

PrinterDrake — nastavení tiskárny

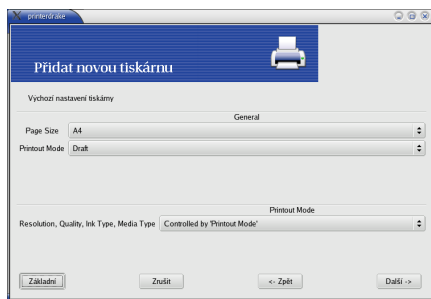
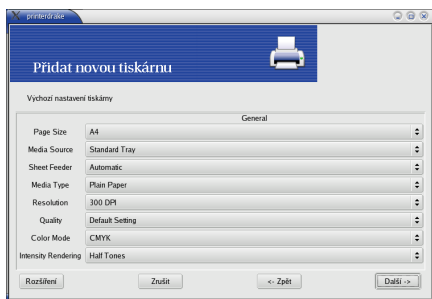
PrinterDrake je program, se kterým snadno a jednoduše nakonfigurujete vaši tiskárnu. Před jeho spuštěním se přesvědčte, zda je tiskárna zapnuta a řádně připojena k počítači. Máte-li tiskárnu na portu LPT, podívejte se do kapitoly „Nastavení BIOSu a hardware“, str. 13, jak správně LPT port nastavit.

Po spuštění programu *PrinterDrake* se objeví průvodce, který vaši tiskárnu sám najde a nastaví. Pravděpodobně budete vyzváni k instalaci programů, které jsou pro

tisk potřeba, a PrinterDrake si vyžádá instalační média. Další kroky můžete ponechat na průvodci přidáním tiskárny, který ve většině případů funguje bezchybně.

TIP! MandrakeLinux používá pro obsluhu tiskáren nový tiskový subsystém CUPS (Common Unix Printing System). Chcete-li, aby CUPS emuloval také běh staršího tiskového systému LPD, nastavte spuštění služby *cups-lpd*. Jak tuto službu aktivovat se dozvíte v kapitole „*Spuštění služeb*“, str. 96.

Neproběhne-li detekce tiskárny automaticky nebo jsou-li s ní problémy, vypněte v prvním dialogu průvodce automatickou detekci tiskáren a nastavte vše ručně sami. Budete-li mít s tiskem problémy, zkuste použít jiný ovladač tiskárny — pro většinu tiskáren je k dispozici více ovladačů. Ty se mohou lišit nejen kvalitou výstupu, ale i celkovými možnostmi nastavení. Pro příklad se podívejte na obrázky 77 a 78. Oba ukazují možnosti nastavení téže tiskárny (HP 694C), ale pokaždé s jiným ovladačem.



Obrázek 77: Parametry tiskárny a tisku Obrázek 78: Parametry tiskárny a tisku s jiným ovladačem

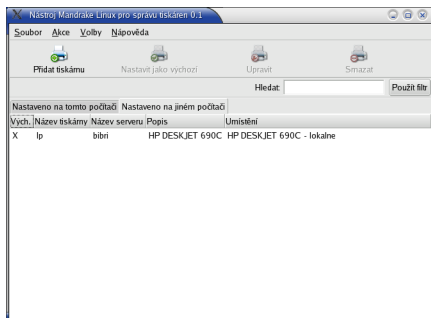
Po přidání tiskárny a nastavení parametrů budete vyzváni k tisku testovací stránky. Není to špatný nápad pro ujištění, že je vše nastaveno dobře. Máte-li v systému více tiskáren, průvodce se zeptá i na to, jestli novou tiskárnu nastavit jako výchozí.

Systém CUPS umí nalézt a použít také tiskárny na ostatních linuxových stanicích na síti (nemají-li to zakázáno). Program PrinterDrake zobrazuje tyto tiskárny v záložce *Nastaveno na jiném počítači*, viz obrázek 79.

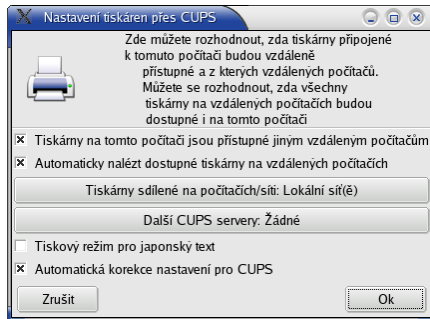
Sdílení tiskáren s jinými počítači — a to směrem od vás i k vám — lze v systému CUPS povolit nebo zakázat. V menu *Akce* vyberte položku *Nastavit CUPS server*, a objeví se vám dialog podobný obrázku 80, kde jsou zmiňované volby dostupné.

TIP! CUPS můžete ovládat i pomocí webového rozhraní v podstatě odkudkoliv, kde je k dispozici WWW prohlížeč. Port, na kterém obslužná aplikace CUPSu naslouchá, je standardně 631.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `printerdrake`.



Obrázek 79: Seznam tiskáren v systému



Obrázek 80: Nastavení tiskového systému CUPS

Ostatní: KeyboardDrake, MouseDrake, ScannerDrake a DrakTV

Dalšími průvodci ze sekce hardware můžete nastavit ostatní zařízení. Postup nastavení myši a klávesnice se neliší od toho, který jsme si popsali při instalaci, podívejte se do kapitol „Nastavení myši“, str. 22 a „Rozložení klávesnice“, str. 24. Při změně typu myši je nutný restart X Window.

Konfigurace skeneru a televizní karty probíhá podobně jako u jiných zařízení. Ovládací centrum najde a nastaví vaše zařízení. DrakTV si pravděpodobně vyžádá normu (zadejte PAL) a také region (zadejte *Východní Evropa*). Máte-li nepodporované zařízení, obraťte se na výrobce/dodavatele s žádostí o ovladače nebo postup zprovoznění pro systém MandrakeLinux.

Příkazy pro samostatné spuštění těchto modulů jsou keyboarddrake, mousedrake, scannerdrake a drakxtv.

Přípojné body

Již jsme si objasnili, že disky a všechna vyjímatelná média se v Linuxu neoznačují písmeny, ale připojují se do souborového systému k určenému adresáři. Není-li vám způsob připojení zcela jasný, podívejte se do kapitoly „A kde je CDROM a disketová mechanika?“, str. 105, kde najdete dodatečné vysvětlení. V této sekci Ovládacího centra máte možnost některé vlastnosti přípojných bodů nastavit a změnit.

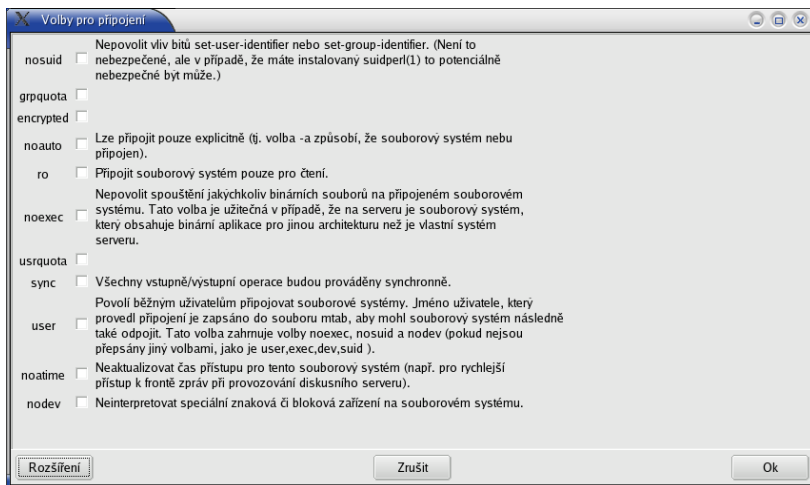
DiskDrake

UPOZORNĚNÍ! Při operacích s diskem buďte obzvláště opatrní!

DiskDrake je program pro správu oblastí na pevném disku. Umí na disku oblasti vytvářet, mazat nebo měnit jejich velikost. Můžete s ním zároveň určit

bod připojení diskové oblasti do systému. Ovládání programu DiskDrake jsme si již detailně popsali v části věnované instalaci, proto se podívejte do kapitoly „Souborové systémy, rozdělení disku, formátování“, str. 26.

Nezapomeňte, že v režimu *Expert* můžete nastavit mnoho dalších vlastností připojeného diskového oddílu. Pro lepší představu se podívejte na obrázek 81.



Obrázek 81: Parametry připojení diskových oddílů

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `diskdrake`.

Nastavení CDROM a disketové mechaniky

Dalšími možnostmi v této sekci jsou nastavení CDROM a nastavení disketové mechaniky. Zvolíte-li některou z nich, můžete nastavit například bod připojení nebo typ souborového systému.

Pomocí tlačítka *Volby* zobrazíte seznam dalších možností. Zde můžete například vypnout *supermount* (viz také kapitola „Jak se zbavit supermountu?“, str. 117). Další možnosti pak nabízí volba *Rozšíření*.

Příkaz pro samostatné spuštění těchto modulů je `diskdrake` s příslušným parametrem `--removable` (detaily najdete v manuálové stránce programu `diskdrake`).

Další možnosti — přípojné body NFS, Samba, Webdav

Kromě přípojných bodů lokálních můžete nastavit i přípojné body vzdálené, síťové, a tak do svého systému připojit sdílené disky ze serverů s Linuxem (pomocí NFS) nebo disky sdílené z Windows (pomocí programu Samba). V obou případech vám průvodce nabídne možnost vyhledat servery, které tyto služby poskytují a nabízejí sdílená data.

Příkaz pro samostatné spuštění těchto modulů je `diskdrake` s příslušnými parametry jako `--nsf` nebo `--smb`. Detaily opět hledejte v manuálové stránce programu `diskdrake`.

Sdílení oddílů

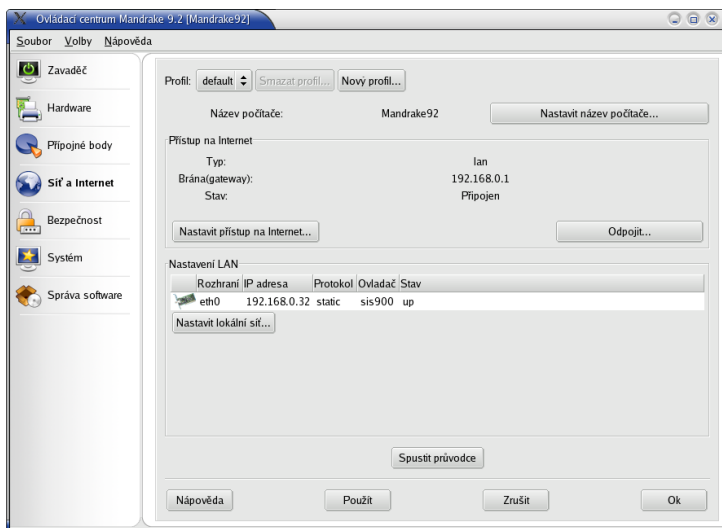
V této části můžete povolit uživatelům sdílet jejich data po síti pomocí protokolu *Samba* (pro Windows stanice) nebo *NFS* (pro stanice s jiným Linuxem nebo UNIXem). Možná bude třeba doinstalovat na váš počítač programy, které to umožní, pak budete vyzváni k vložení instalačních médií. Průvodce vám při nastavení sdílení také nabídne možnost omezit sdílení na určitou skupinu uživatelů.

Síť a Internet

MandrakeLinuxu nedělá komunikace po síti problémy, je však třeba nastavit správné parametry. Pokud tyto parametry neznáte, obraťte se na svého správce sítě. Máte-li trvalé připojení k Internetu, měli byste nastavit i zabezpečení vašeho systému, viz kapitola „Bezpečnost“, str. 92.

DrakConnect — nastavení sítě

Nevíte-li si rady se základním nastavením sítě, použijte průvodce nastavením, který najde a nastaví vaše síťová rozhraní. Konfigurace sítě v expertním režimu je na obrázku 76.



Obrázek 82: Nastavení sítě

Na obrázku vidíte, že DrakConnect zobrazí všechna síťová rozhraní v systému, k nim příslušný ovladač síťové karty a status. Vlastnosti jednotlivých rozhraní lze měnit až po zapnutí *expertního režimu* po klepnutí na *Nastavit lokální síť*. Můžete také zvolit, která síťová rozhraní mají být automaticky aktivována po spuštění počítače.

Jméno počítače a adresu DNS serveru nastavte pomocí tlačítka *Nastavit název počítače*. Další tlačítko — *Nastavit přístup na Internet* — skrývá nastavení brány.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakconnect`.

Další nastavení: DrakProxy a DrakGW

DrakGW využijete v případě, že chcete sdílet připojení k Internetu více počítači z lokální sítě. Pro tuto funkci musíte mít více síťových zařízení. *DrakProxy* je program na nastavení HTTP a FTP proxy v systému.

Příkazy pro samostatné spuštění těchto modulů jsou `drakproxy` a `drakgw`.

Bezpečnost

POZNÁMKA Někteří z uživatelů naráží na „záhadné“ chování systému, které se nejčastěji projevuje tím, že jim „něco“ v systému mění práva k souborům. Uvedené chování má na svědomí program *msec*, který je spouštěn automaticky každý den nebo hodinu a upravuje systém podle některých nastavení definovaných v sekci Bezpečnost. Viz také kapitola „Něco mi neustále mění práva na disku v adresáři `/home`“, str. 118.

DrakSec a DrakPerm — nastavení zabezpečení

DrakSec nastavuje úroveň zabezpečení systému. Známe jej z instalačního procesu, viz kapitola „Nastavení úrovně zabezpečení“, str. 25. Kromě úrovně zabezpečení umožňuje nastavit také mnoho dalších detailů o chování systému, které jsou z hlediska bezpečnosti důležité (např. chování na síti). Důrazně doporučuji se před nastavením jednotlivých vlastností obrátit na manuálovou stránku programu *msec* — *DrakSec* je v podstatě pouze grafická nástavba programu *msec*.

DrakPerm slouží k přesné definici práv pro nejdůležitější systémové soubory v jednotlivých bezpečnostních úrovních.

Příkazy pro samostatné spuštění těchto modulů jsou `draksec` a `drakperm`.

DrakFirewall — osobní firewall

DrakFirewall, jak název napovídá, zapíná na počítači filtrování paketů — firewall. Můžete povolit buď všechny, nebo jen některé ze síťových služeb, případně definovat vlastní port. Nastavení firewallu je v MandrakeLinuxu velmi jednoduché, a používateli počítač připojený k síti, měli byste jej nastavit. Ukázku nastavení jste viděli již při instalaci na obrázku 28 v kapitole „Souhrnné informace“, str. 39.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakfirewall`.

