

Stručný obsah

Část I – Úvod do Linuxu

1. Co je to Linux?	57
2. První kroky	69
3. Soubory a souborové systémy	83
4. Procesy	123
5. Přesměrování vstupu a výstupu	149
6. Textové editory	157
7. Home sweet /home	163
8. Tiskárny a tisk	187
9. Základní techniky zálohování	193
10. Síť	203
A. Kam dál	237
B. Funkce shellu	241

Část II – Příručka správce operačního systému

1. Úvod	247
2. Přehled operačního systému Linux	251
3. Přehled adresářové struktury	257
4. Hardware, zařízení a nástroje	269
5. Disky a jiná média	271
6. Správa paměti	301
7. Sledování systému	307
8. Spouštění a zastavování systému	315
9. Proces init	321
10. Přihlašování a odhlašování	327
11. Správa uživatelských účtů	333
12. Zálohování	339
13. Časové údaje	347
14. O nápovědě	355
A. Slovníček	359

Část III – Bash pro začátečníky

Úvod	367
1. Bash a skripty v bashi	369
2. Tvorba a ladění skriptů	383
3. Prostředí bashe	391
4. Regulární výrazy	419
5. Editor sed	427

6. Programovací jazyk GNU awk	435
7. Podmíněné příkazy	445
8. Tvorba interaktivních skriptů	459
9. Opakované operace	473
10. Více o proměnných	487
11. Funkce	497
12. Zpracování signálů	503

Část IV – Linux na cestách

Úvod	509
1. Jaký notebook koupit?	511
2. Distribuce pro notebook	519
3. Instalace	521
4. Palmtopy, Personal Digital Assistant (PDA), Handheld PC (HPC)	533
5. Tabletová PC / Pen PC	543
6. Mobilní telefony, pagery	547
7. Kalkulačky, digitální fotoaparáty, doplňky	549
8. Podrobnosti o hardwaru – CPU, displej, klávesnice a další	551
9. Příslušenství: PCMCIA, USB a další experimentální rozšíření	595
10. Exkurze do historie jádra	601
11. Různá prostředí na cestách	603
12. Různé využití mobilních počítačů	623
A. Ostatní operační systémy	629

Část V – Praktické návody (HOWTO)

1. Emacs pro začátečníky	651
2. Multimédia v distribuci Fedora	667
3. Návod k zaváděným modulům jádra Linuxu	675
4. Softwarový RAID	705
5. Úplné zálohování a obnovení systému Linux	741
6. Optimální použití písem v systému Linux	791
7. Samba – brána s autentizačními funkcemi	823
8. Bezpečnost	837
9. Cryptoloop	877
10. Šifrovaný kořenový oddíl	883
11. Tisk v Linuxu	891
12. Sdílení tisku mezi systémy Windows a Debian	937
13. Jak na spam	945
14. Ipv6 v Linuxu	1019
15. Stručný úvod do IRC	1099
16. LDAP v Linuxu	1109
17. Textové terminály	1141
18. Ekologie	1251
19. Webkamera v Linuxu	1273
20. Quake	1289

Obsah

ČÁST I

Úvod do Linuxu

KAPITOLA 1

Co je to Linux? 57

Historie 57

- UNIX 57
- Linus a Linux 58
- Současné použití linuxových systémů 59

Uživatelské rozhraní 59

- Je Linux těžký? 59
- Linux pro začínající uživatele 60

Má Linux budoucnost? 60

- Hnutí Open Source 60
- Deset let zkušeností k vašim službám 61

Vlastnosti Linuxu 62

- Pro 62
- Proti 63

Varianty Linuxu 64

- Linux a GNU 64
- GNU/Linux 65
- Jakou distribuci si mám nainstalovat? 65

Shrnutí 66

Cvičení 66

KAPITOLA 2

První kroky 69

Přihlášení, aktivace uživatelského rozhraní, odhlášení 69

- Úvod 69
- Grafický režim 69
- Textový režim 71

Úplné základy 72

- Příkazy 72
- Obecné poznámky 72

Funkce shellu Bash	73
Hledání nápovědy	74
Upozornění	74
Manuálové stránky	74
Další informace	76
Shrnutí	80
Cvičení	80
Přihlášení a odhlášení	80
Hesla	80
Adresáře	81
Soubory	81
Nápověda	82

KAPITOLA 3

Soubory a souborové systémy **83**

Obecný přehled systému souborů	83
Soubory	83
○ diskových oddílech	85
Více o rozvržení souborového systému	88
Orientace v souborovém systému	91
Cesta	91
Absolutní a relativní cesty	93
Nejdůležitější soubory a adresáře	93
Nejdůležitější konfigurační soubory	96
Nejobvyklejší zařízení	97
Nejobvyklejší proměnlivé soubory	98
Manipulace se soubory	100
Zobrazení vlastností souboru	100
Vytváření a mazání souborů a adresářů	102
Hledání souborů	106
Další způsoby zobrazení obsahu souboru	110
Odkazy	111
Zabezpečení souborů	113
Přístupová práva: primární obranná linie	113
Nástroje	114
Shrnutí	119
Cvičení	121
Diskové oddíly	121
Cesty	121
Prohlídka systému	121
Manipulace se soubory	122
Přístupová práva	122

KAPITOLA 4

Procesy	123
Podrobně o procesech	123
Víceuživatelské a víceúlohové prostředí	123
Typy procesů	123
Atributy procesů	125
Zobrazení informací o procesech	126
Vznik a zánik procesů	128
SUID a SGID	130
Bootování, proces init, zastavení systému	131
Úvod	131
Bootovací proces	132
Možnosti zavaděče GRUB	132
Proces init	133
Úrovně běhu	135
Zastavení systému	136
Správa procesů	136
Pomáhejte správci systému	136
Jak dlouho to trvá?	137
Výkon	137
Zatížení systému	138
Můžu jako uživatel něco udělat?	138
Plánování procesů	142
Využijte nevyužívaný čas!	142
Příkaz sleep	142
Příkaz at	143
Cron a crontab	144
Shrnutí	145
Cvičení	146
Obecné	146
Bootování, init a podobně	147
Plánování procesů	147

KAPITOLA 5

Přesměrování vstupu a výstupu	149
Jednoduché přesměrování	149
Co je to standardní vstup a výstup	149
Operátory přesměrování	149
Pokročilejší možnosti přesměrování	152
Použití souborových deskriptorů	152
Příklady	153
Filtry	154
Více o příkazu grep	154
Seřazení výstupu	154

Shrnutí	155
Cvičení	155

KAPITOLA 6

Textové editory **157**

Textové editory	157
Proč používat textový editor	157
Který editor použít?	157
Použití editoru vim	159
Dva režimy	159
Základní příkazy	159
Jednoduchý začátek	160
Linux v kanceláři	160
Historie	160
Balíky a programy	161
Poznámky	161
Shrnutí	161
Cvičení	162

KAPITOLA 7

Home sweet /home **163**

Obecné zásady organizace pracovního prostředí	163
Úvod	163
Udělejte si místo	164
Textové prostředí	166
Proměnné prostředí	166
Konfigurační soubory shellu	168
Typická sestava konfiguračních souborů	169
Prompt bashe	172
Shellové skripty	173
Grafické prostředí	175
Úvod	175
Systém X Window	176
Konfigurace X serveru	177
Národní nastavení	178
Nastavení klávesnice	178
Fonty	179
Časové pásmo	179
Jazyky	179
Specifická národní nastavení	180
Instalace nových programů	180
Úvod	180
Formáty balíčků	180
Automatická správa a aktualizace balíčků	182

Aktualizace jádra	183
Instalace dodatečných balíčků z instalačních CD	184
Shrnutí	185
Cvičení	186
Prostředí shellu	186
Grafické prostředí	186
KAPITOLA 8	
Tiskárny a tisk	187
<hr/>	
Tisk souborů	187
Obecné	187
Formátování	188
Strana serveru	189
Obecné	189
Grafická konfigurace tiskárny	190
Koupě tiskárny pro Linux	190
Problémy s tiskem	190
Špatné soubory	190
Tiskárna netiskne	190
Shrnutí	192
Cvičení	192
KAPITOLA 9	
Základní techniky zálohování	193
<hr/>	
Úvod	193
Příprava dat	193
Přesun dat na zálohovací zařízení	197
Kopírování na disketu	197
Vytvoření kopie na CD vypalovačce	199
Zálohování na/z mechaniky Jazz, USB zařízení a podobně	200
Zálohování dat na pásková zařízení	201
Nástroje vaší distribuce	201
Použití programu rsync	201
Úvod	201
Příklad: rsync na USB úložiště	201
Shrnutí	202
Cvičení	202
KAPITOLA 10	
Sítě	203
<hr/>	
Základní přehled	203
Síťové protokoly	203

