

Stručný obsah

| | |
|--|-----|
| Dvojdílné slovo tvůrce Linuxu k prvnímu vydání | 33 |
| Předmluva | 34 |
| Část I – Základní správa | |
| 1 Kde začít | 41 |
| 2 Spuštění a ukončení | 59 |
| 3 Jak chutná moc superuživatele | 81 |
| 4 Řízení procesů | 91 |
| 5 Souborový systém | 107 |
| 6 Jak přidávat nové uživatele | 129 |
| 7 Jak se přidává disk | 147 |
| 8 Periodické procesy | 183 |
| 9 Zálohování | 191 |
| 10 Syslog a logy | 231 |
| 11 Správa softwaru a konfigurací | 253 |
| Vztah Linuxu k Unixu | 30 |
| Část II – Síť | |
| 12 Síť TCP/IP | 297 |
| 13 Směrování | 355 |
| 14 Síťový hardware | 371 |
| 15 DNS: Systém doménových jmen | 393 |
| 16 Síťový souborový systém | 497 |
| 17 Sdílení systémových souborů | 515 |
| 18 Elektronická pošta | 541 |
| 19 Řízení a ladění sítě | 653 |
| 20 Bezpečnost | 679 |
| 21 Web hostování a internetové servery | 725 |
| Jak najít a instalovat software | 31 |
| Základní úkoly | 31 |
| Část III – Co se jinam nevešlo | |
| 22 X Window System | 745 |
| 23 Tisk | 763 |
| 24 Údržba a prostředí | 793 |
| 25 Analýza výkonu | 805 |
| 26 Spolupráce s Windows | 821 |
| 27 Sériová zařízení | 841 |
| 28 Ovladače a jádro | 865 |
| 29 Daemoni | 881 |
| 30 Správa, zásady a strategie | 901 |
| Systémové nástroje systémového správce | 76 |
| Co doporčujeme k přečtení | 56 |
| Cvičení | 57 |

Obsah

| | |
|--|-----------|
| Úvodní slovo tvůrce Linuxu k prvnímu vydání | 33 |
| Předmluva | 34 |
| Poděkování | 37 |

ČÁST I

Základní správa

KAPITOLA 1

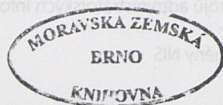
| | |
|--|-----------|
| Kde začít | 41 |
| Doporučené vzdělání | 42 |
| Vztah Linuxu k Unixu | 42 |
| Historie Linuxu a Unixu | 43 |
| Linuxové distribuce | 44 |
| A která distribuce je nejlepší? | 46 |
| Administrační nástroje specifické pro konkrétní distribuce | 47 |
| Označení a typografické konvence | 47 |
| Informace specifické pro daný systém | 48 |
| Kde hledat informace | 48 |
| Organizace manuálových stránek | 50 |
| man: čteme manuálové stránky | 50 |
| Další zdroje linuxových informací | 51 |
| Jak najít a instalovat software | 52 |
| Základní úkoly systémové správy | 54 |
| Přidávání, odstraňování a správa uživatelských účtů | 54 |
| Přidávání a odstraňování hardwaru | 54 |
| Zálohování | 54 |
| Instalace a aktualizace softwaru | 54 |
| Sledování systému | 55 |
| Řešení problémů | 55 |
| Údržba lokální dokumentace | 55 |
| Pozorné sledování bezpečnosti | 55 |
| Pomoc uživatelům | 55 |
| Nucený systémový správce | 55 |
| Syndrom osobnosti systémového správce | 56 |
| Co doporučujeme k přečtení | 56 |
| Cvičení | 57 |