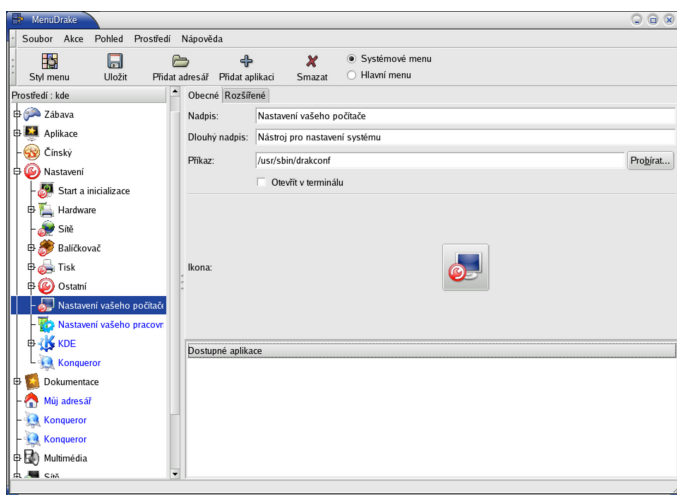
System

V této sekci máte možnost definovat některé obecné vlastnosti chování systému MandrakeLinux. Některé zřejmé moduly, jako je například nastavení data a času, není třeba ani popisovat.

MenuDrake — nastavení menu

MenuDrake je zajímavý program, se kterým můžete v MandrakeLinuxu definovat menu. Standardně má každé grafické prostředí v Linuxu jiné menu, v MandrakeLinuxu tomu tak ale není právě díky programu *MenuDrake*. Pro uživatele (a správce teprve!) je to velká výhoda, protože při přechodech mezi prostředími mají jednotné menu s nabídkou programů.

MenuDrake může použít každý z uživatelů pro úpravu vlastní nabídky programů. Spustíte-li *MenuDrake* jako *root*, budete mít možnost editovat nejen svou nabídku, ale i *Systémovou nabídku*. Práce s programem je jednoduchá, ukázku vidíte na obrázku 83.



Obrázek 83: Nastavení hlavního menu

V kapitole „Nelíbí se mi „Mandrake Menu“, co s tím?“, str. 122, jsme si ukázali, jak změnit nabídku tak, aby obsahovala standardní položky menu KDE nebo GNOME. Můžete tedy využít i této možnosti, když vám nevyhovuje standardní nabídka.

TIP! Chcete-li uživatelům přidat do nabídky úkolově orientovanou část s názvem „Co chcete dělat?“, zvolte z menu programu *Akce / Změnit styl menu* a aktivujte patřičnou volbu.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je *menudrake*.

DmDrake — Výběr správce obrazovky

V kapitole „Změna správce obrazovky“, str. 55, jsme objasnili, co to je správce obrazovky. Na výběr máte správce obrazovky MandrakeLinuxu *MdkKDM*, dále komfortní správce z prostředí KDE — *KDM* a GNOME — *GDM* nebo *XDM*.

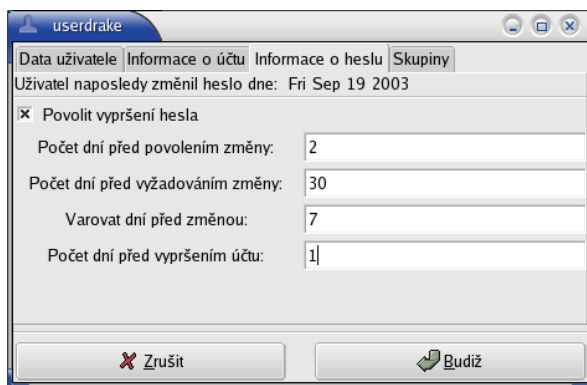
V nabídce zobrazuje DrakeDM pouze nainstalované správce obrazovky, takže aby byl daný správce obrazovky v seznamu uveden, musíte jej nejprve nainstalovat!

POZNÁMKA O záhadných jménech programů KDM, GDM a XDM jsme si již říkali. Chcete-li vědět, co přesně znamenají, podívejte se do kapitoly „Změna správce obrazovky“, str. 55.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakedm`.

UserDrake — přidání uživatelů

S programem *UserDrake* můžete lehce přidávat nebo odebírat uživatele. Kromě těchto operací můžete měnit uživatelům hesla nebo vzhled při přihlášení ve správci obrazovky atd. V menu *Volby* jdou odfiltrovat standardní systémoví uživatelé — pozor, nedoporučuji je mazat nebo jakkoliv měnit! Politikou správy uživatelů a skupin se zabývá téměř každá příručka o Linuxu, pokud vás toto téma zajímá, doporučuji základy nastudovat z této literatury.



Obrázek 84: Nastavení účtu uživatele

Kliknutím na účet uživatele se zobrazí jeho vlastnosti. jde o běžné vlastnosti uživatelských účtů jako expirace hesel, zařazení uživatele do skupin, zamknutí nebo vypršení platnosti účtu, atd.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `userdrake`.

DrakFont — správa fontů

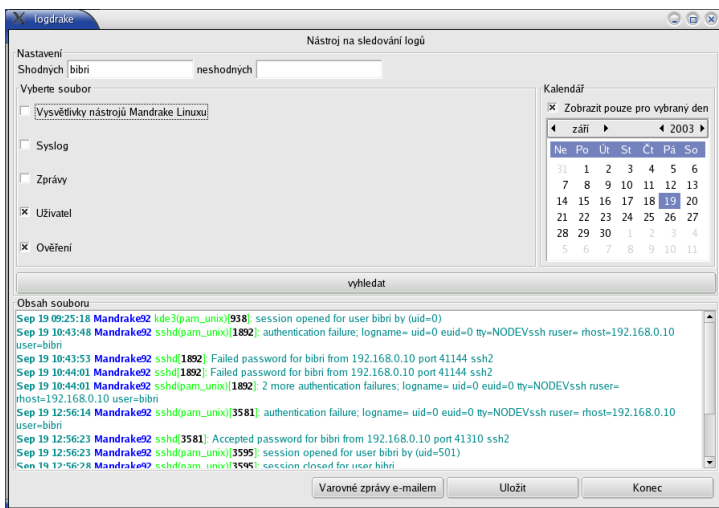
DrakFont je program pro nastavení fontů, umožňuje vám do systému přidat nové fonty nebo naopak některé fonty odebrat.

Kromě toho má ještě jednu zajímavou vlastnost, umí provést *import fontů ze systému Windows*. Sám, podle připojených oddílů, najde na disku se systémem Windows fonty, překopíruje je na linuxový oddíl a provede patřičná nastavení. Díky *DrakFontu* můžete používat TrueType fonty z Windows i v Linuxu.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakfont`.

Logdrake — průvodce logy

Zajímavou možností je procházet si zprávy systému (logy) pomocí programu *LogDrake*. Co jsou to logy a k čemu jsou dobré zjistíte v kapitole „Kde jsou logy a co to je?“, str. 121. Program *Logdrake* ocení zejména správci větších systémů, protože umí zprávy inteligentně filtrovat podle nastavení. Na obrázku 85 například vidíte, jak lze sledovat aktivitu konkrétního uživatele v systému.



Obrázek 85: Logdrake a sledování logů

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `logdrake`.

Zálohování s programem DrakBackup

DrakBackup je nástroj MandrakeLinuxu určený pro zálohování systému. Umožňuje nastavit, která data zálohovat — např. systémovou konfiguraci, všechny nebo jen vybrané uživatele. Zálohovaná data lze automaticky páliť na CDROM nebo DVD, uchovávat na disku nebo NFS svazku, případně přesouvat na síť pomocí protokolů

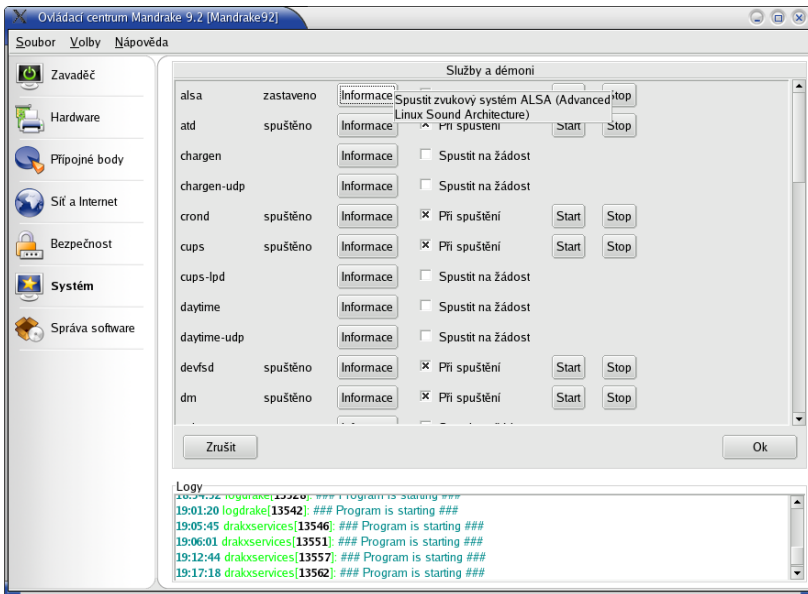
FTP, SSH, Rsync nebo WebDAV. DrakBackup umí nastavit i automatické zálohy buď za určitý časový úsek, nebo v určitý přesně definovaný okamžik.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakbackup`.

Spouštění služeb

Dalším programem pro správce je *DrakXServices*, který kontroluje a nastavuje služby spouštěné na počítači. Službu si můžete představit jako trvale běžící program nabízející ostatním programům, uživatelům nebo i počítačům něco, co umí — čili *službu*. Programu, který takovou službu zajišťuje, se někdy říká také *daemon*.

Jako služba běží například tiskový daemon CUPS, správce obrazovky, programy pro vzdálený přístup, atd. Pro úplnost zároveň dodávám, že systém MandrakeLinux rozeznává několik tzv. *úrovní běhu* (anglicky *runlevel*), a pro každou z nich může být seznam běžících služeb definován jinak. Výklad tohoto principu a detaily raději přenechám literatuře pro pokročilejší.



Obrázek 86: Nastavení spuštěných služeb

Na obrázku 86 je vidět, jakým způsobem služby ovládáte. Klepnutím na *Start* nebo *Stop* službu nastartujete nebo ukončíte, tlačítko *Informace* vám podá o konkrétní službě základní informace. U každé služby zároveň vidíte, je li aktivována *při spuštění*, a můžete to změnit.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `drakbackup`.

Instalace software

Jeden z důvodů oblíbenosti MandrakeLinuxu je právě jeho správce software. Správa software je v Linuxu poměrně komplexní záležitost a Ovládací centrum Mandrake řeší spoustu problémů za uživatele. Bude dobré, když si v souvislosti s instalací a správou objasníme tyto pojmy:

- *Správce software* — bývá též označován jako *správce balíčků*. V MandrakeLinuxu máme jen jeden program, který se stará o instalaci, případně odebrání programů. Instalace programů probíhá tak, že správci software dodáme balíček s programem a instalace proběhne v režii správce software. Správa balíčků je centralizovaná a to je dobře. MandrakeLinux je složen z několika tisíců softwarových částí, které na sobě vzájemně závisejí, a je nesmírně důležité zachovat v nich pořádek.
- *Balíček* — jsou data pro správce balíčků. Většinou to bývá program nebo knihovna, není to však pravidlem.
- *Knihovna* — je v Linuxu častý pojem. Knihovna obsahuje často používané funkce a zpřístupňuje je ostatním programům. Tento mechanismus je běžně používán při tvorbě programů a má spoustu výhod. Programy pak ale knihovnu ke svému běhu nutně potřebují!
- *Závislost* — označuje stav, kdy jeden balíček závisí na jiném. Balíčky s programy bývají často závislé na balíčcích s knihovnami funkcí nebo na jiných programech, které ke své činnosti potřebují. Správa software MandrakeLinuxu vyniká právě při řešení těchto závislostí.

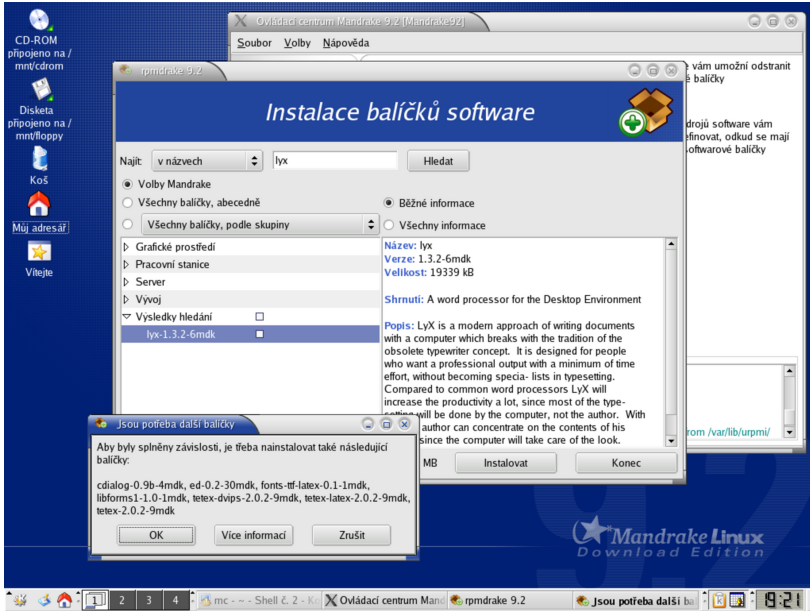
Pro pochopení následujících kapitol byste výše uvedené pojmy a vztahy mezi nimi měli chápat.

Instalace a správa software

Spustíte-li si program na instalaci software, uvidíte okno stejné jako na obrázku 87 (horní okno). V něm můžete procházet balíčky, které lze nainstalovat. Balíčky jsou řazeny do stromu podle kategorií, ale je možné vypsat balíčky např. abecedně seřazené nebo je řadit podle velikosti.

Balíčky můžete i vyhledávat pomocí boxu, který je umístěn v horní části okna. Vyhledávání balíčků probíhá standardně podle jména balíčku. Někdy se stane, že potřebujete vyhledávat podle jiného kritéria. Správce software nabízí kromě *hledání podle jména* také *hledání v popisech balíčků*. Každý balíček totiž s sebou nese popis, k čemu je určen. Poslední možností je *vyhledávání v seznamu souborů* — i to je občas potřeba.

Po nalezení správného balíčku jej můžete označit, čímž bude vybrán k instalaci. Označit můžete libovolně mnoho balíčků. Stisknutí tlačítka *Instalovat* zahájíte jejich instalaci. Najde-li správce software nevyřešené závislosti, oznámí vám to a nabídne řešení. To obvykle znamená pouze instalaci některých dalších balíčků, na nichž vámi vybrané balíčky závisí (viz obrázek 87 dole).



Obrázek 87: Instalace programu a závislosti balíčků

Během instalace balíčků budete vyzváni k vložení instalačních (nebo jiných) médií. Máte-li nadefinovány síťové zdroje, musí instalační program balíčky nejdříve stáhnout na lokální disk. O průběhu instalace budete informováni ukazatelem. Narazí-li RpmDrake během instalace balíčků na neřešitelný problém, budete o této skutečnosti informováni spolu s uvedením důvodu.

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `rpm Drake`.