Konfigurace sítě a informace o síti	205
Internetové/intranetové aplikace	210
Typy serverů	210
Pošta	211
Webové služby	213
File Transfer Protocol	214
Chat a konference	215
Služby news	216
Domain Name System	216
DHCP	216
Autentizační služby	216
Vzdálené spouštění aplikací	218
Úvod	218
Rsh, rlogin a telnet	218
Systém X Window	220
Rodina SSH	221
VNC	224
Protokol rdesktop	224
Bezpečnost	225
Úvod	225
Služby	225
Pravidelně systém aktualizujte	226
Firewally a přístupové politiky	226
Detekce průniku	228
Další doporučení	228
Byl systém napaden?	228
Obnova po průniku	229
Shrnutí	229
Cvičení	229
Sítě obecně	229
Vzdálené připojení	230
Bezpečnost	230
Zvuk a video	230
Základy přehrávání zvuku	230
Instalace	230
Ovladače a architektura	231
Přehrávání zvuku a videa	231
Přehrávání a kopírování CD	231
Přehrávání zvukových souborů	232
Záznam	233
Přehrávání videa, streamů a sledování televize	234
Internetová telefonie	234
Co to je?	234
Co budete potřebovat?	235
Shrnutí	235
Cvičení	236

PŘÍLOHA A

Kam dál **237**

Užitečné knihy	237
Linux obecně (v češtině)	237
Užitečné webové stránky	237
Obecné informace	237
Informace ke konkrétním architekturám	238
Distribuce	238
Software	238
Užitečné stránky v češtině	238
Srovnání příkazů DOSu a Linuxu	239

PŘÍLOHA B

Funkce shellu **241**

Společné funkce	241
Odlišné funkce	242

ČÁST II

Příručka správce operačního systému

KAPITOLA 1

Úvod **247**

O této části	248
Poděkování	248

KAPITOLA 2

Přehled operačního systému Linux **251**

Různé části operačního systému	251
Důležité části jádra systému	252
Nejdůležitější služby v unixovém systému	253
Proces init	253
Přihlášení z terminálů	254
Syslog	254
Periodické vykonávání příkazů: cron a at	254
Grafické uživatelské rozhraní	254
Komunikace prostřednictvím počítačové sítě	255
Přihlášení do systému ze sítě	255
Síťové souborové systémy	255
Pošta	255

Tisk	256
Organizace systému souborů	256

KAPITOLA 3

Přehled adresářové struktury 257

Pozadí	257
Souborový systém root	259
Adresář /etc	260
Adresář /dev	262
Souborový systém /usr	265
Souborový systém /var	266
Souborový systém /proc	267

KAPITOLA 4

Hardware, zařízení a nástroje 269

Hardwarové nástroje	269
Skript MAKEDEV	269
Příkaz mknod	269
Další hardwarové prostředky	270

KAPITOLA 5

Disky a jiná média 271

Dva druhy zařízení	271
Pevné disky	272
SAN (Storage Area Networks)	275
NAS (Network Attached Storage)	275
Diskety	276
Jednotky CD-ROM	276
Pásy	277
Formátování	278
Diskové oblasti	280
Hlavní zaváděcí sektor, zaváděcí sektory a tabulka diskových oblastí	280
Rozšířené a logické diskové oblasti	281
Typy diskových oblastí	281
Dělení pevného disku na diskové oblasti	282
Speciální soubory a diskové oblasti	283
Souborové systémy	283
Co jsou to souborové systémy?	283
Galerie souborových systémů	284
Který souborový systém použít?	287

Vytváření souborového systému	287
Velikost bloku v souborovém systému	288
Porovnání souborových systémů	288
Připojení a odpojení	289
Kontrola integrity souborového systému programem fsck	293
Kontrola chyb na disku programem badblocks	294
Boj s fragmentací	294
Další nástroje pro všechny souborové systémy	294
Další nástroje pro souborový systém ext2/ext3	295
Disky bez souborových systémů	296
Přidělování diskového prostoru	297
Způsoby rozdělování disku na diskové oblasti	297
Správce logických svazků (LVM)	297
Nároky na diskový prostor	298
Příklad rozvržení diskového prostoru	298
Zvětšování diskového prostoru pro Linux	299
Tipy, jak ušetřit místo na disku	299
 KAPITOLA 6	
Správa paměti	301
<hr/>	
Co je virtuální paměť?	301
Vytvoření odkládacího prostoru na disku	302
Využívání odkládacího prostoru	303
Sdílení odkládacího prostoru s jinými operačními systémy	304
Přidělování odkládacího prostoru	304
Vyrovňovací paměť	305
 KAPITOLA 7	
Sledování systému	307
<hr/>	
Systémové prostředky	307
Příkaz top	307
Příkaz iostat	308
Příkaz ps	309
Příkaz vmstat	310
Příkaz lsof	311
Kde najdete další nástroje	311
Souborový systém	311
Příkaz df	311
Příkaz du	312
Quotas	312
Monitorování uživatelů	312
Příkaz who	313
Ještě jednou příkaz ps!	313
Příkaz w	313

KAPITOLA 8

Spouštění a zastavování systému 315

Zavádění a ukončení práce systému – přehled	315
Zavádění podrobněji	316
Poznámka o zaváděcích	318
Podrobněji o zastavení systému	318
Znovuzavedení systému	319
Jednouživatelský režim	320
Záchrané zaváděcí diskety	320

KAPITOLA 9

Proces init 321

Proces init přichází první	321
Konfigurace procesu init pro spouštění programu getty – soubor /etc/inittab	322
Úrovně běhu systému	323
Zvláštní konfigurace v souboru /etc/inittab	325
Zavádění systému v jednouživatelském režimu	325

KAPITOLA 10

Přihlašování a odhlašování 327

Přihlašování přes terminály	327
Přihlášení prostřednictvím sítě	329
Co dělá program login	329
X a xdm	330
Řízení přístupu	330
Spouštění interpretu příkazů	331

KAPITOLA 11

Správa uživatelských účtů 333

Co je to účet?	333
Vytváření uživatelských účtů	333
Soubor /etc/passwd a další soubory	334
Výběr čísel uživatelského ID a ID skupiny	334
Nastavení uživatelského prostředí: adresář /etc/skel	335
Manuální vytváření účtů	335
Změny vlastností uživatelských účtů	336

Zrušení uživatelského účtu	336
Dočasné zablokování uživatelského účtu	337

KAPITOLA 12

Zálohování **339**

Jak je důležité mít zálohy	339
Výběr média pro zálohování	340
Výběr nástroje pro zálohování	340
Jednoduché zálohování	341
Zálohování programem tar	341
Obnovování souborů programem tar	342
Víceúrovňové zálohování	343
Co zálohovat	345
Komprimované zálohy	345

KAPITOLA 13

Časové údaje **347**

Časové zóny	347
Hardwarové a softwarové hodiny	348
Zobrazení a nastavování času	348
Když jdou hodiny špatně	349
NTP – Síťový protokol pro správu času (Network Time Protocol)	350
Základní konfigurace NTP	350
Nástroje NTP	351
Některé známé NTP servery	353
Odkazy na NTP	353

KAPITOLA 14

O nápovědě **355**

Diskusní skupiny a e-mailové konference	355
Jak najít správné fórum	355
Než napíšete	355
Co napsat	356
V jakém tvaru	356
Hodnocení	356
Další informace	356
IRC	356
Barvy	357
Buďte slušní	357
Pište správně anglicky	357

Skenování portů	357
Vše ponechte v kanálu	357
Držte se tématu	358
CTCP	358
Hacking, Cracking, Phreaking, Warezing	358
Závěrem	358
Další texty	358

PŘÍLOHA A

Slovníček**359**

ČÁST III

Bash pro začátečníky**Úvod 367**

Proč tato příručka?	367
Kdo by měl příručku číst?	367
Co budete potřebovat?	368
Členění příručky	368

KAPITOLA 1

Bash a skripty v bashi**369**

Některé běžné shelly	369
Obecná funkce shellu	369
Typy shellů	369
Výhody Bourne Again Shellu	370
Bash je GNU shell	370
Funkce dostupné jen v bashi	371
Spouštění příkazů	375
Obecné	375
Vestavěné příkazy shellu	375
Spouštění programů ze skriptu	376
Stavební bloky	376
Stavební bloky shellu	376
Tvorba dobrých skriptů	378
Vlastnosti dobrého skriptu	378
Struktura	378
Terminologie	379
K pořadí a logice	379
Příklad shellového skriptu: mysystem.sh	380
Příklad inicializačního skriptu	381

Shrnutí	382
Cvičení	382

KAPITOLA 2

Tvorba a ladění skriptů **383**

Vytvoření a spuštění skriptu	383
Psaní a pojmenování	383
script1.sh	384
Spuštění skriptu	385
Základní informace o skriptech	386
Který shell skript provede?	386
Komentáře	386
Ladění skriptů	387
Ladění celého skriptu	387
Ladění částí skriptu	388
Shrnutí	390
Cvičení	390

KAPITOLA 3

Prostředí bash **391**

Inicializační soubory shellu	391
Celosystémové konfigurační soubory	391
Uživatelské konfigurační soubory	393
Modifikace konfiguračních souborů shellu	396
Proměnné	396
Typy proměnných	396
Vytváření proměnných	398
Export proměnných	399
Rezervované proměnné	400
Speciální proměnné	403
Recyklace skriptů pomocí proměnných	405
Uvozování znaků	406
Proč?	406
Escapování znaků	406
Apostrofy	407
Uvozovky	407
Uvozování podle ANSI-C	407
Lokalizace	408
Expanze shellu	408
Obecně	408
Expanze složených závorek	408
Expanze tildy	408
Expanze parametrů shellu a proměnných	409
Substituce příkazů	410