| | |
|---|------------|
| Dynamická rekonfigurace a ladění | 336 |
| Bezpečnostní otázky | 338 |
| Předávání datagramů IP | 338 |
| ICMP redirect | 338 |
| Zdrojové směrování | 339 |
| Broadcast ping a jiné formy directed broadcastu | 339 |
| Falšování adresy IP | 339 |
| Hostitelské firewally | 340 |
| Virtuální privátní sítě | 340 |
| Proměnné jádra týkající se bezpečnosti | 341 |
| NAT v Linuxu | 341 |
| PPP: protokol typu Point-to-Point | 342 |
| Řešení problémů s výkonností protokolu PPP | 342 |
| Jak se připojit na síť protokolem PPP | 343 |
| Jak naučit vašeho hostitele mluvit protokolem PPP | 343 |
| Řízení linek PPP | 343 |
| Přidělení adresy | 344 |
| Směrování | 344 |
| Zajištění bezpečnosti | 344 |
| Použití chat skriptů | 345 |
| Konfigurace protokolu PPP v Linuxu | 345 |
| Zvláštnosti sítí v Linuxu | 351 |
| Doporučená literatura | 352 |
| Cvičení | 353 |
| KAPITOLA 13 | |
| Směrování | 355 |
| Předávání datagramů: bližší pohled | 356 |
| Směrovací daemony a směrovací protokoly | 358 |
| Distančně-vektorové protokoly | 359 |
| Protokoly využívající stav linky | 359 |
| Měřítko nákladů | 360 |
| Vnitřní a vnější protokoly | 360 |
| Protokoly na přehledce | 361 |
| RIP: Routing Information Protocol | 361 |
| RIP-2: Routing Information Protocol, verze 2 | 362 |
| OSPF: Open Shortest Path First | 362 |
| IGRP a EIGRP: Interior Gateway Routing Protocol | 362 |
| IS-IS: „Norma“ ISO | 363 |
| MOSPF, DVMRP a PIM: směrovací protokoly multicast | 363 |
| Router Discovery Protocol | 363 |
| routed: vytvořte si své cestičky | 363 |
| gated: tichá vzpomínka | 364 |
| Kritéria pro výběr směrovací strategie | 365 |
| Směrovače Cisco | 366 |

| | |
|---|------------|
| Doporučená četba | 368 |
| Cvičení | 369 |
| KAPITOLA 14 | |
| Síťový hardware | 371 |
| LAN, WAN nebo MAN? | 372 |
| Ethernet: běžná lokální síť | 372 |
| Jak Ethernet funguje | 373 |
| Topologie Ethernetu | 373 |
| Nestíněná kroucená dvoulinka | 374 |
| Propojování a rozšiřování ethernetů | 376 |
| Bezdrátová síť: LAN pro nomády | 379 |
| Bezdrátová bezpečnost | 380 |
| Bezdrátové switche | 380 |
| FDDI: neuspokojivá, nákladná a zastaralá lokální síť | 381 |
| ATM: síť LAN zaslíbená (ale na hlavu poražená) | 382 |
| Frame Relay: obětní síť WAN | 383 |
| ISDN: přirozená síť WAN | 383 |
| DSL a kabelové modemy: lidově demokratická WAN | 384 |
| Kam sítě směřují? | 385 |
| Testování a ladění sítí | 385 |
| Vedeme dráty | 386 |
| Možnosti kabeláže UTP | 386 |
| Připojení kanceláří | 386 |
| Normy pro vedení kabeláže | 387 |
| Problémy v konstrukci sítí | 388 |
| Architektura sítí versus architektura budovy | 388 |
| Existující sítě | 389 |
| Rozšiřování | 389 |
| Přetížení | 389 |
| Údržba a dokumentace | 389 |
| Otázky řízení | 390 |
| Doporučení dodavatelé | 390 |
| Kabely a konektory | 391 |
| Testovací zařízení | 391 |
| Směrovače/switche | 391 |
| Doporučená literatura | 391 |
| Cvičení | 392 |
| KAPITOLA 15 | |
| DNS: Systém doménových jmen | 393 |
| Systém DNS pro netrpělivé: jak přidat nový počítač | 394 |
| Historie systému DNS | 395 |