V systému bez grafického rozhraní nebo při vzdálené správě na serverech lze použít program `urpmi`. Například příkaz ve tvaru

```
urpmi sendmail
```

se pokusí nainstalovat balíček `sendmail` i se všemi závislostmi, o kterých vás bude ještě před instalací informovat.

Odstranění software

Výběr balíčků k odstranění probíhá naprosto stejným způsobem jako při instalaci. Vyhledávat můžete opět pomocí několika kritérií.

UPOZORNĚNÍ! Při výběru balíčku, na němž závisí jiný balíček, vám bude tato skutečnost oznámena, a k odstranění budou zvoleny **všechny** balíčky, které na zvoleném balíčku závisí!

Příkaz pro samostatné spuštění tohoto modulu je `rpm-drake-remove`, a opět můžete použít jeho ekvivalent pro textový režim — `urpme`. Takže příkaz:

```
urpme sendmail
```

odebere balíček jménem `sendmail`. Jestliže najde závislosti jiných balíčků právě na balíčku `sendmail`, bude vás informovat o nutnosti odebrat i ostatní a vyžádá si pro tuto akci svolení.

MandrakeUpdate

Protože programy nejsou bez chyb a otázky bezpečnosti dnes už nikdo nepodceňuje, nabízí MandrakeLinux uživatelům nástroj `MandrakeUpdate`. `MandrakeUpdate` je jedinečný nástroj na aktualizaci bezpečnostních chyb. Máte-li, například z instalace, nastaven zdroj aktualizací, `MandrakeUpdate` se po spuštění k tomuto zdroji připojí a stáhne seznam aktualizací.

Poté vám nabídne seznam dostupných aktualizací. Okno i logika ovládání programu jsou opět úplně stejné jako při instalaci. Vyberete balíčky a volbou *Instalovat* zahájíte jejich stáhnutí ze serveru a instalaci.

V textovém režimu lze pro přidání aktualizacího zdroje použít příkaz `urpmi.addmedia`, viz příklad v kapitole „*Jak nastavit aktualizací zdroj*“, str. 119. Pro aktualizaci systému pak poslouží dvojice příkazů

```
urpmi.update -a
urpmi --update --auto-select.
```

Významy jednotlivých přepínačů konzultujte s příslušnými manuálovými stránkami. Pozor — při aktualizaci může být přenášeno velké množství dat a měli byste s tím počítat!

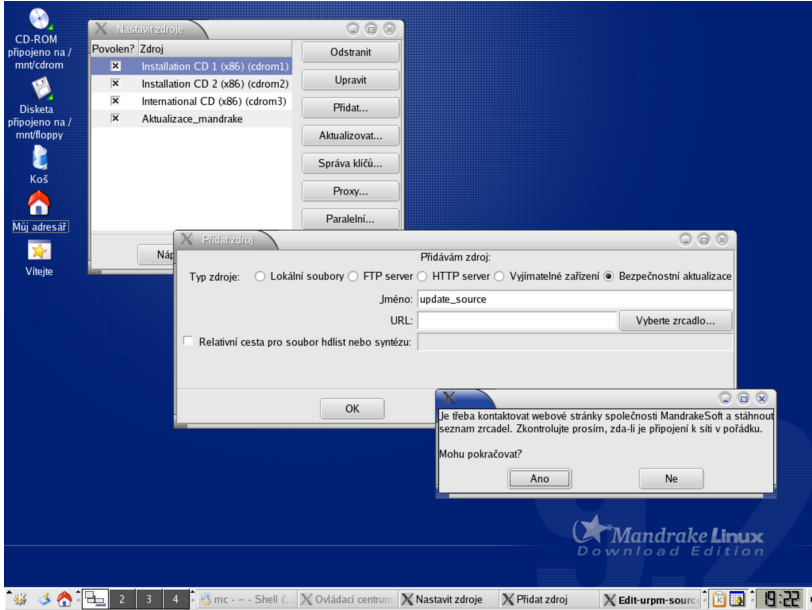
Správce zdrojů

Poslední důležitou kapitolou ve správě software je nastavení zdrojů software. *Zdroj software* je místo, kde bude MandrakeLinux při instalaci hledat balíčky. Přidání zdroje vidíte na obrázku 88.

Zdroje balíčků jsou několika druhů:

- *lokální* — např. adresář na disku.
- *vzdálený* — server na Internetu, k němuž lze přistupovat např. pomocí FTP.
- *vyměnitelný* — vyměnitelná média jako například instalační CD.
- *bezpečnostní aktualizace* — speciální případ vzdáleného zdroje, který slouží pro aktualizaci balíčků.

Velmi důležitý poznatek u správy zdrojů je to, že správce software má na lokálním disku vlastní indexové soubory, obsahující informace o balíčcích a jejich závislostech! V případě lokálních zdrojů si vytvoří indexy vlastní, u vzdálených zdrojů si indexy zkopíruje ze serverů.



Obrázek 88: Nastavení nového zdroje software

POZNÁMKA Instalujete-li ze vzdálených zdrojů, které často mění svůj obsah, nezapomeňte je před instalací software **aktualizovat!**

Některé zajímavé zdroje software pro MandrakeLinux najdete v kapitole „Zdroje software pro MandrakeLinux“, str. 125. V textovém režimu lze použít příkaz `urpmi . addmedia`, ukázkou použití najdete v kapitole „Co to je Contrib?“, str. 120.

Instalace software v textovém režimu

Následující kapitola je určena těm, kteří jsou zvyklí administrovat svůj systém z příkazové řádky. V MandrakeLinuxu mají stejně komfortní nástroje, jaké jsme prezentovali v předchozích kapitolách, k dispozici i v textovém režimu. Podívejme se jaké to jsou.

Program	Funkce
<code>urpmi</code>	Program pro instalaci balíčků.
<code>urpme</code>	Program pro odebrání balíčků.
<code>urpmq</code>	Program pro obecný dotaz na databázi balíčků.

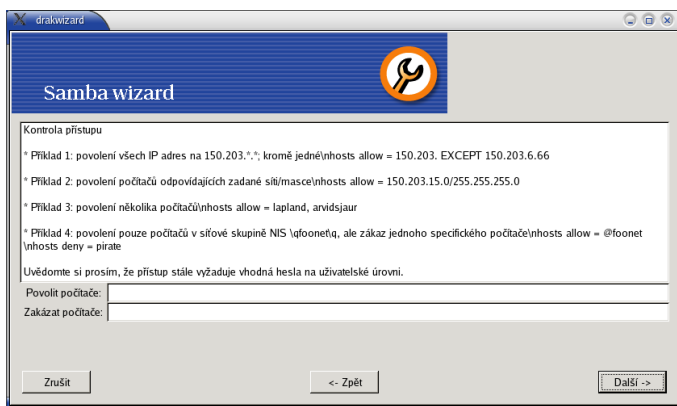
Program	Funkce
urpmf	Program, který zjišťuje jména balíčků se zadaným souborem.
urpmi.update	Program pro aktualizaci zdrojů s balíčky.
urpmi.addmedia	Program pro přidání zdroje software.
urpmi.removemedias	Program pro odebrání zdroje software.

Více informací se dozvíte z manuálových stránek, které jsou kompletně lokalizovány. Příklady použití některých programů jsem uvedl v předchozích kapitolách.

Nastavení serveru

V této části Ovládacího centra máte možnost provést základní nastavení serverových programů na vašem serveru. Nastavit můžete služby jako *DHCP*, *DNS*, *FTP*, *News*, *Postfix*, *Proxy*, *Samba* nebo *WWW*. Ke každé službě existuje průvodce, který se zeptá na její základní nastavení.

POZNÁMKA Abyste mohli průvodce používat, musíte nejdříve nainstalovat balíček *drakwizard*.



Obrázek 89: Nastavení Samba serveru pomocí průvodce

Průvodci pomáhající při nastavení serverů obvykle postačují na základní konfiguraci a zprovoznění serveru. Příliš jemné detaily v nich ale nenastavíte. Pro spuštění průvodců použijte příkaz *drakwizard*.

Často kladené dotazy aneb kapitola nejen pro uživatele Windows

Tato kapitola se snaží vysvětlit a zodpovědět nejčastěji kladené dotazy (tzv. FAQ) o MandrakeLinuxu. Náměty pro ni poskytli z větší části čtenáři serveru <http://www.mandrake.cz>.

První část je určena uživatelům operačního systému Microsoft Windows, kteří se rozhodli nainstalovat si MandrakeLinux, a pak se setkali s něčím neobvyklým. Po jednoduché instalaci možná mnohé z uživatelů příjemně překvapilo pracovní prostředí velmi podobné Windows. Pak ale mohlo přijít zklamání — okna se chovají jinak, nejsou tu žádné známé programy, najít soubory na disku je práce na dlouho. V této kapitole zjistíte, proč tomu tak je a co se s tím dá dělat.

TIP! MandrakeLinux, ač se umí obstojně jako systém Windows tvářit, Windows není. Je to prostě jiný systém postavený na odlišných základech, s jinými vlastnostmi. Chcete-li si s MandrakeLinux lépe a rychleji porozumět, nechtějte po něm, aby byl stejný jako Windows. Přistoupíte-li k poznávání Linuxu stylem „*Jak mám něco udělat?*“ místo „*Proč to není jako ve Windows?*“, seznámíte se s ním daleko rychleji.

V další části se budu věnovat ostatním často kladeným dotazům. Jste-li linuxoví začátečníci, může vám přečtení této kapitoly hodně usnadnit další zkoumání MandrakeLinuxu.

Nemohu najít tlačítko „Start“, kde jsou tedy aplikace?

Ano, tlačítko „Start“ v Linuxu opravdu není, i když by se určitě vyrobit dalo. Podstata spočívá v tom, že tlačítko s aplikacemi se v Linuxu jmenuje jinak a vypadá jinak. Situace je zpestřena tím, že v Linuxu není jen jedno grafické prostředí, existuje jich více, a každé vypadá a chová se jinak. Podrobnější informace najdete v kapitole „*První přihlášení*“, str. 52.

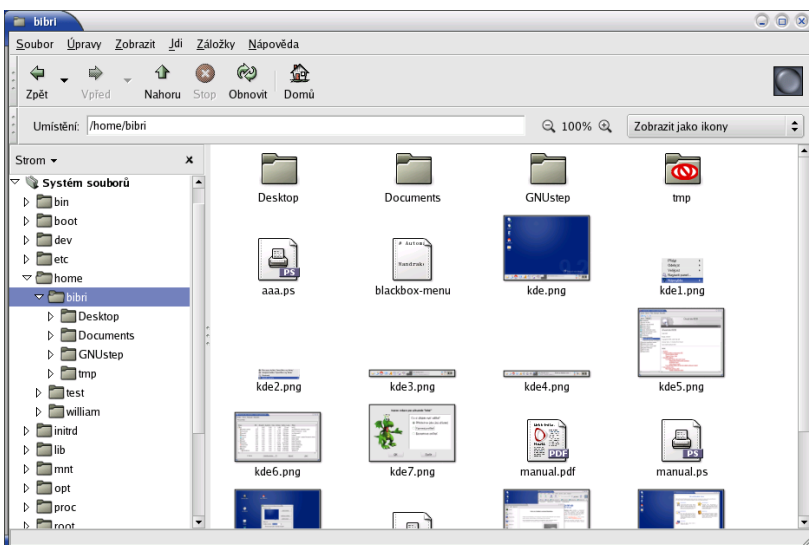
Otázkou zůstává, *jak zobrazit hlavní menu s aplikacemi?* Postup se liší podle použitého grafického prostředí. Grafická prostředí vzhledem a funkcemi podobná Windows mají obvykle i podobný panel a na něm, většinou vlevo, ikonu s hlavním menu. Do této skupiny patří například KDE, GNOME nebo IceWM. Jak najít hlavní menu v prostředí KDE zjistíte v kapitole „*Hlavní panel*“, str. 61.

U prostředí, která panel nemají, je situace jiná. Tam se hlavní menu obvykle zobrazuje po klepnutí tlačítkem myši (zkuste raději všechna) na plochu.

Kam zmizel disk C: aneb (ne)pořádek na disku

Častým problémem přecházejících uživatelů je organizace dat na disku. Marně hledají disk D: a C:, v systému dokonce není ani A: ! Co to je za nepořádek?

Ve skutečnosti nejde o nic hrozného — adresářová struktura se poněkud liší od disků v MS Windows, ale je poměrně pevná a logická. Především v MandrakeLinuxu nejsou disky označeny písmeny, takže disk „C:“ zde nikdy nenajdete. Struktura adresářů má jeden společný základ, kořenový adresář označený symbolem `/`. Kořenový adresář `/` se čte jako root (angl. kořen) — pozor, neplette si jej s uživatelem jménem root! Tato stromová struktura adresářů s jedním začátkem (adresář `/`) je dobře patrná na obrázku 90 v levé části.



Obrázek 90: Stromová struktura adresářů

Podíváme se nyní na některé zajímavé adresáře v systému:

Adresář	Obsah
<code>/bin</code>	Základní programy nutné pro běh systému. O jeho obsah by se měl starat výhradně Správce software a nedoporučuji z něj nic mazat!
<code>/boot</code>	Obsahuje soubory zavaděče a jádro, které jsou nutné při zavádění systému. Na příliš velkých discích nebo některých diskových zařízeních je dobré vyhradit mu separátní diskový oddíl umístěný na začátku disku, aby byl zaručen bezproblémový start systému.

Adresář	Obsah
/dev	Jsou v něm speciální soubory určené ke komunikaci s připojenými zařízeními jako, jsou například disky nebo třeba myš. V Linuxu platí, že všechno je soubor, a tato koncepce zjednodušuje život například programátorům. Zde raději nic nemazat!
/etc	Zde je uložena konfigurace systému. Většinu konfigurace MandrakeLinuxu tvoří obyčejné textové soubory, které lze editovat textovým editorem. Soubory bývají uvnitř opatřeny vysvětlujícími komentáři a na většinu z nich funguje příkaz <code>man konfigurační_soubor</code> , který zobrazí jeho manuálovou stránku. I Ovládací centrum Mandrake nedělá v podstatě nic jiného, než že zapisuje informace do těchto souborů.
/home	Domovské adresáře s daty uživatelů, viz další kapitola „Adresář uživatele a Dokumenty“, str. 105.
/lib	V adresáři <code>/lib</code> jsou uloženy základní knihovny nutné pro běh systému. Jako knihovny bude asi nejlepší si představit určité funkce, které při běhu využívá více programů, ale uloženy na disku (a naprogramovány) jsou jen jednou. Zjednodušeně řečeno je to obdoba DLL souborů z Windows.
/mnt	Slouží k připojení výměnných zařízení jako je disketová mechanika nebo jednotka CDROM/DVD. Často také k připojení diskových oddílů jiných operačních systémů nebo k připojení síťových disků.
/opt	Instalují se do něj některé nestandardní součásti systému, často komerční aplikace jako například StarOffice nebo Kaspersky Antivirus.
/proc	Speciální adresář s informacemi o systému. Můžete se dostat do situace, kdy budete konfigurovat jádro přímým zápisem právě sem.
/root	Domovský adresář uživatele root (správce systému).
/sbin	Speciální programy určené pouze správcům.
/tmp	Odkládací adresář, dočasné soubory.