Aritmetická expanze	411
Substituce procesů	412
Dělení slov	413
Expanze názvů souborů	413
Aliases	414
Co jsou to aliasy?	414
Vytváření a rušení aliasů	414
Další volby bashe	415
Volby zobrazení	415
Změna voleb	416
Shrnutí	417
Cvičení	417

KAPITOLA 4

Regulární výrazy **419**

Regulární výrazy	419
Co jsou to regulární výrazy?	419
Metaznaky v regulárních výrazech	419
Základní a rozšířené regulární výrazy	420
Příklady s příkazem grep	420
Co je grep?	420
Grep a regulární výrazy	421
Hledání podle vzoru v bashi	423
Rozsahy znaků	423
Třídy znaků	424
Shrnutí	424
Cvičení	424

KAPITOLA 5

Editor sed **427**

Úvod	427
Co je to sed?	427
Příkazy editoru sed	427
Interaktivní editace	428
Vytištění řádků obsahujících vzor	428
Smazání řádků obsahujících vzor	429
Rozsahy řádků	429
Hledání a nahrazování	430
Neinteraktivní editace	431
Načtení příkazů sedu ze souboru	431
Uložení výstupního souboru	431
Shrnutí	432
Cvičení	432

KAPITOLA 6

Programovací jazyk GNU awk 435

Začínáme s gawkem	435
Co je to gawk?	435
Příkazy awku	436
Příkazy pro tisk	436
Tisk vybraných položek	436
Formátování výpisu	437
Příkaz print a regulární výrazy	438
Speciální texty	438
Skripty v awk	438
Proměnné awku	439
Oddělovač vstupních polí	439
Výstupní oddělovače	440
Počet záznamů	441
Uživatелеm definované proměnné	441
Další příklady	442
Příkaz printf	442
Shrnutí	442
Cvičení	443

KAPITOLA 7

Podmíněné příkazy 445

Úvod k příkazu if	445
Obecné	445
Jednoduchá použití příkazu if	448
Složitější použití příkazu if	450
Konstrukce if/then/else	450
Konstrukce if/then/elif/else	452
Vnořené příkazy if	453
Booleovské operace	454
Použití příkazů if a exit	454
Použití příkazu case	456
Zjednodušení podmínek	456
Příklad inicializačního skriptu	457
Shrnutí	458
Cvičení	458

KAPITOLA 8

Tvorba interaktivních skriptů 459

Zobrazování hlášení	459
Interaktivně nebo ne?	459
Použití vestavěného příkazu echo	460

Zachycení uživatelského vstupu	462
Vestavěný příkaz read	462
Požádání uživatele o vstup	463
Přesměrování a deskriptory souborů	465
Vstup a výstup souborů	466
Shrnutí	471
Cvičení	471

KAPITOLA 9

Opakované operace **473**

Smyčka for	473
Jak to funguje?	473
Příklady	473
Smyčka while	474
Co to je?	474
Příklady	474
Smyčka until	477
Co to je?	477
Přesměrování vstupně-výstupních operací a smyčky	478
Přesměrování vstupu	478
Přesměrování výstupu	478
Break a continue	479
Vestavěný příkaz break	479
Vestavěný příkaz continue	480
Příklady	481
Vytváření nabídek vestavěným příkazem select	482
Obecné	482
Vnořené nabídky	483
Vestavěný příkaz shift	483
Co to dělá?	483
Příklady	484
Shrnutí	485
Cvičení	485

KAPITOLA 10

Více o proměnných **487**

Typy proměnných	487
Obecné přiřazení hodnoty	487
Vestavěný příkaz declare	487
Konstanty	488
Pole	489
Vytváření polí	489
Odkazování se na prvky pole	489

Rušení prvků pole	490
Příklady	490
Operace s proměnnými	492
Aritmetické operace	492
Délka proměnné	492
Transformace proměnných	493
Shrnutí	495
Cvičení	496

KAPITOLA 11

Funkce **497**

Úvod	497
Co to jsou funkce?	497
Syntaxe	497
Poziční parametry ve funkcích	498
Vypsání funkce	499
Příklady funkcí ve skriptech	499
Recyklace	499
Nastavení cesty	500
Vzdálené zálohování	500
Shrnutí	502
Příklady	502

KAPITOLA 12

Zpracování signálů **503**

Signály	503
Úvod	503
Příkaz kill	504
Trapy	505
Obecné	505
Jak bash interpretuje trapy	505
Další příklady	506
Shrnutí	506
Cvičení	506

Linux na cestách

Úvod	509
-------------	------------

KAPITOLA 1

Jaký notebook koupit?	511
------------------------------	------------

Úvod	511
-------------	------------

Přenosné počítače, laptopy/notebooky, sub/mini-notebooky, palmtopy, PDA/HPC	511
--	------------

Přenosné počítače	511
-------------------	-----

Laptopy, notebooky	511
--------------------	-----

Subnotebooky, mininotebooky	512
-----------------------------	-----

Palmtopy	512
----------	-----

PDA (Personal Digital Assistant) a HPC (Handheld PC)	512
--	-----

Wearables	512
-----------	-----

Funkčnost v Linuxu	512
---------------------------	------------

Hlavní hardwarové vlastnosti	512
-------------------------------------	------------

Hmotnost	512
----------	-----

Displej	513
---------	-----

Baterie	513
---------	-----

CPU	513
-----	-----

Počet točivých zařízení	515
-------------------------	-----

Chlazení	515
----------	-----

Kvalita klávesnice	515
--------------------	-----

Cena	515
------	-----

Napájecí zdroj	515
----------------	-----

Další zdroje informací	516
-------------------------------	------------

Kompatibilita s Linuxem	516
--------------------------------	------------

Související dokumentace	516
-------------------------	-----

Obecné metody kontroly	516
------------------------	-----

Vytvoření ovladače zařízení	517
------------------------------------	------------

Koupě notebooku z druhé ruky	517
-------------------------------------	------------

Bez hardwarových doporučení	518
------------------------------------	------------

Dodavatelé notebooků a PDA kompatibilních s Linuxem	518
--	------------

KAPITOLA 2

Distribuce pro notebook	519
--------------------------------	------------

Požadavky	519
------------------	------------

Doporučení	520
-------------------	------------

KAPITOLA 3

Instalace 521**Související dokumentace 521****Prerekvizity – BIOS, parametry bootování, rozdělení disku 521**

BIOS	521
Parametry bootování	521
Rozdělení disku	522
Linuxové nástroje pro přerozdělení disku	522
Úskalí	522
Multiboot	523

Metody instalace notebooku 523

Bootovací disketa a CD/DVD-ROM – tradiční způsob	523
Instalace z CD/DVD – obvyklý způsob	523
Instalace z dosového či Windows oddílu na stejném stroji	524
Instalace z druhého počítače pomocí linuxové mikrodistribuce na disketě	524
Instalace z druhého počítače pomocí 2,5" diskového adaptéru	526
Instalace z PCMCIA zařízení	526
Instalace ze ZIP mechaniky na paralelním portu	527
Instalace z CD mechaniky připojené přes paralelní port (MicroSolutions BackPack)	527
Instalace z druhého počítače přes paralelní port (PLIP)	528
Instalace z USB zařízení (klíčenka, CD, DVD, disketa)	528
Instalace přes síťové rozhraní	529
Instalace přes VNC	529
Instalace Linuxu na slabších strojích	529
Instalace Linuxu na Apple Macintosh PowerBook a iBook	530
Hromadná instalace	530

Běžné problémy při instalaci 531

Problémy se zobrazením (chybějící řádky, široké okraje)	531
---	-----

KAPITOLA 4

**Palmtopy, Personal Digital Assistant (PDA),
Handheld PC (HPC) 533****Itsy 533****Linuxová PDA 534**

AgendaComputing: Agenda VR3	534
Samsung: YOPY	534
SHARP SL-5000/5500/C700-860/C3x00/6000 též Zaurus	535

Nelinuxová PDA – porty a nástroje 538

HELIO	538
iPAQ	539
Newton Message Pad	539
PALM-Pilot	540
HandSpring VISOR	540
Psion 5	540

Konektivita	541
Z linuxového počítače na nelinuxové PDA	541
KAPITOLA 5	
Tabletová PC / Pen PC	543
Úvod	543
Displej	543
Dotykový displej	543
Otočení obrazovky	543
Rozpoznávání písma	544
Klávesnice	544
Obrazovkové klávesnice	544
Virtuální klávesnice	544
Bezdrátové sítě	545
Příklady	545
KAPITOLA 6	
Mobilní telefony, pagery	547
Mobilní telefony	547
Spojení s mobilními telefony bez linuxového operačního systému	547
Mobilní telefony s Linuxem	547
Pagery – SMS zprávy	548
KAPITOLA 7	
Kalkulačky, digitální fotoaparáty, doplňky	549
Digitální fotoaparáty	549
Související dokumentace	549
Úvod	549
Kalkulačky	549
Wearables	550
Hodinky	550
Portable Play Station	550
KAPITOLA 8	
Podrobnosti o hardwaru – CPU, displej, klávesnice a další	551
Úvod	551
BIOS	551
SMBios	552