| | |
|--|------------|
| Implementace systému BIND | 396 |
| Další implementace systému DNS | 396 |
| Kdo potřebuje systém DNS? | 397 |
| Jmenný prostor systému DNS | 398 |
| Páni domén | 401 |
| Jak vybrat jméno domény | 402 |
| Nárůst počtu domén | 402 |
| Jak si zaregistrovat doménové jméno druhé úrovně | 402 |
| Jak vytvořit své vlastní poddomény | 403 |
| Jak DNS funguje | 403 |
| Delegování | 403 |
| Ukládání do paměti cache a účinnost | 404 |
| Rozšířený protokol DNS | 405 |
| Co je nového v systému DNS | 406 |
| Databáze DNS | 408 |
| Zdrojové záznamy | 409 |
| Záznam SOA | 411 |
| Záznamy NS | 414 |
| Záznamy A | 415 |
| Záznamy PTR | 415 |
| Záznamy MX | 416 |
| Záznamy CNAME | 418 |
| Trik pro CNAME | 418 |
| Záznamy LOC | 420 |
| Záznamy SRV | 420 |
| Záznamy TXT | 422 |
| Zdrojové záznamy IPv6 | 422 |
| Adresní záznamy IPv6 | 423 |
| Reverzní záznamy IPv6 | 423 |
| Bezpečnostní záznamy | 423 |
| Příkazy v zónových souborech | 424 |
| Slepovací záznamy: spojení mezi zónami | 425 |
| Software BIND | 427 |
| Verze programu BIND | 427 |
| Jak zjistit, kterou verzi máte | 428 |
| Součásti programu BIND | 429 |
| named: jmenný server BIND | 429 |
| Autoritativní servery a specializované cache servery | 430 |
| Rekurzivní a nerekurzivní servery | 431 |
| Knihovna resolveru | 432 |
| Rozhraní interpretu příkazů pro systém DNS | 433 |
| Vytváření vlastního prostředí DNS | 433 |
| Řízení jmenného prostoru | 433 |
| Autoritativní servery | 433 |
| Caching servery | 434 |
| Bezpečnost | 435 |
| Shrnutí | 435 |
| Taxonomie povinností DNS/BIND | 436 |

| | |
|---|------------|
| Klientské problémy programu BIND | 436 |
| Konfigurace resolveru | 436 |
| Testování resolveru | 437 |
| Dopad na zbytek systému | 437 |
| Konfigurace serveru BIND | 438 |
| Hardwarové požadavky | 438 |
| Konfigurační soubory | 438 |
| Příkaz include | 440 |
| Příkaz options | 440 |
| Příkaz acl | 446 |
| Příkaz key | 447 |
| Příkaz trusted-keys | 447 |
| Příkaz server | 448 |
| Příkaz masters | 449 |
| Příkaz logging | 449 |
| Příkaz zone | 453 |
| Příkaz controls | 454 |
| Rozdělený systém DNS a příkaz view | 454 |
| Příklady konfigurace programu BIND | 455 |
| Malá bezpečnostní firma | 457 |
| Expert: isc.org, Internet System Consortium | 460 |
| Spuštění daemona named | 461 |
| Aktualizace zónových souborů | 462 |
| Zónové přenosy | 462 |
| Dynamické aktualizace | 463 |
| Bezpečnostní otázky | 466 |
| Seznamy pro řízení přístupu ještě jednou | 466 |
| Uvěznění daemona named | 468 |
| Bezpečná komunikace mezi servery pomocí TSIG a TKEY | 468 |
| DNSSEC | 471 |
| Negativní odpovědi | 477 |
| Microsoft a DNS | 477 |
| Testování a ladění | 479 |
| Logování | 480 |
| Příklad ladicí konfigurace | 484 |
| Ladicí úrovně | 484 |
| Ladění s programem rndc | 485 |
| Statistiky programu BIND | 486 |
| Ladění s nástrojem dig | 487 |
| Chromé delegování | 488 |
| doc: domain obscenity control | 489 |
| Další nástroje ověřující zdraví DNS | 490 |
| Problémy s výkonem | 491 |
| Specifika distribucí | 491 |
| Doporučená literatura | 494 |
| E-mailové konference a news | 494 |
| Knihy a ostatní dokumentace | 494 |