Adresář	Obsah
<code>/usr</code>	Do adresáře <code>/usr</code> se umísťují větší programové balíky, které nejsou nezbytnou součástí základního systému — například aplikace. Zde existuje opět <code>/usr/bin</code> , <code>/usr/sbin</code> a <code>/usr/lib</code> , atd., se stejným významem.
<code>/usr/share</code>	Sdílená data pro programy — obrázky, zvuky, grafická témata, někdy i konfigurační soubory.
<code>/usr/share/doc</code>	Dodatečná dokumentace k nainstalovaným programům, licence programů.
<code>/usr/local</code>	Pokud instalujete nějaký program přímo ze zdrojového kódu, tedy ne z RPM balíčku pro svou distribuci, je obvykle umístěn do adresáře <code>/usr/local</code> (kde je opět <code>/usr/local/bin</code> atd.).

A kde je CDROM a disketová mechanika?

Ani výměnná zařízení nemají v Linuxu přiřazeno písmeno. Připojují se do adresáře `/mnt`. Každé zařízení tam má zvláštní adresář, kde se zobrazuje jeho obsah. Např. disketa bývá `/mnt/floppy`, CD mechanika pak `/mnt/cdrom`.

POZNÁMKA V Linuxu není běžné, že se výměnná zařízení připojí sama ihned po vložení média. V MandrakeLinuxu zajišťuje tuto funkci část systému zvaná *supermount*.

Obsah diskety nebo CD disku zobrazíte klepnutím na jejich ikonu na ploše. Pokud používáte grafické prostředí, které ikony na ploše nemá, najdete jejich obsah v uvedených adresářích.

Adresář uživatele a Dokumenty

Domovský adresář uživatelů, čili jejich data, je obvykle umístěn v `/home`. Tam má každý uživatel přidělen svůj podadresář, který mívá stejné jméno, jako je jeho přihlašovací jméno. Například pro uživatele novak to bude `/home/novak`.

POZNÁMKA V literatuře o Linuxu se často můžete setkat s označením adresáře uživatele znakem `~`. Pak například `~/Documents` znamená adresář `Documents` v domovském adresáři uživatele.

Do svého adresáře může uživatel ukládat data. V MandrakeLinuxu je standardní adresář pro dokumenty pojmenován `Documents` (čili celá cesta k němu pak bude

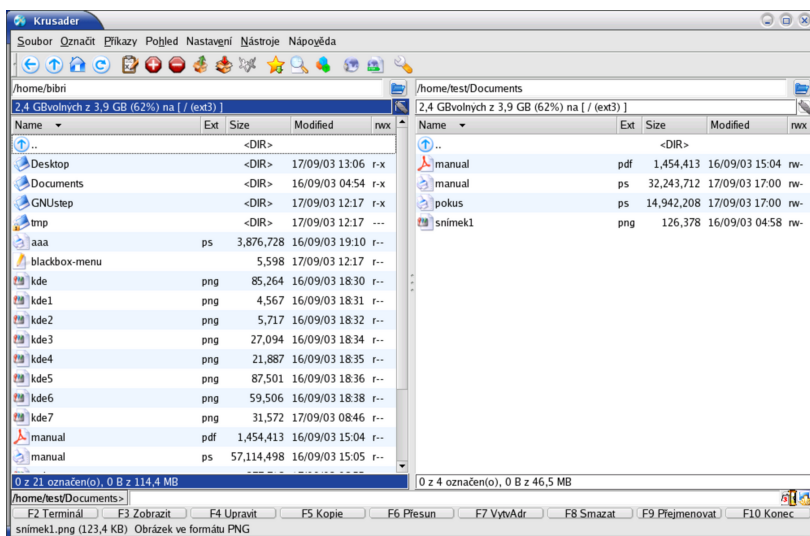
`/home/novak/Documents`). Další obsah domovského adresáře závisí pouze na uživateli a nebývá omezen, maximálně diskovou kvótou (na serverech). Uživatel může ostatním zamezit přístup do svého adresáře.

Do adresáře uživatele zapisují svá nastavení i spouštěné programy. Proto se mohou v domovském adresáři objevit soubory, o kterých nic nevíte — kde se vzaly a na co jsou. Naštěstí se tyto konfigurační soubory (nebo i podadresáře) dají lehce poznat. Jejich jméno totiž začíná tečkou a říká se jim někdy *dot-files* (dot = tečka), skryté soubory.

Skryté soubory se běžně nezobrazují. To je vhodné pro méně zkušené uživatele, kteří by se jimi neměli příliš zabývat a neměli by je ani mazat.

Proč tu nemám na správu souborů Total Commander?

Protože neexistuje linuxová verze Total Commanderu. Budete se muset spokojit s některým z dodávaných programů. Průzkumníkovi z Windows je podobný například Konqueror z KDE nebo Nautilus z GNOME. Total Commanderu nejbližší bude asi Krusader, který vidíte na obrázku 91.



Obrázek 91: Stromová struktura adresářů

Krusader je klasický souborový manažer „staré školy“ se dvěma panely. Balíčky s Krusaderem jsou v Contribu MandrakeLinuxu nebo na BonusCD. V grafickém prostředí je často provozován i Midnight Commander v emulátoru terminálu. Detaily o Midnight Commanderu najdete v kapitole „Základy práce v textovém režimu“, str. 78.

A kde jsou mé ostatní oblíbené aplikace?

Situace je taková, že některé aplikace mají linuxové verze, jiné ne, ale často mívají stejně dobré, a někdy i lepší ekvivalenty. Uživatelé však nevědí, *kteou* aplikaci mají použít, proto zde uvádím následující stručný přehled pokrývající většinu běžných činností.

Oblast	Dostupné aplikace
Kancelářský balík	Kancelářské balíky: OpenOffice, KOffice, SlagOffice. Komerční aplikace: StarOffice, HancomOffice, WordPerfect Office, Rekal. Další programy: AbiWord, GNumeric, LyX.
Email	Poštovní klienti: Evolution, Mozilla-mail, Kmail, Balsa, Atherea, Sylpheed, Pine, Mutt.
Plánování	Pro jednotlivce: KOrganizer, Evolution, Atherea Pro pracovní skupiny: OpenGroupware, PHPGroupware, TWig, Tutos.
Správa souborů	Správci souborů: Konqueror, Nautilus, Krusader, Midnight Commander, XNC.
Internet (WWW)	Prohlížeče: Mozilla, Firebird, Konqueror, Galeon, Phoenix, Links. Editory: Quanta, Bluefish, Screem. Komerční prohlížeče: Opera, Netscape.
Internet (ostatní)	Komunikace (ICQ): Jabber, LICQ, SIM, GAIM, Kopete. FTP: GFtp, LFtp, zabudovaného klienta má Krusader i MC. Sítě peer to peer: GTK-gnutella, Lopster, DCTC, XMule, Gnapster. IRC: Bitch-X, Xtalk, Kirc.
Sítě	Windows síť: Samba, LinNeighborhood, XSMBrowser, Komba, LinPopUp, Ksalup. Sledování: Etherreal, Etherape, nmap.
Grafika	Bitmapová: The GIMP, FilmGIMP. Vektorová: Sketch, SodiPodi, OpenOffice.org Draw, Ipe. 3D: PovRay, Blender3D, Radiance. Prohlížeče: ShowImg, Gwenview, KuickShow, GQView. Skenování: Kooka, GOOCR. Komerční aplikace: Corel Photopaint, CorelDraw.

Oblast	Dostupné aplikace
Audio	Přehrávače: XMMS, Freeamp, Noatun, GQMpeg, mpg123. Ripování: Grip, RipperX. Střih/mix: Audacity, EcaSound, Kwave, GLAME, Gnoise. MIDI: JAZZ++, Brahms, Muse, MidiToy. Noty: LilyPond, Rosegarden, MusiXTeX, KGuitar.
Video	Přehrávače: MPlayer, AviPlay, Xine, Ogle, aKtion!, Xanim. Ripování: DVD::Rip, mencoder, avicap. Střih: Cinerrela, Kino. Komerční: RealPlayer.
Televize	Sledování: Zapping, KWinTV, MPlayer, XawTV. Zachytávání obrazu: Zapping, MPlayer, Avicap, DVR.
Vypalování	Vypalování: K3B, CDbakeoven, ERoaster, Gnome Toaster, XCDRoast. Grabování: K3B, CDbakeoven, cdparanoia.
Hry	Nekomerční: AdontHell, Abuse, BomberMaze, Boson, BomberInstinct, Civil, Chromium, Flightgear, Freeciv, Freecraft, Frozen-Bubbles, Madbomber, Possible Worlds, Racer, Tuxracer, XBlas . . . Komerční: Quake3, Unreal Tournament, Civilization, Simcity3000 . . .
Vývoj	C/C++: KDevelop, Anjuta, Kylix, IDE Studio, RHIDE. Java: Forte (Netbeans), Java DE. Pascal: Kylix, FreePascal. Komerční: Code Forge, CodeWarrior.

Programy jsem se snažil řadit podle všeobecné oblíbenosti a použitelnosti, ale nečiním si nároky na kompletnost a možná ani aktuálnost. Konečný závěr ale nechám spolu s výběrem konkrétního programu na vás. Podívejte se na zdroje software do kapitoly „Zdroje software pro MandrakeLinux“, str. 125.

Jak obnovit smazané soubory?

Obnova smazaných souborů je v Linuxu problém už jen proto, na kolik různých souborových systémů můžete Linux nainstalovat. Mažete-li soubory v prostředí KDE nebo GNOME, nejsou mazány fyzicky, ale přesunovány do Koše. Najdete je tedy tam.

Pokud byly soubory smazány fyzicky, patrně jste o jejich obsah již přišli. Nástroj na obnovu takto smazaných souborů v Linuxu není.

Nemohu spustit program.exe

Ano, to je logické. Programy typu *.exe* běžně v Linuxu spustit nejdou, jsou to totiž programy určené pro DOS nebo Windows. Pokud chcete opravdu tento program provozovat, musíte si opatřit jeho verzi pro Linux, nebo si za něj najít náhradu.

No dobře, nemusíte. V Linuxu existuje možnost spouštět programy původně určené pro jiný systém. Musíte si ale zprovoznit emulátor tohoto systému, pro DOS je to emulátor *Dosemu*, pro Windows pak *Wine*.

POZNÁMKA Instalace těchto emulátorů ale není jednoduchá záležitost a výsledek není nikdy jistý — emulace nemusí být dokonalá. Z mnoha důvodů je lepší použít aplikaci přímo pro Linux, samozřejmě pokud existuje.

Pro případ, že po emulátoru opravdu chcete sáhnout, přidávám několik odkazů:

- *Dosemu* — emuluje starý DOS a pro X Window existuje *XDosemu* (<http://www.dosemu.org>). K běhu aplikací pod *DOSEMU* ještě potřebujete nějakou implementaci *DOSu*, nejčastěji se používá *FreeDOS* (<http://www.freedos.org>).
- *Wine* — není vlastně úplně emulátor jako spíš převaděč *INWine* systémových volání. Nejnovější verzi najdete na <http://winehq.com>. Databázi provozuschopných Windows aplikací najdete na adrese <http://appdb.codeweavers.com>.
- *WineX* — je upravená verze *Wine* od firmy *Transgaming*. Aplikace s ním fungují údajně lépe než pod *Wine*, speciálně pak hry. Domovské stránky: <http://www.transgaming.com>.
- *Win4Lin* — zajímavá aplikace, která spustí v Linuxu v podstatě celá Windows a v nich můžete obvyklým způsobem pracovat. Program je komerční (viz <http://www.netraverse.com>) a k provozu Windows musíte mít i licenci Windows — to platí i pro *Bochs* a *VMware*!
- *Bochs* — emulátor celého počítače, který by měl umožnit běh jakéhokoliv operačního systému. Více na adrese <http://bochs.sourceforge.net>.
- *VMWare* — emulátor celého počítače, podobně jako *Bochs*. Velmi kvalitní ale komerční (<http://www.vmware.com>).

Proč je tolik ovládacích panelů a který mám používat?

Mnoho uživatelů Windows je při přechodu na Linux zmateno množstvím konfiguračních nástrojů a ovládacích panelů. Proč je jich tolik, na co jsou? Odpověď je jednoduchá — jsou potřeba.

Programy v Linuxu jsou od sebe obvykle funkčně přesně odděleny a téměř vždy existuje možnost vyměnit program za jiný, se stejnou funkcí. Krásným příkladem jsou grafická prostředí — není jen jedno, je jich několik desítek (viz kapitola „První přihlášení“, str. 52). Přitom každé z nich má vlastní uloženou konfiguraci a vlastní program na nastavení — protože jej potřebuje.

Stejně tak existuje i více nástrojů na nastavení systému. V MandrakeLinuxu je velmi kvalitní Ovládací centrum Mandrake, ale použít můžete například i Webmin nebo Linuxconf.

POZNÁMKA Uživatelé přecházející z Windows občas trpí tím, že v Linuxu je volitelné a nastavitelné téměř všechno. Většina z nich toho po čase začne využívat.

Prakticky vzato: pro začátečníka je nejlepší používat ty nástroje, které jsou standardně dodávány se systémem, a které přísluší dané oblasti. Chcete-li tedy konfigurovat KDE, použijte Ovládací centrum KDE. Chcete-li konfigurovat systém, použijte Ovládací centrum Mandrake, které je k tomuto účelu určeno.

Jak nainstalovat program?

Ve Windows je zvykem stáhnout instalační program, spustit jej, a ten zařídí všechno sám. Instalace programů v Linuxu probíhá trochu jinak.

Především si opatříte balíček s programem. Balíček není spustitelný, jsou to data pro správce balíčků. Ten je v systému jen jeden a řídí si proces instalace sám. MandrakeLinux používá balíčky typu RPM. Máte-li takový balíček, nainstalujte jej pomocí Správce software, viz kapitola „Instalace software“, str. 97.

Jak se dostanu na okolní počítače?

V Linuxu neexistuje pojem *okolní počítače* tak jako ve Windows. Stanice Windows zapojené v síti spolu komunikují vlastním protokolem SMB. MandrakeLinux s nimi ale může pomocí tohoto protokolu komunikovat také, a připojit tak například sdílené disky nebo tiskárny.

Chcete-li připojit disk z Windows stanice, použijte Ovládací centrum Mandrake, viz „Přípojný body“, str. 89. Chcete-li nastavit sdílení souborů a tiskáren z vašeho počítače i pro stanice s Windows, podívejte se do kapitoly „Nastavení serveru“, str. 101. Podívejte se i do kapitoly „A kde jsou mé ostatní oblíbené aplikace?“, str. 107, na další programy, které umí s Windows sítí pracovat.