CPU	552
SpeedStep	552
Centrino	555
CPU: Pentium-M	555
Čipset 855/915	555
Bezdrátová síť – MiniPCI adaptér PRO/Wireless 2100/2200	555
Shrnutí	556
Řadiče PCMCIA	556
Test kompatibility s Linuxem	556
Související dokumentace	556
Konfigurace PCMCIA	556
Grafické čipy	558
Ověření kompatibility s Linuxem	558
Související dokumentace	558
X servery	559
Zdroje informací	559
Externí monitory: LCD, CRT, TV, projektor	559
Různé	560
DVI port	560
Videoport / ZV port	560
LCD displej	561
Displeje notebooků	561
Displeje na PDA	561
Zvuk	562
Ověření kompatibility s Linuxem	562
Související dokumentace	562
Přehled zvukových ovladačů	562
Další zvukové karty	562
Externí a interní CD mechaniky	563
Klávesnice	563
Ověření kompatibility s Linuxem	563
Externí klávesnice	563
Doplňkové klávesy / horké klávesy	564
Související dokumentace	564
Nástroje	564
Funkční klávesa	566
Vypínač	566
Doplňkové LED	566
Numerická klávesnice	567
Ukazovací zařízení – myši a další	567
Ověření kompatibility s Linuxem	567
Související dokumentace	567
Alternativní ukazovací zařízení	567
Myši PS/2	567
Touchpad	568

Jog-Dial	570
Dotykové obrazovky	570
Pera a ukazovátka	570
Externí myš	570
Macintosh PowerBook	574
Advanced Power Management – APM	574
Ověření kompatibility s Linuxem	574
Úvod	574
Úskalí	576
Řešení problémů	576
APM a probuzení X Window	577
Softwarové úspěchy	577
Tipy a triky	577
ACPI	580
Související dokumentace	580
Podrobnosti	580
Power Management Unit – PMU (PowerBook)	580
Baterie	581
Podpora smart baterií	581
Paměť	581
Zařízení Plug-and-Play (PnP)	582
Dokovací stanice, replikátory portů	582
Definice	582
Další řešení	582
Způsoby připojení dokovací stanice	582
Replikátory USB portů	584
Síťová připojení	585
Související dokumentace	585
Způsoby připojení	585
Wake-on-LAN	585
Vestavěný modem	585
Typy modemů	585
Úskalí	586
GPRS	586
SCSI	587
Ověření kompatibility s Linuxem	587
Související dokumentace	587
Přehled	587
Universal Serial Bus – USB	587
Ověření kompatibility s Linuxem	587
Různé	587
FireWire – IEEE1394	587
Disketová mechanika	588
Ověření kompatibility s Linuxem	588
Optické mechaniky (CD/DVD)	588

CD-ROM	588
CD-RW	589
DVD mechaniky	589
Pevné disky	589
Ověření kompatibility s Linuxem	589
Nástroje	589
Mechanické provedení	589
Nástroje výrobců	590
Hot-swap zařízení	590
Bezdrátové sítě – WLAN	590
Související dokumentace	590
Úvod	590
BlueTooth	591
Infračervený port	591
Ověření kompatibility s Linuxem	591
Související dokumentace	593
Přehled konfigurace IrDA	593
Čtečka otisků prstů	594

KAPITOLA 9

Příslušenství: PCMCIA, USB a další experimentální rozšíření **595**

Karty PCMCIA	595
Rodiny karet	595
Ověření kompatibility s Linuxem	595
ExpressCards	596
SmartCards	596
Karty SDIO	596
Paměťová zařízení – karty RAM a Flash	596
Memory Stick	596
Čtečky karet CD/MMC	596
Externí čtečky	596
Interní čtečky	597
USB zařízení	597
Ethernetová zařízení	597
Klíčenky BlueTooth	597
Replikátory portů / dokovací stanice	597
Tiskárny a skenery	597
Přehled mobilních tiskáren a skenerů	597
Skenery a OCR software	598
Připojení	599
Sériová zařízení	599
Sériový adaptér Keyspan PDA	599

Externí úložná zařízení	599
Externí pevné disky	599
Napájecí kabely, zdroje	599
Tašky a kufříky	600
KAPITOLA 10	
Exkurze do historie jádra	601
Jádra 2.4	601
PCMCIA	601
Správa napájení	601
Hotplug	602
Jádra 2.6	602
PCMCIA	602
Konfigurace jádra pro notebook	602
KAPITOLA 11	
Různá prostředí na cestách	603
Související dokumentace	603
Konfigurační nástroje	603
NetEnv	603
SCPM – System Configuration Profile Management	604
Správa profilů v Mandriva Linuxu	604
ifplugd	604
divine	604
Mobilní IP	605
DHCP/BootP	605
Volby PPPD	605
/etc/init.d	605
PCMCIA – schémata	605
Zavaděče	605
X Window	606
E-Mail	606
Úvod	606
E-mail pomocí UUCP	611
MailSync	612
Přenos dat mezi různými počítači (synchronizace)	612
Užitečný hardware	612
Užitečný software	612
Konverze dat – adresář, záložky, LDAP, webové stránky	615
Zálohování	615
Připojení k serverům	616
Bezpečnost v různých prostředích	617
Úvod	617
Způsoby zabezpečení	617

Ochrana před krádeží	617
Způsoby ochrany dat	617
Způsoby ochrany hardwaru	618
Po krádeži	619
Ošetření nekontinuálního provozu (úlohy cronu)	619
Mobilní tisk	619
Snížení hluchnosti	620
Konzola (shell) a X Window	620
PCMCIA	620
USB	620
Hotplug	621
Ventilátory	621
Pevný disk	622
Různé aplikace	622

KAPITOLA 12

Různé využití mobilních počítačů **623**

Úvod	623
Přenosný síťový analyzátor	623
Mobilní směrovač	623
Průniky do sítí	624
Mobilní sběr dat	624
Související dokumentace	624
Aplikace	624
Specifická prostředí	624
Mobilní kancelář	624
Komunikace s digitálním fotoaparátem	624
Komunikace s QuickCam (video)	625
Komunikace s televizí	626
Komunikace s mobilním telefonem	626
Komunikace s GPS (Global Positioning System)	626
Komunikace přes amatérské rádio (HAM)	627
Sledování satelitů	627
Letectví	627
Nevidomí a zrakově postižení	627

PŘÍLOHA A

Ostatní operační systémy **629**

Microsoft DOS a Windows	629
Úvod	629
Dosové nástroje pro změnu rozložení disku	629

Sdílení diskových oddílů	630
LINE Is Not an Emulator	630
Instalace bez CD mechaniky	630
Různé	630
BSD Unix	631
OS/2	631
Novell Netware	631
Debian GNU/Hurd (hurd-i386)	631
Další zdroje informací	632
Důležité WWW stránky	632
Poštovní konference	632
Diskusní skupiny	633
RSS kanály	634
Časopisy	634
Obecné informace o notebookech	634
Oprava hardwaru	634
Informace o linuxových mikrodistribucích	635
Systémy s omezenými prostředky, vyladění systému	636
Související dokumentace	636
Úvod	636
Málo diskového prostoru	636
Rychlost pevného disku	638
Málo paměti	638
Nízká rychlost procesoru	639
Techniky snížení spotřeby	639
Jádro	641
Štíhlé aplikace a distribuce	642
Upgrade hardwaru	643
Notebooky a ekologie	643
Srovnání počítačů z ekologického hlediska	643
Grafické čipsety NeoMagic série NM20xx	644
Úvod	644
Textový režim 100x37	644
Knihy pro linuxové cestovatele	645
Scott Mueller: Upgrading and Repairing Laptops, 2003	645
Chris Hurley, Michael Puchol, Russ Rogers, Frank Thornton: WarDriving – Drive, Detect, Defend, A Guide to Wireless Security, 2004	646
Isidor Buchmann: Batteries in a Portable World – A Handbook on Rechargeable Batteries for Non-Engineers, 2001	646
Bob Toxen: Real World Linux Security: Intrusion Detection, Prevention, and Recovery 2nd Ed., 2002	647
Informace o konkrétních typech notebooků	647
Compaq Concerto Aero	647
Dell	647
Lenovo/IBM ThinkPad	647

Sony VAIO	647
Toshiba	648

ČÁST V

Praktické návody (HOWTO)

KAPITOLA 1

Emacs pro začátečníky **651**

Komu je příručka určena	651
Co je Emacs	651

Provozování editoru Emacs **652**

Spuštění & ukončení editoru Emacs	652
Něco o terminologii	653
Klávesnice	654
Návod, nápověda & Info	656

Režimy Emacsu **657**

Hlavní a vedlejší režimy	657
Programovací režimy	657
Tvorba textů	659
Další režimy	659

Individuální přizpůsobování (modifikace) Emacsu **660**

Dočasná přizpůsobení	660
Soubor .emacs	662
Balík individuálních přizpůsobení	663
Zobrazování v okně X Window	663

Oblíbené balíky **663**

VM (Pošta)	663
Gnus (Pošta a zprávy)	664
BBDB (rolodex)	664
AucTeX (jiný režim pro TeX)	664
Jiné zdroje	664
Knihy	664
Internetové stránky	665
Diskusní skupiny	666
Informace v češtině a slovenštině	666
E-mailové konference	666
Archiv Emacs Lisp	666