| | |
|--|------------|
| Zdroje dostupné online | 494 |
| Dokumenty RFC | 494 |
| Cvičení | 495 |
| KAPITOLA 16 | |
| Síťový souborový systém | 497 |
| Všeobecné informace o systému NFS | 497 |
| Verze protokolu NFS | 498 |
| Výběr přenosového protokolu | 499 |
| Zamykání souborů | 499 |
| Diskové kvóty | 499 |
| Cookie a bezstavové připojování | 500 |
| Jmenné konvence pro sdílené souborové systémy | 500 |
| Bezpečnost a systém NFS | 500 |
| Superuživatelský přístup a účet nobody | 501 |
| Systém NFS na straně serveru | 502 |
| Soubor exports | 503 |
| nfsd: poskytování souborů | 505 |
| Systém NFS na straně klienta | 505 |
| Připojování vzdálených souborových systémů v době spuštění | 508 |
| Omezení na bezpečný port | 508 |
| nfsstat: výpis statistických informací o systému NFS | 508 |
| Specializované servery NFS | 509 |
| Automatické připojování svazků | 510 |
| automount: připojujte souborové systémy na zakázku | 510 |
| Hlavní (master) soubor | 511 |
| Mapové soubory | 512 |
| Spustitelné mapy | 512 |
| Doporučená literatura | 513 |
| Cvičení | 514 |
| KAPITOLA 17 | |
| Sdílení systémových souborů | 515 |
| Co sdílet | 516 |
| nscd: ukládání výsledků vyhledávání do vyrovnávací paměti | 517 |
| Kopírování souborů | 518 |
| rdist: tlačení souborů | 519 |
| rsync: přenášejte soubory bezpečněji | 521 |
| Tahání souborů | 523 |
| NIS: Síťová informační služba | 524 |
| Jak služba NIS funguje | 525 |
| Výhody a nevýhody služby NIS | 527 |
| Prioritizace zdrojů administrátorských informací | 528 |
| Síťové skupiny | 529 |
| Nastavení domény NIS | 530 |

| | |
|---|------------|
| Možnosti nastavení řízení přístupu v souboru /etc/ypserv.conf | 531 |
| Jak nastavit klienty NIS | 532 |
| Detaily NIS podle distribucí | 532 |
| LDAP: odlehčený protokol pro přístup k adresářovým službám | 532 |
| Struktura údajů LDAP | 533 |
| Význam LDAP | 534 |
| Dokumentace a specifikace LDAP | 535 |
| OpenLDAP: LDAP pro Linux | 535 |
| Nahrazení NIS protokolem LDAP | 537 |
| LDAP a bezpečnost | 538 |
| Doporučená literatura | 538 |
| Cvičení | 538 |
| KAPITOLA 18 | |
| Elektronická pošta | 541 |
| E-mailové systémy | 544 |
| Uživatelské programy | 544 |
| Přenosové programy | 545 |
| Doručovací programy | 546 |
| Skladiště zpráv | 546 |
| Přístupové programy | 546 |
| Programy pro odesílání pošty | 546 |
| Anatomie e-mailové zprávy | 547 |
| Adresování pošty | 548 |
| Čteme hlavičky zpráv | 548 |
| Filozofie e-mailu | 552 |
| Jak používat poštovní servery | 553 |
| Jak používat poštovní adresáře | 555 |
| Jak používat protokoly IMAP a POP | 555 |
| Poštovní aliasy | 556 |
| Jak získat elektronické konference ze souborů | 559 |
| Odesílání do souborů | 559 |
| Posílání pošty programům | 560 |
| Příklady aliasů | 560 |
| Předávání pošty | 561 |
| Hashovaná databáze aliasů | 563 |
| Elektronické konference a software pro jejich provoz | 563 |
| Softwarové balíčky pro správu elektronických konferencí | 564 |
| LDAP: odlehčený protokol pro přístup k seznamům | 567 |
| sendmail: principál cirkusu s elektronickou poštou | 569 |
| Verze programu sendmail | 570 |
| Instalace programu sendmail z webu sendmail.org | 571 |
| Instalace programu sendmail na systémech Debian a Ubuntu | 573 |
| Soubor switch | 574 |
| Provozní režimy | 574 |
| Poštovní fronta | 575 |