Linux a Windows na jednom disku

Společná existence obou systémů na disku je možná. Již jsme se o tom zmiňovali při instalaci v kapitole „MandrakeLinux a Microsoft Windows na jednom disku“, str. 11. Sdílet data na disku se systémem Windows je možné celkem bez problémů, Linux umí manipulovat se souborovými systémy Windows.

Souborový systém FAT/FAT32 používají Windows řady 95/98/Me. Tento file-systém umí Linux připojit a pracovat s ním — číst i zapisovat data není problém. Souborový systém NTFS používají Windows NT/2000/XP (je ho také více verzí). Jde o poměrně vyspělý filesystém, jehož použití v Linuxu je ale limitováno, z větší části

kvůli ne zrovna přístupné dokumentaci. V Linuxu můžete NTFS filesystém bez větších problémů připojit pro čtení, v současné době však není možno na něj spolehlivě zapisovat. Opakuji ještě jednou — raději se nepokoušejte zapisovat z Linuxu na oddíl NTFS, může to být zápis poslední!

POZNÁMKA Oddíly Windows, které MandrakeLinux nalezl při instalaci, už jsou v systému připojeny. Najdete je obvykle v adresáři `/mnt/win_c`, `/mnt/win_d` a podobně. Jejich připojení můžete nastavit v Ovládacím centru Mandrake, viz kapitola „Připojné body“, str. 89.

Naopak číst data Linuxu ve Windows, to půjde hůře. Windows standardně s linuxovým souborovým systémem pracovat neumí. Přesto možnost existuje. Jde o program `Explore2fs`, ale zmíním se o něm jen pro úplnost.

`Explore2fs` je DLL knihovna pro Windows, která umožní přistupovat z Windows na diskové oddíly Linuxu. Knihovna podporuje 32-bitová Windows 95/98/Me/NT/2000/XP, má však několik omezení. Například podporuje pouze souborový systém ext2. Pokud máte na disku jiný (reiserfs, XFS, JFS), tak data nepřechte. Další nevýhodou je, že neakceptuje práva k souborům — pokud ve Windows připojíte disk, má na něm kdokoliv přístup kamkoliv. Program najdete na adrese <http://uranus.it.swin.edu.au/~jn/linux/explore2fs.htm>.

Jaké hardwarové nároky má MandrakeLinux?

Častým dotazem uživatelů je, na jaké hardwarové konfiguraci se dá MandrakeLinux provozovat a jak je rychlý. Protože jde o moderní operační systém, má určité požadavky, ovšem na rozdíl od jiných systémů se umí i značně uskrovnit. Pokusím se ukázat několik modelových situací:

Mám Pentium 100 Mhz s 32 MB operační paměti a 1 GB disk — čili velmi starý počítač. To vás moc nepotěším, pro MandrakeLinux takový stroj příliš vhodný není. Dá se použít jako firewall nebo podobné zařízení na síti bez grafického rozhraní a bude sloužit dobře. Ale na kancelářskou práci to není.

Častý argument uživatelů, kteří „na tom bez problémů provozují Windows95 a Word“, zde trochu ztrácí na smysluplnosti. Srovnávat Windows95 a MandrakeLinux je jako srovnávat Škodovku s Rolls Royce. Rozumnější se jeví srovnání MandrakeLinuxu s Windows 2000/XP — zkuste je na takovém stroji rozběhnout.

Zkušenosti z praxe mi potvrzují, že na počítačích s procesory 150 MHz a výše se již pracovat dá a je to snesitelné. Největší překážkou je velikost operační paměti. Máte-li 128 MB nebo dokonce více, půjde to. Zapomeňte však na hraní 3D her nebo video.

TIP! Nemáte-li možnost rozšířit operační paměť, ale máte více disků, udělejte odkládací oddíly na všech. Za předpokladu, že tam nemáte příliš pomalý a starý disk, který by brzdil ty ostatní, by se mohl systém zrychlit.

Mám Pentium II 350 Mhz s 64 MB operační paměti a 4 GB diskem. S výkonem to není špatné ale stále máte trochu málo paměti. Když zvýšíte kapacitu na 128 MB nebo dokonce 256 MB, systém se vám odvděčí a bude daleko svižnější. Není-li to možné, zkuste místo KDE použít jednodušší prostředí. Mplayer vám pravděpodobně přehraje DivX5 nebo i DVD v dobré kvalitě. Zahrajete si i 3D hry, ale nejde o žádný herní počítač. Nabíhání aplikací jako OpenOffice nebo Mozilla chvíli potrvá, ale dále bude práce svižná.

Mám Pentium III 750 Mhz s 128 MB operační paměti a 13 GB diskem. Tak to už zřejmě s výkonem mnoho problémů mít nebudete. Nelíbí-li se vám občas trochu líné KDE, zkuste GNOME. Přidáte-li dalších 128 MB paměti, počítač ještě na delší dobu vystačí, pokud se náhodou nebudete chtít zabývat profesionálním střihem videa na počítači. Určitě na něm přehrajete DVD a zahrajete si nějaké rozumné hry (s podporovanou videokartou).

POZNÁMKA Na starších počítačích bych doporučil věnovat pozornost výběru vhodných aplikací. Pokud vám například místo prostředí KDE postačí IceWM, zrychlíte několikanásobně odezvu systému. Stejně to bude s dalšími náročnými aplikacemi, jako je Mozilla a bohužel i OpenOffice.org. Zvažte, zda využíváte všechny jejich možnosti a nutně je potřebujete.

Mám Pentium 4 2.8 Ghz s 256 MB operační paměti a 120 GB diskem. Vy opravdu problém s výkonem řešit nebudete.

Jak nainstalovat ovladač grafické karty?

Obecnou otázku instalace ovladačů zodpovědět nelze, i když u každého ovladače vystačíme v podstatě se dvěma kroky — stáhnout ovladače a pak postupovat podle README. Nejčastější dotazy však směřují na ovladače grafických karet, proto se zde pokusím, po mnoha žádostech, popsat instalace ovladačů nejrozšířenějších karet ATI a NVidia.

POZNÁMKA Ačkoliv jsem výše uvedené postupy zkoušel, neznamená to, že budou zaručeně fungovat! Od vydání se mohl změnit například způsob distribuce a instalace ovladačů některého výrobce!

Možná se vám při instalaci budou hodit informace o práci v textovém režimu z kapitoly „[Základy práce v textovém režimu](#)“, str. 78. Dále bude v případě problémů dobré podívat se do logů (kapitola „[Kde jsou logy a co to je?](#)“, str. 121).

UPOZORNĚNÍ! V postupech dále měníme přímo konfigurační soubory MandrakeLinuxu. Nejde o žádnou neobvyklou operaci, ale důrazně upozorňuji: **nemazte nevratně ze souborů žádné informace!** Vždy postupujte tak, že **nepotřebné řádky zakomentujte znakem # a teprve pod ně přidejte řádky vlastní.** Když narazíte na problémy, nebudete jinak s největší pravděpodobností schopni obnovit původní stav!

Je-li na vás prostředí příkazového řádku moc strohé, doporučuji použít Midnight Commander, viz kapitola „Správce souborů Midnight Commander“, str. 80.

UPOZORNĚNÍ! Narazíte-li při používání firemních ovladačů na nestabilitu a padání systému X Window, nahlaste to výrobci nebo dodavateli grafické karty. Po dobu, než bude chyba odstraněna, můžete používat původní ovladače.

Instalace ovladačů grafických karet Ati

V první řadě bude potřeba se podívat na stránku <http://support.ati.com> a z ní stáhnou ovladače grafických karet Ati pro Linux, a to konkrétně pro vaši verzi XFree. V MandrakeLinuxu 9.2 je XFree verze 4.3.0. Stáhněte balíček jménem `fglrx-glc22-(verze-XFree)-X.Y.Z.i586.rpm`.

Předchozí jméno je uvedeno v symbolickém tvaru, například můj balíček měl plný název `fglrx-glc22-4.3.0-3.2.5.i586.rpm`. Po stažení balíčku proveďte následující kroky:

1. *Přihlaste se jako root.* Jste-li v textovém režimu, pak normálně, jste-li v grafickém prostředí, stačí spustit emulátor terminálu (např. program `konsole` a přepnout se do superuživatelského režimu příkazem `su`). Všechny další kroky musí provádět uživatel `root`!
2. *V adresáři s ovladači spusťte příkaz, který je nainstaluje do systému:* `rpm -i --force fglrx-glc22-(verze-XFree)-A.B.C.i586.rpm`.

V ideálním případě chvíli počkáte a ovladače budou nainstalovány. Skončí-li však instalace chybovým hlášením „**** Error: no kernel module build environment - please consult readme.*“, budete muset nejdříve doinstalovat zdrojový kód jádra příkazem `urpmi kernel-source`. Poté znovu zopakujte bod číslo 2.

Po instalaci je v README souboru ATi doporučeno spustit příkaz `fglrxconfig`, který na základě vašich odpovědí vygeneruje nový konfigurační soubor pro X Window. Z vlastní zkušenosti mohu říci, že sice umožní ovládat do detailu všechny vlastnosti karty, ale celý proces probíhá v angličtině a v průběhu jste tázáni na takové informace, jako jsou například parametry monitoru.

Pro zájemce proto nabízím proces mnohem jednodušší, ovšem nemohu zaručit jeho správnost na 100%. Jako `root` editujte soubor `/etc/X11/XF86Config-4` a proveďte v něm následující úpravy:

1. Najděte řádek

```
Driver          "fbdev"
```

který opatřete komentářem, a pod něj vložte řádek

```
Driver          "fglrx"
```

takže výsledek v souboru by mohl vypadat nějak takto:

```

...
#Driver          "fbdev"
Driver           "fglrx"
...

```

Někdy bude místo řetězce „fbdev“ nutno hledat „vesa“.

- Ovladač neumí pracovat v 16-ti bitových barvách, proto najděte řádek

```
DefaultColorDepth 16
```

a zaměňte jej na

```
DefaultColorDepth 24
```

At' už provedete konfiguraci jakkoliv, budete muset restartovat X Window. Pokud pracujete v textovém režimu, není co restartovat a použijte příkaz `init 5` pro zavedení X Window. V opačném případě se ze svého grafického prostředí odhlaste a po zobrazení správce obrazovky klávesami `[Ctrl+Alt+Backspace]` restartujte celé grafické prostředí (X server).

POZNÁMKA Ovladače ATi odinstalujete jako root příkazem `rpm -e fglrx-glc22-(verze-XFree)-A.B.C`. Konfigurace X Window bude vrácena do původního stavu.

V souboru `/var/log/messages` najdete hlášení modulu ATi.

Instalace ovladačů grafických karet NVidia

Opět je třeba získat ovladače grafické karty od výrobce, tentokrát na stránce <http://www.nvidia.com>. Ze stránek stáhněte `NVIDIA-Linux-x86-X.Y-abcd-pkg2.run` (jméno je symbolické) a pro jistotu i `README` a uložte je někam tak, abyste je měli z `MandrakeLinuxu` přístupné. Nejprve si systém připravíme:

- Odhlaste se z grafického prostředí.* Jestliže váš `MandrakeLinux` nastartoval v textovém režimu, není tento krok nutný (a v podstatě ani možný). Až po odhlášení uvidíte okno správce obrazovky, přepněte se na textovou konzolu kombinací kláves `[Ctrl+Alt+F1]`.
- Přihlaste se v textovém režimu jako root a zadejte správné heslo.* Jestliže jste pracovali v grafickém prostředí (viz předchozí krok), napište do příkazové řádky příkaz `init 3` a měli byste uvidět tento řádek.

```
Zastavuji dm:
```

```
[ OK ]
```

Všechny další kroky musí provádět uživatel root!

Tímto jste připravili instalátoru vhodné podmínky, ten totiž vyžaduje, aby instalace probíhala v textovém režimu, a zároveň aby neběžel systém X Window (to byl příkaz `init 3`). Dále postupujte podle následujícího schématu:

1. V adresáři s ovladači spusťte příkaz, který je nainstaluje do systému: `sh NVIDIA-Linux-x86-X.Y-abcd-pkg2.run`.
2. Souhlasíte-li s licencí, pokračujte dále stisknutím tlačítka „Accept“.
3. Počkejte, než instalační program nainstaluje ovladače. Objeví-li se během instalace neobvyklé hlášení, podívejte se na konec návodu, co znamená a jak se s ním vypořádat.
4. Jako root editujte soubor `/etc/X11/XF86Config-4`. Najděte řádek

```
Driver          "nv"
```

který opatřete komentářem, a pod něj vložte řádek

```
Driver          "nvidia"
```

takže výsledek v souboru by mohl vypadat nějak takto:

```
...
#Driver          "nv"
Driver           "nvidia"
...
```

Někdy bude místo řetězce „nv“ nutno hledat a zaměnit „vesa“.

5. Pokračujte v editaci `/etc/X11/XF86Config-4`. Najděte sekci Module začínající řádkem

```
Section         "Module"
```

ve které zakomentujete znakem # následující řádky

```
Load            "GLcore"
Load            "dri"
```

a zkontrolujte, zda je v ní řádek

```
Load            "glx"
```

Výsledek vašeho snažení by mohl vypadat nějak takto:

```
...
#Load            "GLcore"
#Load            "dri"
Load            "glx"
```

Tím je konfigurace vaší grafické karty skončena a budete muset restartovat X Window. Zadejte příkaz `init 5`, pro spuštění správce obrazovky. Při jeho startu by se na obrazovce mělo na chvíli objevit zelené logo NVidia.

POZNÁMKA Ovladače NVidie odinstalujete jako root příkazem `nvidia-installer --uninstall`. Konfigurace X Window bude vrácena do původního stavu.

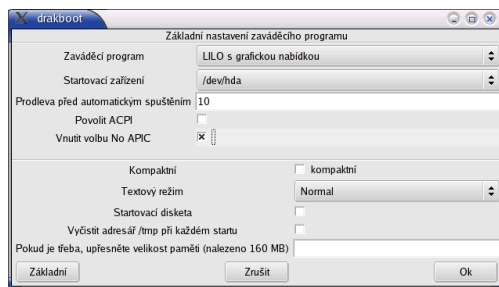
Při samotném instalačním procesu můžete narazit na tato chybová hlášení:

- „*No precompiled kernel interface was found to match your kernel; would you like the installer to attempt to download a kernel interface for your kernel from the NVIDIA ftp site (ftp://download.nvidia.com)?*“ Instalační program nenašel ve svém balíčku patřičné předpřipravené moduly odpovídající vašemu jádru a ptá se, jestli si je může stáhnout z FTP serveru. Zkontrolujte připojení k Internetu a zvolte *Yes*.
- „*No matching precompiled kernel interface was found on the NVIDIA ftp site; this means that the installer will need to compile a kernel interface for your kernel.*“ Instalační program nenašel předpřipravené moduly odpovídající vašemu jádru ani na svém FTP serveru a ptá se, jestli je může na vašem systému zkompilovat. Zvolte *Yes*.
- „*ERROR: Unable to find the kernel header files for the currently running kernel. Please make sure you have installed the kernel header files for your kernel; on Red Hat Linux systems, for example, be sure you have the 'kernel-source' rpm installed. If you know the correct kernel header files are installed, you may specify the kernel include path with the '-kernel-include-path' commandline option.*“ Instalační program nenašel zdrojový kód jádra, nemůže pokračovat v kompilaci, a v důsledku toho skončí. Jako root spusťte příkaz `urpmi kernel-source` a nainstalujte vše, co `urpmi` požaduje. Poté instalaci ovladačů spusťte znovu.