KAPITOLA 2

Multimédia v distribuci Fedora **667**

Úvod **667**

Nové verze návodu	668
-------------------	-----

Balíčky, nástroje a repozitáře	668
Bezpečnostní a ostatní rizika	669
Macromedia Flash	670
gstreamer a podpora ffmpeg	671
MP3	671
Java	672
RealAudio a RealVideo	672
MPEG, QuickTime, AVI a DVD	672
Testovací stránky pro online vysílání	673
Související zdroje	673

KAPITOLA 3

Návod k zaváděným modulům jádra Linuxu **675**

Předmluva	675
Copyright	675
Úvod do zaváděných modulů jádra Linuxu	676
Terminologie	676
Historie zaváděných modulů jádra	677
Kdy je vhodné použít zaváděný modul jádra	677
K čemu nejsou zaváděné moduly vhodné	677
K čemu se používají	678
Jak se dělají zaváděné moduly jádra	678
Nástroje pro práci se zaváděnými moduly	679
Vkládání a odstraňování zaváděných modulů	680
Nemohu najít verzi jádra...	681
Co se děje při zavádění modulu	682
Inteligentní zavádění modulů – modprobe	682
Automatické zavádění a rušení modulů	683
Soubor /proc/modules	685
Kde jsou uloženy soubory zaváděných modulů?	687
Nenalezené symboly	687
Některé moduly ke své činnosti potřebují jiné moduly	687
Modul musí odpovídat základnímu jádru	687
Provoz několika jader	689
Symboly SMP	689
Když nejste oprávněni používat nějaký symbol	689
Zaváděný modul musí mít zavedeny spolupracující moduly	690
O parametrech zaváděných modulů	690
Parametry jednotlivých modulů	691
Technické podrobnosti	692
Jak pracují moduly	692
Sekce .modinfo	693
Sekce __ksymtab a .kstrtab	694

Symbole ksymbols	694
Ostatní symboly	695
Symbole pro ladění	695
Přidělování paměti při zavádění	696
Vnitřní mechanismy	696
Psaní vlastních zaváděných modulů	697
Jednodušší hello.c	697
Způsob kompilování jádra	698
Rubini a spol.: Linux Device Drivers	698
Čítač použití	699
Rozdíly mezi verzemi Linuxu	699
Linux 2.4 – Linux 2.6	700
Copyright v souvislosti se zaváděnými moduly	701
Další informace	703
Zavádění systému bez ovladače disku	703
Uchovávaná data	704
Dokumenty související	704
 KAPITOLA 4	
Softwarový RAID	705
<hr/>	
Úvod	705
Prohlášení	705
Co je to RAID?	706
Terminologie	706
Úrovně RAID	706
Požadavky	708
Proč RAID?	708
Zařízení a podporované souborové systémy	709
Výkonnost	709
Swap na RAID	709
Proč mdadm?	710
Zařízení	710
Záložní disk	711
Poškozený disk	711
Hardwarové problémy	711
Konfigurace IDE	711
Hot Swap (výměna disku za běhu)	712
Výměna za běhu – disky SCSI	713
Výměna za běhu – disky s SCA	713
Konfigurace pro RAID	714
Obecná instalace	714
Stažení a instalace mdadm	714
Lineární úroveň	715
RAID-0	716
RAID-1	716
RAID-4	717

RAID-5	718
Perzistentní superbloky	719
Velikosti bloků (chunk sizes)	719
Parametry pro mke2fs	721
Detekce, dotazování a testování	721
Detekování vadného disku	722
Dotazování se na stav pole	722
Simulace havárie disku	723
Simulace poškození dat	724
Monitorování pole	725
Nastavování, ladění a hledání chyb	725
raid-level a raidtab	725
Autodetekce	725
Startování systému ze zařízení typu RAID	727
Hlavní souborový systém na RAID	727
Spouštění systému z Raidu	729
Přesun RedHat systému bez Raidu na softwarový RAID	730
Sdílení záložních disků mezi více poli	734
Nástrahy	734
Rekonstrukce	735
Zotavení se z pádu více disků	735
Výkonnost	736
RAID-0	736
RAID-0 s TCQ	737
RAID-5	737
RAID-10	737
Čerstvé testovací nástroje	738
Další nástroje	739
Změna typu a velikosti pole RAID	739
Zálohy	739
Rozdělování oddílů RAID/LVM na poli RAID	739
Rozdělování oddílů na zařízení typu RAID	739
LVM na poli RAID	740
KAPITOLA 5	
Úplné zálohování a obnovení systému Linux	741
<hr/>	
Úvod	741
Zřeknutí se odpovědnosti	741
Nové verze	742
Přehled	742
Omezení	743
Příprava	744
Instalace jednotky ZIP	744
Vytvoření zálohy 1. fáze	744
Motivy a varianty	746
První fáze obnovení	748

Spouštění	748
Obnovení	749
Druhá fáze obnovení	751
Poznámky specifické pro konkrétní distribuce	752
Fedora Core 3 a 4	752
Knoppix	753
finnix	753
Poznámky specifické pro aplikace	753
Logical Volume Manager (Správce logických svazků)	753
SELinux	753
GRUB	754
Tripwire	754
Squid	754
Arkeia	754
Amanda	755
NTFS	755
Co dále?	756
Plány	756
Několik rad k obnovení po haváriích	756
Skripty	757
První fáze	757
Druhá fáze	783
Skripty zálohovacího serveru	785
Zdroje informací	787

KAPITOLA 6

Optimální použití písem v systému Linux **791**

Úvod	791
Proč není využívání písem v Linuxu dostatečně jednoduché?	791
Subsystémy písem X.org	792
Snadný postup pro zlepšení vzhledu pracovní plochy	793
Získání lepšího balíčku RPM s podporou FreeType	793
Konfigurace pracovní plochy	794
Balíčky písem	800
Písma Bitstream Vera	800
Písma Webcore Fonts	801
Tvorba přenositelných dokumentů	802
Z Linuxu do Windows a naopak	802
Z Linuxu na Linux	803
Výměna mezi libovolnými systémy s využitím OpenOffice.org a písem Bitstream Vera	803
Malý průvodce styly	803
Vytvoření balíčků RPM s písmy	804
Krok 1: Příprava prostředí pro vytvoření balíčku	804
Krok 2: Příprava souborů písem do balíčku	804
Krok 3: Vytvoření souboru .spec se šablonou	805

Krok 4: Vytvoření balíčku	807
Průvodce návrháře moderních dobře vypadajících dokumentů	807
Klasifikace rodin písma	807
Ligatury, kapitálky a speciální písma	810
Metriky a tvary písem	810
Technologie písem	810
Rastrová písma	811
Písma TrueType	811
Písma Type 1	811
Písma Type 3	811
Písma Type 42	811
Type 1 versus TrueType – srovnání	811
Kde získat písma pro Linux	812
TrueType	812
Písma Type 1 a Metafont	813
Užitečný linuxový software pro práci s písmy	815
Etické a licenční problémy	815
Odkazy	816
Informace o písmech	816
Informace o postscriptu a tisku	816
Slovníček	817
Další informace	820
Překlad zdrojů FreeType pro BCI	820
Překlad balíčku RPM pro vaši distribuci	821

KAPITOLA 7

Samba – brána s autentizačními funkcemi **823**

Úvod	823
Základní informace	823
Bonbónek	824
Záruky a odpovědnost	824
Nové verze	824
Zpětná vazba	824
Znalosti a požadavky	824
Použitý software	824
Literatura	825
Konfigurace systému Linux	825
Základní nastavení	825
Hierarchie složek	825
Nastavení firewallu	825
Nastavení Samby	826
Alternativní řešení	831
Nastavení SSH	831
Nastavení pracovní stanice se systémem Windows	832
Úvod	832

Síťové protokoly	832
Nastavení DHCP	832
Správa uživatelů a skupin	834
Správa hesel	834
Přidělení nebo odepření přístupu uživatelům	834
Vytváření skupin	835
Zásady skupin	835

KAPITOLA 8

Bezpečnost **837**

Úvod	837
Přehled	838
Proč potřebujeme bezpečnost?	838
Jak bezpečné je bezpečné?	838
Co se snažíte chránit?	838
Vytvoření bezpečnostní politiky	839
Opatření k zabezpečení systému	840
Organizace tohoto návodu	840
Fyzická bezpečnost	841
Zámky počítačů	841
Bezpečnost BIOSu	841
xlock a vlock	843
Lokální bezpečnost	844
Trojské koně	851
Hesla a šifrování	851
PGP a kryptografie s veřejným klíčem	852
SSL, S-HTTP a S/MIME	852
Implementace IPSEC v Linuxu	853
ssh (Secure Shell) a stelnet	853
PAM – Pluggable Authentication Modules	854
Cryptographic IP Encapsulation (CIPE)	855
Kerberos	855
Stínová hesla	855
„Crack“ a „John the Ripper“	856
X Window, SVGA a bezpečnost displeje	856
Bezpečnost jádra	857
Volby při překladu jádra 2.0	857
Zařízení jádra	860
Bezpečnost sítě	860
Odposlech paketů	860
Kontrola informací v DNS	862
Identd	862
Konfigurace a zabezpečení MTA Postfix	863
SATAN, ISS a další síťové skenery	863
Sendmail, qmail a další MTA	863
Útoky typu odepření služeb	864