| | |
|--|------------|
| Konfigurace programu sendmail | 577 |
| Jak používat makroprocesor m4 | 578 |
| Konfigurační součásti pro sendmail | 579 |
| Jak sestavit konfigurační soubor ze vzorového souboru typu .mc | 580 |
| Jak změnit konfiguraci programu sendmail | 581 |
| Základní primitiva konfigurace programu sendmail | 582 |
| Makro VERSIONID | 582 |
| Makro OSTYPE | 582 |
| Makro DOMAIN | 584 |
| Makro MAILER | 585 |
| Náročnější primitiva pro konfiguraci programu sendmail | 586 |
| Makro FEATURE | 586 |
| Funkce use_cw_file | 586 |
| Funkce redirect | 587 |
| Funkce always_add_domain | 587 |
| Funkce nocanonify | 587 |
| Tabulky a databáze | 588 |
| Funkce mailtable | 589 |
| Funkce genericstable | 590 |
| Funkce virtusertable | 591 |
| Funkce ldap_routing | 592 |
| Maškaráda a makro MASQUERADE_AS | 593 |
| Makra MAIL_HUB a SMART_HOST | 594 |
| Maškarádování a směrování | 595 |
| Funkce nullclient | 596 |
| Funkce local_lmtp a smrsh | 596 |
| Funkce local_procmail | 597 |
| Makra LOCAL_* | 597 |
| Konfigurační parametry | 597 |
| Funkce v programu sendmail týkající se spamu | 600 |
| Předávání (relaying) | 601 |
| Přístupová databáze | 603 |
| Přidávání uživatelů nebo organizací na černou listinu | 606 |
| Kontrola hlaviček | 606 |
| Omezení připojení | 608 |
| Slamming | 608 |
| Miltering: filtrování elektronické pošty | 609 |
| Jak zvládnout spam | 609 |
| SpamAssassin | 610 |
| Rozšíření SPF (Sender Policy Framework) a Sender ID | 610 |
| Případová studie konfiguračního souboru | 611 |
| Klient domény sendmail.com | 611 |
| Hlavní server u sendmail.com | 611 |
| Bezpečnost a sendmail | 614 |
| Vlastnictví | 614 |
| Oprávnění | 615 |
| Bezpečnější pošta pro soubory a programy | 616 |
| Parametry pro ochranu soukromí | 617 |

| | |
|---|------------|
| Jak provozovat sendmail v prostředí chroot (pro opravdu paranoidní správce) | 618 |
| Útok odmítnutím služeb | 619 |
| Falšování | 620 |
| Soukromí e-mailových zpráv | 621 |
| SASL: jednoduchá autentizační a bezpečnostní vrstva | 621 |
| Výkon programu sendmail | 622 |
| Doručovací režimy | 622 |
| Skupiny front a rozdělení obálky | 622 |
| Procesy procházející fronty | 623 |
| Rízení průměrné zátěže | 624 |
| Nedoručitelné zprávy ve frontě | 624 |
| Ladění jádra | 625 |
| Statistika, testování a ladění u programu sendmail | 626 |
| Testování a ladění | 627 |
| Upovídané doručování | 628 |
| Mluvíme jazykem SMTP | 628 |
| Sledování fronty | 629 |
| Logování | 630 |
| Poštovní systém Exim | 631 |
| Historie | 632 |
| Exim na Linuxu | 632 |
| Konfigurace programu Exim | 632 |
| Podobné vlastnosti programů Exim a sendmail | 633 |
| Postfix | 633 |
| Architektura programu Postfix | 634 |
| Přijímání pošty | 634 |
| Správce fronty | 635 |
| Posílání pošty | 635 |
| Bezpečnost | 636 |
| Příkazy programu Postfix a jeho dokumentace | 636 |
| Nastavování programu Postfix | 636 |
| Co dát do souboru main.cf | 637 |
| Základní nastavení | 637 |
| Používáme postconf | 638 |
| Tabulky vyhledávání | 638 |
| Lokální doručování | 639 |
| Virtuální domény | 640 |
| Domény virtuálních aliasů | 640 |
| Domény virtuálních poštovních schránek | 641 |
| Kontrola přístupu | 642 |
| Tabulka přístupu | 643 |
| Autentifikace klientů | 644 |
| Boj se spamem a viry | 645 |
| Černé listiny | 645 |
| SpamAssassin a procmail | 646 |
| Policy daemoni | 646 |
| Filtrování obsahu | 647 |
| Ladění | 647 |
| Pohled na frontu | 648 |