Neproběhla-li instalace v pořádku, zjistěte detaily ze souboru `/var/log/nvidia-installer.log` a konzultujte situaci se souborem `README`. Hlášení zavedeného modulu `nvidia` najdete ve `/var/log/messages`.

Mám problémy s hardwarem

Problémy s hardwarem mohou mít několik příčin. Bohužel nejčastější to bývá hardware sám a jeho vady. Ověřte proto, zda je váš hardware v pořádku pomocí specializovaných testů. Jejich popis bohužel překračuje možnosti této knihy.



Obrázek 92: Vypnutí APIC v Ovládacím centru Mandrake

Dále vám doporučím vypnout v BIOSu počítače občas problematické APM nebo APIC. Jak na to zjistíte v kapitole „Nastavení BIOSu a hardware“, str. 13. Máte-li na

disku systém Windows 2000/XP, nemusí se z vypnutí APIC vzpamatovat. Pak je řešením vnutit jádru MandrakeLinuxu takovou volbu, aby APIC nepoužíval, viz obrázek 92.

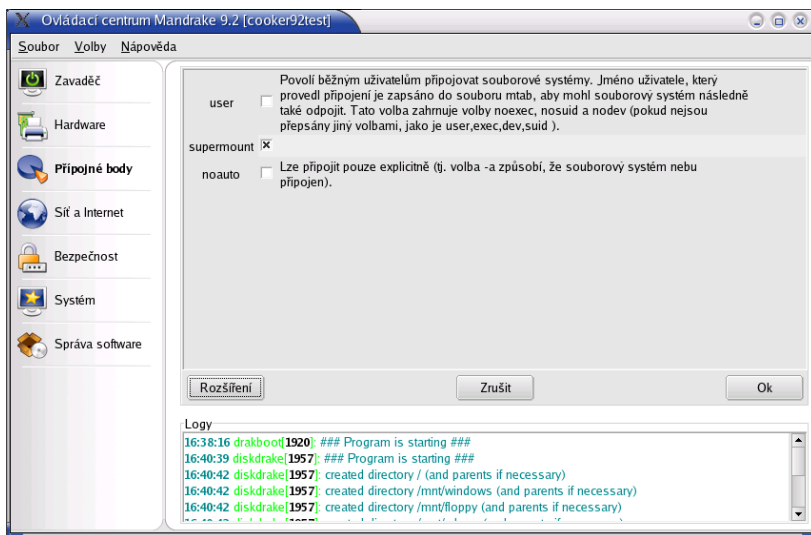
Spusťte *Ovládací centrum Mandrake*, v něm zvolte sekci *Zavadač/DrakBoot* a u zavadače systému klepněte na *Nastavit*. Ještě bude dobré nastavit v BIOSu počítače položku *Reset Configuration data* na hodnotu *Enabled*.

Nepomohla-li žádná výše uvedená rada, podívejte se do logů systému a hledejte neobvyklá hlášení, viz kapitola „Kde jsou logy a co to je?“, str. 121, nebo „Logdrake — průvodce logy“, str. 95.

Jak se zbavit supermountu?

Ne každému automatické připojování výměnných médií vyhovuje. Chcete-li média připojovat ručně (pomocí příkazu `mount` a `umount`), musíte `supermount` vypnout. `Supermount` občas mívá potíže na specifických hardwarových konfiguracích a to může být další z důvodů, proč jej vypnout. Jak na to:

- Spusťte *Ovládací centrum Mandrake*, přepněte se do sekce *Přípojně body*.
- Vyberte *mechaniku*, pro kterou chcete `supermount` vypnout. Zobrazí se vám dialog s možnostmi nastavení.
- Jedna z možností je i `supermount`, vypněte jej tak jak vidíte na obrázku 93.



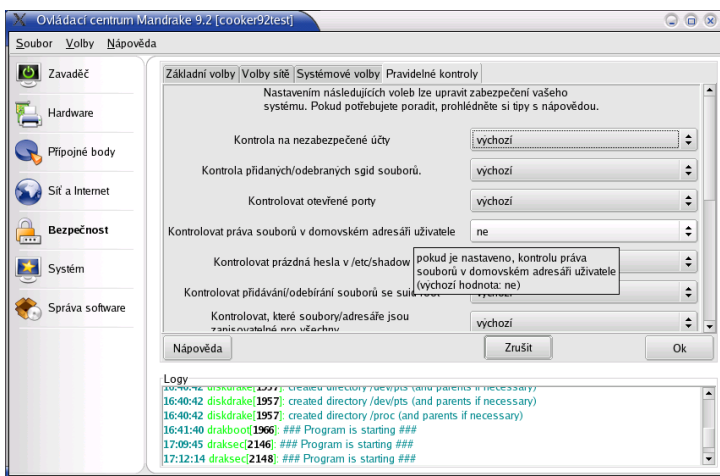
Obrázek 93: Vypnutí `supermountu` v Ovládacím centru Mandrake

Pro někoho může být jednodušší a rychlejší použít příkaz `supermount -i disable` (jako `root`). Analogicky lze pro zapnutí `supermount` použít příkaz `supermount -i enable`.

POZNÁMKA Je-li používání podobných komfortních nástrojů pod vaši úroveň, nic vám nebrání editovat přímo soubor `/etc/fstab`.

Něco mi neustále mění práva na disku v adresáři `/home`

Ano ano, častý dotaz. To bude msec a příliš vysoká úroveň zabezpečení. Podívejte se do kapitoly „*DrakSec a DrakPerm — nastavení zabezpečení*“, str. 92, jak ji snížit, a udělejte to.



Obrázek 94: Nastavení nástroje msec

Pokud vám předchozí rada nevyhovuje, zkuste to jemněji. Spustíte *Ovládací centrum Mandrake*, přepnete se do sekce *Bezpečnost/DrakSec*. Přepnete se do záložky *Pravidelné kontroly* a volbu *Kontrolovat práva souborů v domovském adresáři uživatele* nastavíte na hodnotu *ne*. Přesně tak, jak vidíte na obrázku 94.

Zmizela nabídka LILO, nemohu spustit MandrakeLinux

LILO jen tak samo nezmezí — něco ho muselo na disku přepsat. S největší pravděpodobností máte na disku i Windows, prováděli jste reinstalaci a Windows „uznaly“ za vhodné přepsat MBR. Vynechám diskusi nad tímto nezodpovědným chováním a odkáži vás rovnou na kapitolu „*Poslední záchrana — rescue režim*“, str. 49, kde se dozvíte, jak jejich chybu opravit.

Druhou možností je, že jste měnili hardwarovou konfiguraci počítače. Například jste disk zapojili do jiného kanálu IDE. S tím se zavaděč nevyrovná, protože se odkazuje na konkrétní disk. Jsou dvě možnosti jak toto opravit — zapojit disk zpět tak,

jak byl (doporučuji nezkušeným), nebo použít záchranný mód instalačního CD (kapitola „Poslední záchrana — *rescue režim*“, str. 49) a upravit soubor `/etc/lilo.conf`. Druhá možnost není tak složitá, jak vypadá, ale nedoporučuji ji nezkušeným osobám.

Poslední a bohužel také častá možnost je vadný disk. Pro jistotu jej překontrolujte specializovanými programy.

Lze použít k zavádění Linuxu NT-loader?

Ano, lze. Při instalaci jsme si v kapitole „Instalace zaváděcího programu“, str. 37, řekli, že v takových případech je nutné zapsat LILO na první sektor linuxového oddílu, ne do MBR.

LILO je tedy zapsáno na začátek oddílu s MandrakeLinuxem, řekněme že to je u mne druhý diskový oddíl s označením `hda2`. Příkazem

```
dd if=/dev/hda2 of=boot.lnx bs=512 count=1
```

zkopíruji zaváděcí sektor do normálního souboru na disk, který má jméno `boot.lnx`.

Dávejte dobrý pozor na to, abyste neprohodili parametry `if` a `of`!

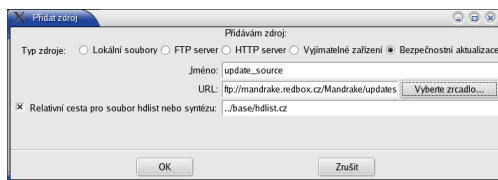
Soubor `boot.lnx` zkopírujete na oddíl, kde na něj NT-loader uvidí, nejlépe na disk C: a do souboru `boot.ini` přidejte řádek

```
c:\boot.lnx="Mandrake Linux"
```

V nabídce NT-loaderu přibude po restartu jedna položka s názvem „Mandrake Linux“ a po jejím zvolení se vám ukáže obrazovka zavaděče LILO nabízející start MandrakeLinuxu.

Jak nastavit aktualizací zdroj

V podstatě jsou možnosti dvě. První je použít Ovládací centrum Mandrake, kde v sekci *Správa software* spustíte nástroj *Správce zdrojů*. V něm vyberte přidání zdroje tak, jak vidíte na obrázku 95



Obrázek 95: Přidání aktualizacího zdroje

Zvolte možnost *Bezpečnostní aktualizace*, a neznáte-li žádný server s aktualizacemi MandrakeLinuxu, klepněte na *Vyberte zrcadlo*. Po stisknutí *OK* stáhne *Správce zdrojů* ze zrcadla informace o dostupných aktualizacích.

V textovém režimu přidáte aktualizací zdroj pomocí nástroje `urpmi`, ovšem na to musíte znát jméno serveru a umístění aktualizací, já použiji pro příklad `mandrake.redbox.cz`:

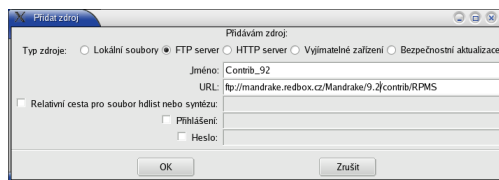
```
urpmi.addmedia --update Aktualizace_mandrake \  
ftp://mandrake.redbox.cz/Mandrake/updates/9.2/RPMS \  
with ../base/hdlist.cz
```

Znak „\
“ označují pouze to, že by celý příkaz měl být na jednom řádku (do knihy se na jeden řádek nevešel). Jak aktualizovat celý systém se dozvíte v kapitole „MandrakeUpdate“, str. 99.

POZNÁMKA Server mandrake.redbox.cz mění své jméno a v době, kdy budete postup zkoušet, bude možná dostupný jen na nové adrese mandrake.contactel.cz.

Co to je Contrib?

Contrib je archiv software, který je jaksi „navíc“ a není součástí standardní edice. Máte-li slušné připojení k síti, můžete využívat slušný a bohatý zdroj programů pro MandrakeLinux. Některé balíčky z Contribu jsou umístěny na BonusCD nebo v krabicových baleních MandrakeLinuxu, jako je například ProSuite. Contrib přidáte ve správci zdrojů tak, jak vidíte na obrázku 96.



Obrázek 96: Přidání Contribu ke zdrojům software

Samozřejmě že je opět možnost přidat jej i pomocí urpmi následujícím způsobem:

```
urpmi.addmedia Mandrake92_Contrib \  
ftp://mandrake.redbox.cz/Mandrake/9.2/contrib/RPMS
```

Znak „\
“ označuje pouze to, že by celý příkaz měl být na jednom řádku (do knihy se na jeden řádek nevešel). Po přidání Contribu do zdrojů software budete mít v databázi několik tisíc balíčků navíc!

Co to je Cooker?

Mandrake *Cooker* (česky *kuchtič*) je vývojová distribuce MandrakeLinuxu a je jakýmsi předobrazem toho, jak bude vypadat další verze. Vývojáři do něj neustále přidávají balíčky s nejnovějším softwarem, jednou za čas se přidávání software zastaví a po důkladných testech se vypustí do světa nová verze MandrakeLinuxu.

Na adrese <http://www.linux-mandrake.com/en/cookerdevel.php3> najdete další informace včetně toho, jak se přidat k vývoji a testování MandrakeLinuxu.

Kde jsou logy a co to je?

Logy nejsou nic jiného než záznamy různého druhu — výpisy programů, detekce hardware, záznamy o přihlášení uživatelů, atd. Velmi častou odpovědí na problémy bývá právě „hledej v logu, tam něco najdeš“. Má to svůj důvod.

V Linuxu existuje program (daemon) jménem `syslogd`, který se spouští automaticky po startu systému a zaznamenává takováto hlášení do souboru. První, co zaznamená, je detekce zařízení, která váš systém našel a jak je označil, případně co nenašel nebo s čím si nerozumí. Dále zaznamenává hlášení těch programů, které o to požádají. V logu tak můžete najít hlášení o spuštění služeb nebo hlášení programu `msec`, který kontroluje disk a hledá bezpečnostní problémy. Je tam toho opravdu hodně.

Logy jsou standardně uloženy v adresáři `/var/log`. Daemon `syslogd` zaznamenává většinu hlášení do souboru `/var/log/messages`. Kromě toho mají některé aplikace vlastní logy, například `/var/log/XFree86.*.log` jsou záznamy o startu systému X Window, v adresáři `/var/log/cups` najdete logy tiskového systému CUPS.

Máte-li problémy, podívejte se do logů. Po zkušenostech z jiných systémů se možná budete divit, co všechno v nich najdete. Z hlášení jste často schopni vysledovat, o jaký problém se jedná a kde vzniká, a někdy jej rovnou vyřešit. Například výpis:

```
...
agpgart: Unsupported Via chipset, you might want to \
try agp_try_unsupported=1.
agpgart: no supported devices found.
...
```

jasně naznačuje, že mé jádro si nerozumí s AGP portem (nezná jej), a zároveň doporučuje, co s tím.

TIP! Většina programů je nastavena tak, že nezaznamenává všechny možné informace, ale pouze události, které považuje za rozumné. Nenajdete-li v logu to, co hledáte, zkuste se podívat v nastavení konkrétního problémového programu a zkuste zvýšit jeho tzv. *log level*. Pozor, takové nastavení může generovat opravdu velké množství různých hlášení!