Zabezpečení NFS (Network File System)	865
NIS (Network Information Service), dříve YP	865
Firewally	866
IP Chains – firewall v jádře 2.2	866
Netfilter – firewall v jádře 2.4	867
VPN – Virtuální privátní síť	867
Bezpečnostní příprava (než se připojíte k síti)	868
Pořídíte si úplnou zálohu	868
Zvolte vhodný zálohovací plán	868
Testujte zálohy	868
Zálohujte databáze RPM	868
Sledujte logy systému	869
Provádějte aktualizace systému	869
Co dělat během a po útoku	870
Útok probíhá	870
K útoku už došlo	870
Další informace	872
Informace o bezpečnosti	872
Slovníček	874
Časté otázky	875
Závěr	876

KAPITOLA 9

Cryptoloop **877**

O tomto dokumentu	877
Zřeknutí se odpovědnosti	877
Reakce	877
Úvod	877
Konfigurace jádra	878
Získání uživatelských nástrojů	880
Nastavení loopback zařízení	880
Připojení šifrovaného souborového systému	881
Použití souboru místo oddílu	882

KAPITOLA 10

Šifrovaný kořenový oddíl **883**

Příprava systému	883
Nastavení rozložení oddílů	883
Požadované balíčky	883
Instalace systému Linux 2.4.29	884
Instalace systému Linux 2.6.10	885
Instalace balíčku util-linux-2.12p	885
Vytvoření šifrovaného kořenového oddílu	886

Nastavení spouštěcího zařízení	887
Vytvoření ramdisku	887
Spouštění z disku CD-ROM	888
Spouštění z oddílu pevného disku	889
Závěrečné kroky	890

KAPITOLA 11

Tisk v Linuxu **891**

Úvod	891
Terminologie	891
Přímo k věci	892
Kde naleznete pomoc	892
Jak tisknout	893
Pomocí LPD a příkazu lpr v systému BSD	893
Pomocí LPD a příkazu lp v systému System V	893
Pomocí CUPS	893
Grafické tiskové nástroje	893
XPP	895
GPR	896
Tisková zařízení jádra	898
Zařízení lp (jádra <= 2.1.32)	899
Zařízení parport (jádra >= 2.1.33)	899
Sériová zařízení	900
USB zařízení	900
Podporované tiskárny	901
PostScript	901
Tiskárny bez PostScriptu	902
Které tiskárny fungují?	903
Jak kupovat tiskárnu	904
Spoolovací programy	906
CUPS	906
LPD	907
LPRng	908
PPR	908
Ostatní	908
Jak to celé funguje	909
CUPS	910
LPD	910
Jak všechno nastavit	912
Konfigurace CUPS	912
Konfigurace LPD	912
Velké instalace	916
Účtování	917
Řešení jednotlivých distribucí	918
Red Hat	918

Debian	919
SuSE/openSUSE	919
Mandrake/Mandriva	919
Slackware	919
Ghostscript	920
Spuštění Ghostscriptu	920
Doladění výstupu Ghostscriptu	920
Sítě	922
Tisk na unixové lpd stroje	922
Když používáte lpd	922
Když používáte rlpd	922
Tisk na Windows nebo Sambu	922
Tisk na NetWare	923
Tisk na tiskárny EtherTalk (Apple)	923
Tisk na síťovou tiskárnu	923
Spuštění if pro vzdálené tiskárny ve starém LPD	924
Tisk z Windows	925
Tisk z Apple	925
Tisk z NetWare	925
Administrace síťových tiskáren	926
Jak vytvořit něco, co stojí za vytisknutí	926
Značkovací jazyky	926
Textové WYSIWYG procesory	928
Tisk fotografií	930
Ghostscript a fotografie	930
Papír	932
Nastavení tiskárny	932
Trvanlivost tisku	932
Komerční programy	932
Další informace	932
Tiskárny výlučně pro Windows	932
Jak tisknout na fax	933
Náhled před tiskem	934
Sériové tiskárny a LPD	935
Co chybí?	936

KAPIOTOLA 12

Sdílení tisku mezi systémy Windows a Debian **937**

Úvod	937
Začínáme	937
Součásti tisku v systému Linux	937
Vyžadované balíčky	938
Nastavení lokální tiskárny	938
Základy tisku v systému Linux	939
Tisk na počítače s Windows	940
Připojení k Windows	940

Nastavení systému CUPS	940
Sdílení tiskáren s počítači Windows	941
Základy sdílení	941
Konfigurace Samby	941
Konfigurace tiskového systému CUPS	942
Řešení potíží	943
Nedaří se připojení k tiskárnám v systému Windows	943
Jiné potíže	943
943	

KAPITOLA 13

Jak na spam 945

Úvod	945
Účel tohoto dokumentu	945
Komu je dokument určen	945
Nejnovější verze tohoto dokumentu	945
Zpětná vazba	945
Co budete potřebovat?	946
Poznámky k typografickým konvencím	946
Struktura dokumentu	946
Základy	946
Proč filtrovat zprávy v průběhu transakce protokolu SMTP?	946
Pro a proti	948
Transakce protokolu SMTP	950
Metody filtrování	951
Zpoždění transakcí protokolu SMTP	951
Kontrola s využitím systému DNS	952
Kontroly transakce protokolu SMTP	954
Greylisting	959
Schémata autorizace odesílatele	961
Kontrola obsahu zprávy	963
Blokování zavlečeného spamu	966
Další témata k zamyšlení	968
Více poštovních serverů příchozí pošty	968
Blokování přístupu na jiné servery SMTP	969
Přeposílané poštovní zprávy	969
Uživatelská nastavení a data	970
Otázky a odpovědi	970
Když se spameři přizpůsobí	970
Implementace s využitím softwaru Exim	971
Co budete potřebovat	971
Konfigurační soubor Exim	972
Možnosti a nastavení	973
Tvorba seznamů řízení přístupu – první verze	974
Vložení zpoždění do transakcí protokolu SMTP	979
Podpora greylistingu	983

Přidání kontrol pro SPF (Sender Policy Framework)	988
Kontroly kódování MIME a typů souborů	990
Přidání antivirového softwaru	990
Kontrola s využitím nástroje SpamAssassin	991
Implementace kontroly signatury adresy odesílatele	994
Akceptace vrácených zpráv pouze pro reálně existující uživatele	998
Výjimky pro přeposílané zprávy	1000
Konečná verze seznamů řízení přístupu	1001
Slovník	1013

KAPITOLA 14

Ipv6 v Linuxu**1019**

Obecně	1019
Předmluva	1019
Pojmy, vysvětlivky a zkratky	1020
Další informace	1022
Předpoklady k užívání návodu	1022
Základy	1023
Co je IPv6?	1023
Historie IPv6 v Linuxu	1023
Jak vypadají adresy IPv6	1024
Často kladené otázky (základní)	1025
Typy adres	1025
Adresy bez speciálního prefixu	1026
Síťová část adresy (prefix)	1027
Adresové typy (počítačová část)	1030
Délky prefixu pro směrování	1031
Kontrola systému na IPv6	1032
Jádro a IPv6	1032
Síťové konfigurační nástroje IPv6	1033
Programy pro testování a ladění podpory IPv6	1034
Programy s podporou IPv6	1037
Klientské programy s podporou IPv6 (výběr)	1037
Klienti telnet s podporou IPv6	1037
Serverové programy s podporou IPv6	1038
Často kladené otázky (Kontrola systému s podporou IPv6)	1038
Konfigurace síťových zařízení	1039
Různá síťová zařízení	1039
Zapínání a vypínání rozhraní	1040
Konfigurace adres IPv6	1040
Výpis existujících adres IPv6	1040
Přidání adresy IPv6	1041
Příkaz ifconfig	1042
Konfigurace normální trasy IPv6	1042
Výpis existujících tras IPv6	1042
Přidání trasy IPv6 pomocí brány	1043

Odstranění trasy IPv6 pomocí brány	1043
Přidání trasy IPv6 pomocí rozhraní	1044
Odstranění trasy IPv6 pomocí rozhraní	1044
Často kladené otázky k trasám IPv6	1045
Zjišťování sousedů	1045
Výpis sousedů pomocí ip	1045
Provádění změn v tabulce sousedů příkazem ip	1045
Konfigurace tunelů IPv6-in-IPv4	1046
Typy tunelů	1046
Výpis existujících tunelů	1047
Nastavení dvoubodových tunelů	1048
Nastavení tunelů 6to4	1050
Nastavení jádra v souborovém systému /proc	1052
Jak zacházet se souborovým systémem /proc	1052
Položky v /proc/sys/net/ipv6/	1053
Položky IPv6 v /proc/sys/net/ipv4/	1058
Položky IPv6 v /proc/net/	1058
if_inet6	1058
snmp6	1059
Ladění v síti	1059
Kontrola připojení serverových soketů příkazem netstat	1060
Příklady výpisů paketů příkazem tcpdump	1061
Podpora stálé konfigurace IPv6 v linuxových distribucích	1062
Red Hat Linux a „klony“	1062
SuSE Linux	1063
Debian Linux	1064
Autokonfigurace a mobilita	1065
Bezstavová autokonfigurace	1065
Stavová autokonfigurace pomocí démona pro oznamování směrovače (radvd)	1065
Protokol DHCPv6	1065
Mobilita	1065
Firewally	1065
Firewally s filtry netfilter6	1065
Příprava	1066
Použití	1068
Bezpečnost	1072
Bezpečnost uzlu	1072
Omezení přístupu	1072
Bezpečnostní audit IPv6	1072
Šifrování a autentizace	1073
Režimy šifrování a autentizace	1074
Transportní režim	1074
Tunelový režim	1074
Podpora v jádru (ESP a AH)	1074
Automatická výměna klíčů (IKE)	1074
Doplňující informace:	1079
Kvalita služby (QoS)	1079