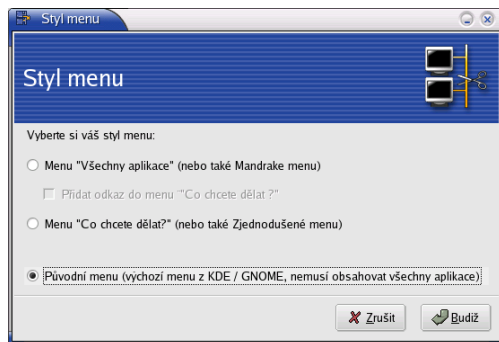
Logy můžete číst a prohledávat programem `LogDrake`, ale v případě nouze je lze zobrazit jakýmkoliv textovým editorem — jsou to totiž normální textové soubory. Nepodceňujte jejich důležitost, ve většině případů v nich opravdu najdete jádro pudla. Informace o programu `LogDrake` najdete v kapitole „`Logdrake — průvodce logy`“, str. 95. Podotýkám, že na standardně nastavených systémech může logy číst pouze uživatel `root`.

Kde je schránka (clipboard)?

Schránka funguje v `MandrakeLinuxu` možná trochu jinak, než jste zvyklí z `Windows`. To, co označíte tahem myši se stisknutým levým tlačítkem, je automaticky vloženo do schránky, stisknutím prostředního tlačítka zkopírujete obsah schránky do vybraného okna. Detaily najdete v kapitole „`Práce se schránkou v X Window`“, str. 67.

Nelíbí se mi „Mandrake Menu“, co s tím?

Ne každému musí systém menu v MandrakeLinuxu vyhovovat. Uživatelé z jiných distribucí Linuxu mohou preferovat jiné uspořádání nebo členění. Na toto je v MandrakeLinuxu program Menudrake, ve kterém lze menu nastavit dle libosti pro celý systém nebo jednotlivé uživatele zvlášť.



Obrázek 97: Změna z menu „Mandrake“ na standardní KDE menu

Chcete-li speciálně nastavit například standardní menu KDE, spusťte *Ovládací centrum Mandrake*, přepněte se do sekce *Systém/Menudrake*, vyberte nabídku *Akce/Změnit styl menu* a zvolte menu tak, jak vidíte na obrázku 97. Detaily o programu Menudrake najdete v kapitole „MenuDrake — nastavení menu“, str. 93.

Co to je „linuxová distribuce“?

Distribuci si můžete přestavit například jako balík obsahující manuály, instalační média a podporu. Na médiích není jen samostatný Linux — operační systém — ale obvykle i tisíce aplikací pro nejrůznější oblasti použití. MandrakeLinux je jedna z mnoha distribucí Linuxu.

Linux, GNU/Linux, Free Software a licence GNU GPL

Okolo Linuxu existuje mnoho pojmů, které často zůstávají pro uživatele zahaleny tajemstvím. Tvrdí se, že Linux je free software a bývá spojován s hnutím GNU. Pojďme se podívat, co to znamená v praxi.

Free Software a hnutí GNU

Free software není možno v této (ani jiné) souvislosti překládat jako „software zadarmo“, nebo zaměňovat s pojmem freeware. Přesný a doporučený překlad by měl být *svobodný software*. Svobodný proto, že jeho licence zaručuje svobodu v užívání, šíření a modifikaci.

Svobodný software vznikl mnohem dříve než Linux. U jeho vzniku stál pan *Richard Stallman*. Tento programátor založil v roce 1984 projekt *GNU* a cílem vytvořit kompletní softwarové vybavení pro počítače (kompatibilní s Unixem) a dát jej uživatelům volně k dispozici. Co ho k tomu vedlo, velmi dobře popsal v dokumentu nazvaném *GNU Manifest*. Zároveň s hnutím *GNU* založil i *Free Software Foundation (FSF)* — nadaci pro podporu svobodného software — a sepsal *General Public Licence (GPL)*.

GPL licence

Povězme si, co je *softwarová licence*. Dnes (a ve Windows zvláště) je běžné, že s každým softwarovým produktem dostanete licenci, která nějakým způsobem říká, co s programem můžete (nebo spíš nemůžete) dělat a jak ho musíte používat.

Smyslem *Obecné veřejné licence GNU (GNU GPL)* je oproti tomu zaručit volnost ve sdílení a také možnosti úprav software. *GPL licence* umožňuje autorům otevřít svůj kód a zaručuje jim zachování autorských práv. Všem uživatelům dává svobodu redistribuovat a měnit *GNU software* a zároveň říká, že každý, kdo redistribuuje software se změnami či bez nich, musí všem ostatním tuto svobodu ponechat. To je jeden z hlavních důvodů, proč je svobodný software tak oblíben a rozšířen.

Linux a GNU/Linux

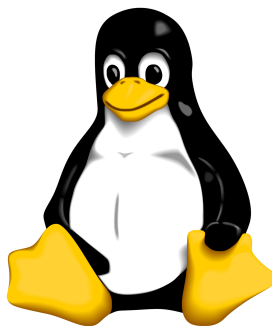
Celý *GNU* projekt je vyvíjen nezávisle na použitém operačním systému, i když pro svůj běh samozřejmě nějaký operační systém potřebuje.

Pan *Linus Torvalds*, autor *Linuxu*, dal v začátcích *Linuxu* jeho zdrojový kód k dispozici právě pod licencí *GPL*. Tím v podstatě poskytl použitelné jádro systému pro běh programů vyvíjených v rámci projektu *GNU*. Jádro, které předtím chybělo.

Označení *GNU/Linux* znamená, že provozujete programové vybavení *GNU* běžící na *linuxovém* jádře. Většina programů, které jsou součástí *MandrakeLinuxu*, je vyvíjena v rámci projektu *GNU*.



Obrázek 98: Pakůň — symbol hnutí GNU



Obrázek 99: Tučňák — symbol Linuxu

Chcete-li se o historii *GNU* a *Linuxu* dozvědět více, navštivte webové stránky uvedené v kapitole „*GNU, Free Software a ostatní*“, str. 129.

Odkazy a zdroje informací

Nezapomeňte, prosím, na to, že výborný zdroj informací o MandrakeLinuxu a o GNU/Linuxu vůbec je dnes stále dostupnější Internet. Zatímco tento stručný úvod do světa MandrakeLinuxu bude od svého vytištění neměnný, na Internetu vždy najdete čerstvější informace, postřehy, rady a komentáře uživatelů.

POZNÁMKA Internet je ve světě GNU/Linuxu a Free software zřejmě nej-používanějším komunikačním médiem.

Rozhodl jsem se proto zařadit zde co nejvíce internetových zdrojů, o kterých si myslím, že Vám mohou pomoci při orientaci v novém světě Linuxu. Bude-li některý z odkazů nefunkční, mohla se stránka mezitím přestěhovat, nebo úplně zaniknout.

Informace o MandrakeLinuxu

Firma MandrakeSoft S.A., výrobce distribuce, provozuje několik zajímavých serverů o MandrakeLinuxu s různým zaměřením (vše v angličtině):

- <http://www.mandrake.com> — oficiální stránky MandrakeLinuxu, novinky a zprávy o distribuci.
- <http://www.mandrakeclub.com> — je místo, kde se dozvíte aktuální informace, najdete řešení problémů a kromě toho zde můžete debatovat, zveřejňovat články a názory, ptát se. Některé funkce jsou však dostupné pouze členům MandrakeClubu.
- <http://www.mandrakeexpert.com> — je unikátní stránka pro případ problémů. Můžete se zde zeptat „expertů“, co s tím. Experti jsou setříděni podle kategorií (platforma, obor) a jsou hodnoceni přímo uživateli!
- <http://www.mandrakesecure.net> — poskytuje aktuální informace o bezpečnostních problémech MandrakeLinuxu, jejich řešení a opravách software.
- <http://www.mandrakeuser.org> — aneb uživatelé uživatelům. Kategorizovaná a dobře udržovaná dokumentace, HOWTO dokumenty, vše dostupné i ve verzi pro offline prohlížení.
- <http://www.mandrakebizcases.com> — je stránka s ukázkami nasazení MandrakeLinuxu v komerční praxi. V jednotlivých příspěvcích můžete i vy najít důvod, proč používat právě MandrakeLinux.

Informace o MandrakeLinuxu v češtině

Pokud nevládnete zrovna dobře anglickým jazykem, můžete sáhnout po těchto informačních zdrojích:

- <http://www.mandrake.cz> — důležitý informační zdroj pro české a slovenské uživatele. Přináší novinky o MandrakeLinuxu, oznámení bezpečnostních problémů, články, překlady pravidelného zpravodaje Mandrake Newsletter. Pomáhá řešit problémy uživatelů a nabízí možnost diskuse. Na stránkách můžete zakoupit jak distribuci, tak profesionální podporu a servis pro MandrakeLinux. Stránka pro slovenské uživatele je dostupná taktéž na adrese <http://www.mandrake.sk>.
- <http://mandrake.contactel.cz> — další stránka o MandrakeLinuxu na serveru Contactelu věnující se bezpečnosti, novinkám a serverovému nasazení MandrakeLinuxu.
- mandrake@mandrake.cz — emailová konference českých a slovenských uživatelů o MandrakeLinuxu. Bližší informace o konferenci (jak se přihlásit nebo odhlásit, pravidla provozu konference) najdete v dokumentu „MetaFAQ konference mandrake@mandrake.cz“ na adrese <http://www.mandrake.cz/metafaq>. Archív konference s možností vyhledávání najdete na <http://www.mandrake.cz/archiv>.

Zdroje software pro MandrakeLinux

Přestože MandrakeLinux obsahuje již v základní edici mnoho aplikací může se stát, že budete nějaký program postrádat. Pak je možné se obrátit na alternativní zdroje software. Některé z nich spravují lidé okolo MandrakeLinuxu, jiné jsou výsledkem práce nadšenců a uživatelů MandrakeLinuxu.

Máte-li přístup k Internetu, pak je situace jednoduchá, protože stačí nadefinovat nové zdroje v Ovládacím centru Mandrake (viz kapitola „Instalace software“, str. 97). Postup, jak to udělat, najdete vždy na patřičné internetové stránce.

TIP! Pro jednodušší definici zdrojů software pomocí Ovládacího centra můžete použít výbornou stránku „Easy Urpmi Config“. Najdete ji na adrese <http://plf.zarb.org/~nanardon/urpmiweb.php>.

Jestliže přístup na Internet nemáte, ale máte možnost získat software z uvedených zdrojů, můžete stáhnuté balíčky uložit na disk a nadefinovat lokální zdroje software (opět viz kapitola „Instalace software“, str. 97). Kde tedy hledat software pro MandrakeLinux:

- *Contrib* je archív software přímo na serverech MandrakeSoftu a obsahuje software, který není součástí tzv. „Download edice“ MandrakeLinuxu. Vydává se pro každou verzi MandrakeLinuxu zvlášť. Uživatelé s edicí „PowerPack“ nebo „ProSuite“ mívají CD s obsahem Contribu přímo ve své edici. Contrib pro MandrakeLinux 9.2 najdete na adrese <http://mandrake.contactel.cz/Mandrake/9.2/contrib>.

- Tzv. *Unsupported* balíčky pocházejí sice od výrobce distribuce, ale nemají jeho oficiální podporu. I když může být název mírně odstrašující, zkušenosti s těmito balíčky jsou spíše dobré. Adresa: <http://mandrake.contactel.cz/Mandrake-devel/unsupported>.
- *MandrakeClub* také produkuje balíčky se softwarem nebo ovladači. Najdete je jako součást zdroje *Unsupported* v podadresáři *MandrakeClub*.
- *MandrakeClub RPM repository* (<http://rpms.mandrakeclub.com>) je nově vznikající vyhledávač nad všemi dostupnými balíčky pro MandrakeLinux, který zahrnuje i níže uvedené alternativní zdroje software. Jde o službu dostupnou pouze členům MandrakeClubu.

Pro doplnění uvádím ještě další stránky se softwarem. Mějte, prosím, na paměti, že jde o balíčky tvořené přímo uživateli a proto případné problémy nebo dotazy směřujte, prosím, na výrobce těchto balíčků.

- *Borg RPMS* — balíčky spíše pro novější verze distribuce najdete na adrese <http://ftp.ibiblio.org/pub/Linux/distributions/borg>.
- *Ranger RPMS* (<http://ranger.dnsalias.com/mandrake>) je zdroj mnoha balíčků pro různé verze MandrakeLinuxu.
- *PLF RPMS* (<http://plf.zarb.org>) shromažďuje především multimediální software (např. přehrávače, kodeky pro audio/video apod.), jehož zařazení do oficiální distribuce není z určitých důvodů možné.
- *Rpmhelp.net* (<http://www.rpmhelp.net>) poskytuje balíčky se softwarem pro mnoho verzí MandrakeLinuxu. Kromě verzí pro i586 zde najdete balíčky pro platformu PowerPC.
- *Thac's RPMS* (<http://rpm.nyvalls.se>) — ještě jeden zdroj software.

Na závěr pro úplnost uvádím ještě obecné vyhledávače RPM balíčků <http://rpmfind.net> a <http://www.rpmseek.com/>.

Dokumentace

MandrakeLinux obsahuje již ve standardní edici spoustu dokumentace. Klasickými formami dokumentace na Linuxu jsou manuálové stránky nebo info stránky vyvolávané příkazy `man` a `info`. Například příkaz `man ls` vyvolá manuálovou stránku k příkazu `ls`. Prohlížet manuálové stránky umí i program Konqueror (kapitola „Správce souborů Konqueror“, str. 70), stačí mu jméno příkazu a před něj znak `#` (tedy `#ls` jsou manuálové stránky příkazu `ls`).

Další dokumentaci k instalovaným programům (balíčkům) najdete v adresáři `/usr/share/doc`. Kromě toho máte možnost si nainstalovat tzv. *HOWTO dokumenty*, které jsou také na instalačních médiích ve formě zobrazitelné internetovým prohlížečem (HTML). Řečeno česky, jsou to dokumenty typu „Jak na to“. Najdete je v menu *Dokumentace*, na disku jsou uloženy v adresáři `/usr/share/doc/HOWTO`. Musíte si ale nainstalovat balíček příslušné jazykové verze, tedy např. `howto-html-en` pro HOWTO dokumenty v angličtině.

Samostatnou kapitolou je dokumentace k MandrakeLinuxu. Ta je v anglické verzi obsahem balíčku `mandrake_doc-en`, nápověda pro Ovládací centrum je v `mandrake_doc-drakxtools-en`. Vyvolat ji můžete opět z menu *Dokumentace* a na disku je uložena v adresáři `/usr/share/doc/mandrake` - v HTML i PDF verzi. Uživatelé edicí „Standard“, „PowerPack“ a „ProSuite“ mají některé z těchto manuálů k dispozici i v tištěné formě.

Kromě toho je hodnotným zdrojem dokumentace opět Internet:

- <http://docs.linux.cz> — hodnotný archiv dokumentace na serveru <http://www.linux.cz>.
- <http://www.manually.sk> — zajímavá slovenská stránka, kde najdete dokumentaci nejen k Linuxu.
- <http://www.tldp.org> — jsou stránky „The Linux Documentation projects“, kde najdete odkazy na LDP, HOWTO dokumenty, FAQ apod.

Zpravodajské servery

Zpravodajských serverů věnovaných informacím z oblasti GNU/Linuxu existuje mnoho, pojďme se podívat alespoň na některé z nich.

Zpravodajské servery v češtině a slovenštině

- <http://www.abclinuxu.cz> — byl původně server jen o hardware. Dnes obsahuje přes 1000 hardwarových záznamů a spoustu návodů, každý den přináší nové články a jednou měsíčně vydává časopis *Abíčko*. Jeho obsah si můžete zakoupit i na CD (pro offline prohlížení).
- <http://www.linux.cz> — jsou oficiální stránky českého sdružení uživatelů Linuxu. Na stránkách je také archiv české linuxové konference, velmi hodnotný zdroj informací.
- <http://www.linux.sk> — další spousta informací od slovenských kolegů.
- <http://www.linuxzone.cz> — je poměrně nový server o Linuxu s kvalitním obsahem.
- <http://www.linuxworld.cz> — český LinuxWorld.
- <http://www.penguin.cz> — je neziskový server na podporu Unixu. Najdete na něm např. i stránky překladatelů.
- <http://www.reboot.cz> — server s články o programování, recenzemi, návody, aktualitami.
- <http://www.root.cz> je jeden z nejstarších českých serverů o Linuxu. Nabízí kvalitní články a návody, čerstvé informace ze světa Linuxu. Jeho obsah si také můžete zakoupit i na CD (pro offline prohlížení).

Čerstvé zprávy ze zahraničí

Zahraničních zpravodajských serverů o Linuxu je hodně, uvedme si alespoň některé z nich:

- <http://www.distrowatch.com>
- <http://www.desktoplinux.com>
- <http://www.desktop-linux.net>
- <http://eltoday.com>
- <http://www.freshmeat.net>
- <http://www.justlinux.com>
- <http://www.linuxjournal.com>
- <http://www.linuxplanet.com>
- <http://www.linuxpr.com>
- <http://www.linuxtoday.com>
- <http://www.linuxworld.com>
- <http://www.lwn.net>
- <http://www.linux-tips.net>
- <http://www.newsforge.com>
- <http://www.pclinuxonline.com>
- <http://www.slashdot.org>

Servery věnované bezpečnosti

Primárním informačním zdrojem pro MandrakeLinux je stránka <http://www.mandrakesecure.net>. Poskytuje aktuální informace o bezpečnostních problémech a opravách software týkajících se MandrakeLinuxu.

Těm, kteří dávají přednost jiným způsobům získávání informací, je určena emailové konference announce@mandrakesecure.net, kam automaticky chodí oznámení o bezpečnostních problémech. Informace (nejen) o této konferenci najdete na <http://www.mandrakesecure.net/en/mlist.php>.

Další stránky o linuxové bezpečnosti:

- <http://www.linuxsecurity.com>
- <http://www.securitynews.org>
- <http://www.securityfocus.com>

Pro české a slovenské uživatele mohou být hodnotným zdrojem stránky <http://www.mandrake.cz> nebo <http://mandrake.contactel.cz>, kde vycházejí upozornění na bezpečnostní problémy v českém jazyce. Do konference mandrake@mandrake.cz jsou přeposílána oznámení z announce@mandrakesecure.net spolu s českým překladem.

Další informace

Na začátku této poslední kapitoly s odkazy zmíním zajímavý fakt, že vyhledávač Google podporuje hledání v čistě linuxových odkazech na adrese <http://www.google.com/linux>.

Hardware

- <http://linuxdevices.com> — novinky o hardware.
- <http://www.xfree86.org> — grafický systém Linuxu (XFree86).
- <http://www.alsa-project.org> — ovladače zvuku.
- <http://www.linux-usb.org> — USB pod Linuxem.
- <http://www.linuxprinting.org> — tiskárny a Linux.
- <http://www.linmodems.org> — softwarové modemy.

Grafická prostředí a vzhled

- <http://www.kde-look.org>
- <http://art.gnome.org>
- <http://themes.freshmeat.net>
- <http://www.themedepot.org>

GNU, Free Software a ostatní

- <http://www.gnu.org> — stránky projektu GNU (i v češtině).
- <http://www.fsf.org> — stránky hnutí za free software (Free Software Foundation).
- <http://www.stallman.org> — stránky Richarda Stallmana, zakladatele hnutí GNU a FSF.
- <http://www.cs.helsinki.fi/u/torvalds> — stránky Linuse Torvaldse, původního autora Linuxu a hlavního vývojáře jádra.
- <http://www.tuxedo.org/~esr> — stránky Erica Raymonda, který píše zajímavé články o filosofii a přístupu opensource software. Nejznámější je patrně esej Katedrála a Bazar, porovnávající vývoj otevřeného a uzavřeného projektu.
- http://www.zvon.org/ZvonHTML/Zvon/zvonHomepage_cs.html - překlady zajímavých textů (včetně článků ESR) do češtiny.

Poznámky

Rejstřík

A

adresář

- /bin, 103
- /boot, 103
- /dev, 104
- /etc, 104
- /home, 104
- /lib, 104
- /mnt, 104
- /opt, 104
- /proc, 104
- /root, 104
- /sbin, 104
- /tmp, 104
- /usr, 105
- /usr/local, 105
- /usr/share, 105
- /usr/share/doc, 105
- /var/log, 121
- ~, 105
- cdrom, 105
- disketa, 105
- kořenový, 102
- root, 102
- stromová struktura, 102
- uživatelé, 105

ADSL, 42

aktualizace, 99, 119

- balíčků, 45
- Mandrake Linuxu, 23

APIC, 13, 39, 116

aplikace, 80, 102, 107

applet, 63

apropos, 79

audio aplikace, 108

autologin, 36

B

balíček, 30, 97

— instalace, 30

— správce balíčků, 97

— výběr, 30

— závislosti, 97

bash, 78

bezpečnost

— aktualizace programů, 99

— aktuální informace, 128

— nastavení, 118

BIOS, 13

Bochs, 109

bootloader, 37, 51

brána, 42, 92

C

cd, 79

cdrom, 105

CDROM, 90

clipboard, 67

Contrib, 120, 125

cp, 79

CUPS, 88

Č

často kladené dotazy, 102

D

daemon, 96

dd, 15, 119

df, 79

DHCP, 40, 101

disk

— automatické rozdělení, 28

— diskový oddíl, 27

— formátování, 29

— IDE, 27

- kvóta, 29
- rozdělení, 26
- SCSI, 27
- tabulka oddílů, 27
- disk c:, 102
- DiskDrake, 89
- disketa, 105
 - s výběrem balíčků, 48
 - spouštěcí, 15
 - startovací, 39, 84
 - záchranná, 39, 84
- disketová mechanika, 90
- displaymanager, 94
- distribuce linuxu, 122
- DNS, 42, 92, 101
- dokumentace
 - elektronická, 126
 - HOWTO, 126
- Dokumenty, 105
- Dosemu, 109
- DrakAutoInst, 85
- DrakBackup, 95
- DrakBoot, 84
- DrakConnect, 91
- DrakFirewall, 92
- DrakFloppy, 84
- DrakFont, 95
- DrakGW, 92
- DrakPerm, 92
- DrakProxy, 92
- DrakSec, 92
- DrakTV, 89
- DrakX, 19
- DrakXServices, 96
- drakxtools, 83
- dynamic desktop, 60

E

- eject, 79
- email, 107
- emulátor terminálu, 61
- emulátory, 109
- exe, 109

- explore2fs, 111

F

- failsafe, 51
- FAQ, 102
- fdisk, 12
- filesystem, 11, 28
 - FAT/FAT32, 12, 110
 - NTFS, 12, 110
 - vytvoření, 29
- find, 79
- firewall, 40, 92
- fonty, 95
- formátování, 29
- framebuffer, 51
- free, 79
- free software, 122
- Free Software, 129
- FSF, 122, 129
- FTP, 101
- FTP klient, 107

G

- gateway, 42, 92
- GDM, 94
- GNU, 122, 129
- GPL, 123
- grafická karta, 112
 - Ati, 113
 - Nvidia, 114
- grafické aplikace, 107
- grep, 79
- GRUB, 37

H

- HardDrake, 85
- hardware
 - minimum pro instalaci, 18
 - minimum pro práci, 11
 - nastavení, 85

— odkazy, 129
— požadavky na systém, 111
heslo, 35, 52
hodiny, 63
HOWTO, 124, 126
hry, 108

CH

chmod, 79

I

ICQ klient, 107
ikona, 60
insmod, 86
instalace
— automatická, 47
— další parametry, 17
— expertní, 17
— grafická, 17
— hardwarové nároky, 18
— chybové výpisy, 20
— na Windows oddíl, 48
— ovládní, 19
— různé typy instalace, 17
— souhrn, 39
— standardní, 14, 17
— textová, 17
— z CDROM, 14
— z diskety, 15
— z disku, 15
— z PCMCIA zařízení, 15
— z USB zařízení, 15
— ze sítě, 15
IRC klient, 107
ISDN, 40, 42

K

kancelářský balík, 107
karta
— grafická, 40, 112

— ISDN, 40
— síťová, 40, 91
— televizní, 40, 89
— zvuková, 40
KDE, 59
KDM, 55, 94
KeyboardDrake, 89
KFormula, 75
KChart, 75
kill, 67, 79
killall, 67
klávesnice
— nastavení, 89
— přepínání, 25, 68
— rozložení, 24
klávesové zkratky
— Konqueroru, 72
— prostředí KDE, 69
Klipper, 63
KMail, 61
KMidi, 75
KMix, 75
knihovna, 59, 97
KOffice, 75
konference
— o bezpečnosti, 128
— o Mandrake, 125
Konqueror, 61, 70
— profily, 72
— režim zobrazení, 71
konsole, 61
Kooka, 75
KOrganizer, 63
KPaint, 75
KPresenter, 75
KsCD, 75
KSnapshot, 75
KSpread, 75
KView, 75
KVivio, 75
kvóta
— disková, 29
KWord, 75

L

less, 79
 LILO, 37, 50, 85, 119
 — obnovení, 118
 — textový režim, 52
 lilo.conf, 85
 linuxová distribuce, 122
 locate, 79
 log, 121
 LogDrake, 95
 logout, 79

M

man, 79
 MandrakeClub, 2, 10, 124
 — software, 126
 MandrakeExpert, 124
 MandrakeLinux, 2
 MandrakeSecure, 124, 128
 MandrakeSoft, 2
 MandrakeUpdate, 99
 MandrakeUser, 124
 MBR, 37, 119
 mc, 80
 MdkKDM, 55, 94
 menu, 102
 — K Menu, 61
 — kontextové, 62
 — Mandrake, 122
 — nastavení, 93
 MenuDrake, 93
 Midnight Commander, 80
 MIME, 70
 mirror, 46
 modem, 42
 — softwarový, 42
 modinfo, 86
 modprobe, 86
 modul, 86
 modul jádra, 86
 monitor, 45, 87
 mount, 79, 105
 MouseDrake, 89

msec, 92, 118
 mv, 79
 myš, 22, 89
 — detekce, 22
 — emulace třetího tlačítka, 22
 — nastavení, 22

N

nápověda
 — při instalaci, 19
 NFS, 90
 noapic, 39, 116
 Noatun, 75
 nouzový režim, 51
 NT-loader, 119

O

oddíl
 — diskový, 11, 27, 89
 — formátování, 29
 — kvóta, 29
 — odkládací, 29
 — readonly, 29
 — šifrovaný, 29
 odhlášení, 57, 63
 okno
 — dekorace, 66
 — chování, 65
 — přesun, 65
 — přilepení, 65
 — zasunutí, 65
 — změna velikosti, 65
 okolní počítače, 110
 organizér, 107
 Ovládací centrum KDE, 73
 Ovládací centrum Mandrake, 82
 ovládací panel, 109
 ovladač
 — grafické karty, 44, 112
 — softwarového modemu, 42
 — zavedení před instalací, 48

P

paměť

- minimum pro instalaci, 18
- sdílená, 18

panel, 61

- ovládací, 109

partition, 11, 89

plocha

- aktivní hranice, 64
- pracovní, 60
- přepínač, 64
- přepínač plochy, 64
- virtuální, 64
- zamknutí, 63

Plug'n'Play, 13, 116

Postfix, 101

pošta, 107

PowerPack, 32

požadavky

- na hardware, 11, 18

PrinterDrake, 87

proces, 67

- správce, 66
- ukončení, 66
- zabití procesu, 67

programy, 107

prohlížeč WWW, 107

prostředí, 54

ProSuite, 32

proxy, 92, 101

přepínač

- pracovní plochy, 64
- úloh, 62

přihlášení, 52

- automatické, 36, 56

ps, 67, 79

R

rawrite, 16

rescue režim, 17, 49

rm, 79

rmmod, 86

root

- adresář, 28, 102

- uživatel, 34, 53

rozlišení, 45, 87

RpmDrake, 97

runlevel, 96

S

Samba, 90, 101, 107, 110

ScannerDrake, 89

sdílení

- oddílů, 91

- připojení, 92

session, 54

sezení, 54

shell, 78

shutdown, 79

schránka, 67

single user, 51

sít'

- detekce připojení, 41
- expertní nastavení, 49

- nastavení, 41

- parametry, 42

služby, 96

- aktivované, 41

- instalované, 33

sndconfig, 40

software

- aktualizace, 99

- instalace, 30, 97

- odstranění, 98

- správce, 97

- zdroje, 99, 125

soubor

- exe, 109

- fstab, 118

- konfigurační, 104, 106

- lilo.conf, 119

- logovací, 121

- modules.conf, 86

- obnovení, 108

- skrytý, 106

- smazaný, 108

- správce souborů, 106
- typy, 70
- XF86Config-4, 49, 113, 115
- správce
 - balíčků, 110
 - obrazovky, 55, 94
 - oken, 54
 - procesů, 66
 - software, 110
 - souborů, 70, 106
- správce systému, 34
- startx, 58
- su, 53, 79
- supermount, 90, 105
 - vypnutí, 117
- superuživatel, 34
- swap, 29
- syslogd, 121

T

- televize, 108
- tiskárna, 87
 - nastavení, 40
 - nastavení LPT portu, 13

U

- umount, 105
- úroveň běhu, 96
- urpme, 98, 100
- urpmf, 101
- urpmi, 97, 100
- urpmi.addmedia, 99
- urpmi.removemediia, 101
- urpmi.update, 99, 101
- urpmq, 100
- UserDrake, 94
- uživatel
 - root, 34, 53
 - vytvoření, 36
- uživatelé, 94

V

- vesafb, 51
- video aplikace, 108
- VMware, 109
- vypalovací aplikace, 108
- vypnutí, 57
- vývojové nástroje, 108

W

- who, 79
- Win4Lin, 109
- windowmanager, 54
- windows síť, 107
- WineX, 109
- winmodem, 42

X

- X Window system, 43, 54
- XDM, 94
- XFDrake, 87
- XFree86, 43
- XKill, 67

Z

- zálohování, 95
- zaváděcí program, 37, 51
- zavaděč, 119
 - nastavení, 38
 - obnova, 50
 - zapsání, 37
- zrcadlo, 46