Démoni s podporou IPv6	1079
BIND (Berkeley Internet Name Daemon, named)	1079
Internetový super démon (xinetd)	1082
Webový server Apache2 (httpd2)	1082
Démon pro oznamování směrovačů (raddvd)	1083
Server DHCPv6 (dhcp6s)	1085
tcp_wrapper	1087
vsftpd	1088
proftpd	1088
Ostatní démoni	1089
Další informace a URL	1089
Programování (s použitím API)	1089
Součinnost	1089
Tištěné knihy, články, on-line časopisy (směs)	1089
On-line informace	1092
Infrastruktura IPv6	1095
E-mailové konference	1096
On-line nástroje	1098
Školení, semináře	1098
„Výzkum on-line“	1098

KAPITOLA 15

Stručný úvod do IRC **1099**

Úvod	1099
Cíle	1099
O IRC	1099
Stručná historie IRC	1100
Začínáme používat IRC	1100
Spuštění programu ircII	1100
Příkazy	1101
Etiketa služby IRC	1102
Klienti IRC pro textový režim	1102
ircII	1102
EPIC	1102
BitchX	1103
irssi	1103
Další textoví klienti IRC	1103
Klienti IRC pro X Window	1103
Zircon	1103
KVirc	1104
X-Chat	1104
QuIRC	1104
Servery IRC	1104
IRCD	1104
IRCD-Hybrid	1104
ircu	1105

Bahamut	1105
IRC „bots“	1105
Eggdrop	1105
EnergyMech	1105
IRC Bouncers (IRC Proxy)	1106
bnc	1106
muh	1106
ezbounce	1106
Instalace	1106
Klienti	1106
Servery	1106
Co je součástí mé distribuce? (Linux v počítačích x86)	1107
11.1. Debian	1107
Fedora (Red Hat)	1107
Slackware	1107
Mandriva Linux	1108

KAPITOLA 16

LDAP v Linuxu **1109**

Úvod	1109
Co je LDAP?	1109
Jak pracuje?	1110
Vnitřní struktura, objekty a atributy LDAP	1110
Nové verze dokumentu	1112
Názory a návrhy	1112
Instalace serveru LDAP	1112
Vytvoření prostředí	1112
Stažení balíku	1113
Rozbalení	1113
Konfigurace	1114
Kompilace serveru	1114
Konfigurace serveru LDAP	1115
Tvar konfiguračního souboru	1115
Globální příkazy	1116
Obecné příkazy pro strukturu	1118
Obecné databázové příkazy	1118
Příkazy databáze BDB	1121
Databázové příkazy LDBM	1121
Příklady na řízení přístupu	1122
Příklad konfiguračního souboru	1124
Provozování serveru LDAP	1125
Volby příkazového řádku	1125
Spuštění serveru LDAP	1127
Zastavení serveru LDAP	1127
Vytvoření a údržba databáze	1127
Vytváření databáze v době běhu (on-line)	1127

Nezávislé vytváření databáze (off-line)	1129
Více o formátu LDIF	1130
Nástroje ldapsearch, ldapdelete a ldapmodify	1132

Další informace a funkce **1134**

Migrační nástroje LDAP	1134
Autentizace pomocí LDAP	1135
Konfigurace SASL: Digest-MD5	1135
Grafické nástroje LDAP	1137
Logy	1138
Odkazy	1138
Knihy	1139
RFC	1139

KAPITOLA 17

Textové terminály **1141**

Úvod **1141**

Nové verze tohoto návodu	1141
Příbuzné návody	1141
Terminologie používaná v tomto dokumentu	1142
Co je to terminál?	1142

Typy terminálů **1143**

Hloupé terminály	1143
Textové terminály	1143
Grafické možnosti textových terminálů	1144
Tencí klienti (terminály?)	1144
Emulace na PC	1147

Rychlá instalace **1147**

Proč používat terminál? **1148**

Úvod k této kapitole	1148
Nižší cena hardwaru?	1148
Kontrola softwaru	1149
Hardwarové aktualizace	1149
Další výhody terminálů	1149
Hlavní nevýhody terminálů	1149
Jsou už textové terminály překonané?	1149

Jak pracují terminály v Linuxu (přehled) **1150**

Jména zařízení	1150
Přihlášení/odhlášení	1150
Poloviční a plný duplex	1150
Paměť terminálů	1150
Příkazy pro terminál	1151
Chybějící standardy řeší terminfo	1151
Rozhraní	1151
Emulace	1152
Konzola	1152

Speciální soubory terminálů (např. /dev/tty) **1152**

Sériový port jako terminál	1152
Pseudoterminály	1153
Řídicí terminál /dev/tty	1154
/dev/ttyN „terminály“	1154
Konzoly: ttyN nebo vc/N	1154
Vytvoření zařízení pomocí příkazu „mknod“	1154
Podrobněji o tom, jak terminály pracují	1154
Něco o paměti	1155
První terminály	1155
Řídicí sekvence a kódy (intro)	1155
Atributy zobrazení & kouzelné cookies	1156
Další vlastnosti některých terminálů	1156
Barva	1156
Vícenásobná sezení	1157
Port tiskárny/pomocný port	1157
Stránky	1157
Znakové množiny	1158
Fonty	1160
Klávesnice & speciální klávesy	1160
Myš	1161
Emulace terminálů (včetně konzole)	1161
Úvod do emulace terminálů	1161
K emulaci nepoužívejte proměnnou TERM	1161
Komunikační (vytáčetí) programy	1162
Test emulace terminálu	1162
Konzola Linuxu	1163
Emulační software	1163
Řízení toku dat	1164
K čemu je řízení toku dat dobré?	1165
Vycpávky	1165
Zahlčení sériového portu	1165
Neposílat!	1166
Uzamknutí klávesnice	1166
Shrnutí	1167
Hardwarové řízení toku dat (RTS/CTS atd.)	1167
Je hardwarové řízení toku dat prováděno hardwarem?	1168
Řízení toku ETX/ACK, resp. ENQ/ACK. Je zastaralé?	1168
Fyzické spojení	1169
Multiportové V/V karty (adaptéry)	1169
Přímé připojení sériovým kabelem	1169
Napojení modemu	1172
Telnet	1173
Připojení k terminálovému serveru	1173
Typy konektorů a adaptérů	1174
Je lepší kabel zhotovit, nebo upravit?	1177
Nastavování (konfigurace) obecně	1179
Přehled nastavování (konfigurace) terminálů	1179
Přehled nastavování (konfigurace) počítače	1179

Mnoho voleb	1179
Volby komunikačního rozhraní	1180
Rychlý pokus	1182
O konfiguraci terminálu podrobně	1182
Posílání řídicích posloupností na terminál	1182
Nastavování starších terminálů	1183
Jak se dostanete do konfiguračního režimu	1183
Komunikační volby	1183
Jak uložit nastavení	1184
Nastavení voleb/parametry	1184
Emulace {charakteristiky} {{režimy terminálů}}	1184
Volby zobrazení	1184
Stránkové volby	1186
Hlášení a odpověď	1186
Volby klávesnice	1186
Význam obdržených řídicích kódů	1188
Kam směřuje zpracování textů	1189
Funkční klávesy	1189
Volby blokového režimu	1190
Zámky	1190
Spořič obrazovky {Scrn Saver}	1190
Tiskárna	1190
Podrobně o nastavování (konfiguraci) počítače	1191
Program getty (v souboru /etc/inittab)	1191
Příkazy stty a setserial	1195
Setserial	1195
Stty	1202
Terminfo & termcap (stručně)	1205
Nastavení TERM a TERMINFO	1205
Zřídka používaný soubor /etc/ttytype	1206
Omezení při přihlašování	1206
Podmíněné zadávání příkazů (když TERM=my_term_type)	1206
Mapování znaků: mapchan	1206
Terminfo a termcap (podrobně)	1207
Úvod do terminfo	1207
Databáze terminfo	1207
Chyby ve stávajících souborech terminfo (a v hardwaru)	1209
Úprava souborů terminfo	1209
Řetězec init	1209
Proměnná TERM	1209
Dokumentace k terminfo/termcap	1210
Jak používat terminál	1210
Zapnutí terminálu	1210
Ovladač (sériového) terminálu	1211
Problémy s editory	1211
Chyby v bashi	1212
Když havaruje příkaz ls při barevném výpisu	1212
Displej zamrzá (terminál zůstává viset)	1212
Porucha rozhraní	1213

Speciální (řídící) znaky	1214
Zobrazování souborů v Latin1 na non-Latin1 terminálech	1216
Jak odstranit zvýraznění znaků	1216
Jak získáme informace o rozhraní	1216
Změna nastavení terminálu	1216
Vícenásobná sezení	1217
Odhlašování	1217
Konverzace mezi terminály, slídění	1218
Sdílení sériového portu	1218
Prohlížeče pro terminál	1219
Speciální využití terminálů	1219
Jak udělat z terminálu konzolu	1219
Provozování Linuxu bez monitoru	1221
Jak používat terminál bez klávesnice jako monitor	1221
Odstraňování závad	1222
Terminál fungoval	1223
Nově nainstalovaný terminál	1223
Je terminál v pořádku?	1223
Chybějící text	1224
Klávesy šifrují nebo je nutno je stisknout několikrát	1224
... příliš rychlé spouštění: zablokovat na 5 minut	1224
Zhavaruje ihned po přihlášení	1225
Není možné se přihlásit	1225
Nesprávný přihlašovací prompt	1226
Chybí přihlašovací prompt	1226
Vypisuje podivné znaky a symboly	1227
Vypisuje řídící sekvence	1228
Zpomalení: znaky jsou vypisovány s několikasekundovým zpožděním	1228
Terminál neroluje	1228
Monitorování sériového portu/diagnostika	1229
Lokální režim	1229
Měřicí přístroje	1229
Oprava a diagnóza	1230
Knihy a internetové stránky určené pro opravu	1230
Bezpečnost	1231
Nastavení displeje	1231
Stanovení diagnózy	1231
Detektivní práce	1232
Chybové zprávy na obrazovce	1233
Kondenzátory	1233
Klávesnice	1234
Obecně	1237
Seznam terminálových příkazů v Linuxu	1237
Internet a knihy	1237
Nelinearové operační systémy	1239
Terminologie řídicích sekvencí v příkazech	1239
Seznam řídicích sekvencí	1240
8bitové řídicí kódy	1240

Řídicí sekvence pro tiskárnu	1240
Hlášení	1240
Pohyby kurzoru	1240
Stránky (definice)	1241
Sériové komunikace na EIA-232 (RS-232)	1241
Úvod do sériové komunikace	1241
Napětí	1241
Co je to parita	1242
Jak vypadá bajt (rámeček)	1243
Nevýhody EIA-232	1243
Synchronní přenos a synchronizace	1244
Blokový režim	1245
Knihy o EIA-232 (RS-232)	1246
Software pro sériové porty	1246
Poznámky o výrobcích a modelech	1246
Adds	1246
CIT	1246
Terminály IBM	1247
Dálnopisy	1247
VT (původně DEC, nyní Boundless)	1247
Links	1248
Qume	1248
Terminály Wyse	1248
KAPITOLA 18	
Ekologie	1251
<hr/>	
Ekologie	1251
Úvod	1251
Cíle	1251
Sporné body	1251
Různé	1252
Snížení spotřeby energie	1252
Vylepšené řízení spotřeby (APM/ACPI)	1252
Jednotka řízení spotřeby (PMU) (Apple PowerBook)	1253
Vypnutí monitoru, užití LED diod na klávesnici	1253
Spořiče obrazovky	1254
Nálepka energetické náročnosti (Energy Star)	1255
Další metody úspory energie	1255
Alternativní zdroje energie – sluneční, větrná a vodní	1255
Různé úspory	1255
Snížení hluku	1255
Úspora materiálu (papíru, inkoustu apod.)	1256
Ekologické chování se vyplácí	1259
Prodloužení životnosti hardwaru	1260
Recyklace hardwaru	1260
Podporované typy procesorů	1260
Další metody	1264

Patch BadRAM v systému Linux	1265
Instalace systému Linux na starší hardware	1265
Inovace a oprava hardwaru	1265
Jiné operační systémy	1265
X10 – domácí automatizační systém	1265
Nepřerušitelný zdroj napájení (UPS)	1266
Software	1266
Hry	1266
Modelování, sběr dat, statistika atd.	1267
Různé další informace	1268
Související projekty, seznam adres a diskusní skupiny	1268
Ekologické srovnání počítačů	1269
Služby PCMCIA Card Services a vylepšené řízení spotřeby	1269
Metody úspory energie	1270
Hardwarový přehrávač MP3	1270
Na co si dát pozor při koupi nového počítače	1271
Hardware šetrný k životnímu prostředí	1272
Ekologické označení pro počítače	1272
Jiné operační systémy	1272
Společnosti zabývající se recyklací	1272
KAPITOLA 19	
Webkamera v Linuxu	1273
<hr/>	
Úvod	1273
Povolení podpory pro hardware (webkameru) v Linuxu	1273
Ovladače a moduly	1273
Podpora typu připojení	1275
Modely webkamer	1277
Přístup k videozařízení	1282
Videozařízení	1282
Skupiny a oprávnění	1283
Aplikace pro snímání	1284
Programy příkazového řádku	1284
Programy založené na grafickém uživatelském prostředí	1285
Řešení potíží	1286
Mám webkameru USB a nevím, o jaký model se jedná a/nebo kdo je výrobce. Co mám dělat?	1286
Nemohu najít kameru v /dev!	1287
Vidím zařízení kamery (fyzicky i jako uzel zařízení v /dev), ale nemám k němu přístup!	1287
Moje kamera má ovladač, který je pouze zdrojový, tj. musím jej vytvořit!	
Kde mám začít?	1287
Používám Debian GNU/Linux. Existuje jednodušší způsob kompilace jádra a vytvoření zdrojových modulů?	1287
Mojí kameru podporuje ovladač, který se musí nainstalovat jako patch do jádra! Co mám dělat?	1288
Kde najdu další informace?	1288
Chci přispět k podpoře Video4Linux v systému Linux! Koho mohu kontaktovat?	1288

KAPITOLA 20

Quake	1289
Úvod	1289
Předmluva	1289
Dokument	1289
Obecné informace	1289
Začínáme	1289
Možnosti příkazového řádku	1290
Příkazy hrací konzoly	1291
Herní engine	1292
GLQuake	1292
Darkplaces	1293
Porty QuDos Quake	1293
QuakeForge	1293
TyrQuake	1294
Quake Software	1294
Jiné enginy	1294
Módy	1295
Módy	1295
Komerční módy	1296
Nástroje pro tvorbu map	1297
Pro více hráčů	1297
QuakeWorld	1297
FuhQuake	1297
Nexuiz	1297
Digital Paint 2	1297
Battle Mech	1298
Řešení potíží	1298
Bash nespustí program	1298
Program nelze spustit	1298
Program přestane fungovat při nahrávání úrovní	1299
Potíže se zvukem	1299
Další témata	1299
Ovladače grafiky	1300
Ovladače zvuku	1301
Pokračování hry Quake	1301
Hexen II	1301
Quake II	1301
Quake III Arena	1302
Quake IV	1302
Rejstřík	1303

KE STAŽENÍ NA WEBU

Open-source licence

GNU General Public License	2
Preamble	3
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION	3
END OF TERMS AND CONDITIONS	7
How to Apply These Terms to Your New Programs	7
GNU General Public License – neoficiální český překlad	8
GNU General Public License	8
Preamble	8
Ustanovení a podmínky pro kopírování, distribuci a modifikaci	9
KONEC USTANOVENÍ A PODMÍNEK	12
Doplňk: Jak uplatnit tato ustanovení na vaše nové programy	12
GNU Lesser General Public License	13
Preamble	13
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION	15
END OF TERMS AND CONDITIONS	20
How to Apply These Terms to Your New Libraries	20
GNU Lesser General Public License – neoficiální český překlad	21
GNU Lesser General Public License	21
Úvod	21
PODMÍNKY PRO KOPÍROVÁNÍ, ŠÍŘENÍ A ÚPRAVY	23
KONEC PODMÍNEK	27
Jak uplatnit tyto podmínky na vaše nové knihovny	27
GNU Free Documentation License	28
0. PREAMBLE	28
1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS	29
2. VERBATIM COPYING	30
3. COPYING IN QUANTITY	30
4. MODIFICATIONS	31
5. COMBINING DOCUMENTS	32
6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS	32
7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS	33
8. TRANSLATION	33
9. TERMINATION	33
10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE	33
How to use this License for your documents	34
Český překlad GNU Free Documentation License	34
GNU Free Documentation License	34
0. ÚVOD	34
1. PLATNOST A DEFINICE	35
Český překlad GNU Free Documentation License	35
2. DOSLOVNÉ KOPÍROVÁNÍ	36
3. KOPÍROVÁNÍ VE VELKÉM	36
4. ÚPRAVY	37
5. KOMBINOVÁNÍ DOKUMENTŮ	38

6. SBÍRKY DOKUMENTŮ	38
7. SESKUPOVÁNÍ S NEZÁVISLÝMI DÍLY	39
8. PŘEKLAD	39
9. VÝPOVĚĎ	39
10. BUDOUCÍ REVIZE TÉTO LICENCE	39
Jak používat tuto licenci pro vaše dokumenty	40