| | |
|---|------------|
| Soft-bouncing | 648 |
| Testování kontroly přístupu | 648 |
| Doporučená literatura | 649 |
| Cvičení | 650 |
| KAPITOLA 19 | |
| Řízení a ladění sítí | 653 |
| Řešení problémů na síti | 654 |
| ping: kontrolujeme, zda je hostitel naživu | 655 |
| traceroute: sledujeme datagramy IP | 657 |
| netstat: získáme tuny síťové statistiky | 659 |
| Inspekce informací o konfiguraci rozhraní | 659 |
| Sledování stavu síťových spojení | 660 |
| Identifikace naslouchajících síťových služeb | 661 |
| Zkoumání směrovacích tabulek | 661 |
| Získání provozních statistik pro různé síťové protokoly | 662 |
| sar: prozkoumejte činnost aktivního rozhraní | 663 |
| Programy pro odposlouchávání datagramů | 664 |
| tcpdump: král odposlouchávačů | 665 |
| Wireshark: vizuální odposlouchávač | 666 |
| Nástroje pro řízení sítě | 666 |
| SNMP: jednoduchý protokol pro řízení sítí | 667 |
| Organizace SNMP | 668 |
| Operace v protokolu SNMP | 669 |
| RMON: vzdálené sledování základny MIB | 670 |
| Agent NET-SNMP | 670 |
| Aplikace pro řízení sítí | 671 |
| Nástroje NET-SNMP | 671 |
| Sběr dat SNMP a zapisování do grafu | 672 |
| Nagios: sledování služeb a protokolu SNMP v konkrétních případech | 674 |
| Komerční řídicí platformy | 675 |
| Doporučená literatura | 675 |
| Cvičení | 676 |
| KAPITOLA 20 | |
| Bezpečnost | 679 |
| Je Linux bezpečný? | 680 |
| Jak se narušuje bezpečnost | 681 |
| Nespolehliví uživatelé | 681 |
| Programové chyby | 682 |
| Chyby v nastavení | 683 |
| Certifikáty a standardy | 683 |
| Certifikace | 684 |
| Standardy | 685 |

| | |
|--|------------|
| Bezpečnostní tipy a filozofie | 686 |
| Filtrování paketů | 686 |
| Nepotřebné služby | 686 |
| Programové záplaty | 686 |
| Zálohy | 687 |
| Hesla | 687 |
| Ostražitost | 687 |
| Obecné zásady | 687 |
| Problémy se soubory /etc/passwd a /etc/shadow | 688 |
| Kontrola a volba hesla | 688 |
| Stárnutí hesla | 689 |
| Skupinové účty a sdílené účty | 690 |
| Uživatelské interprety příkazů | 690 |
| Superuživatelské záznamy | 690 |
| PAM: pomůcka na vaření, nebo bezpečnostní zázrak? | 690 |
| Funkce POSIX | 692 |
| Programy s příznakem setuid | 692 |
| Přístupová práva některých důležitých souborů | 693 |
| Různé bezpečnostní otázky | 694 |
| Vzdálený zápis událostí do logu | 694 |
| Bezpečné terminály | 694 |
| Soubory /etc/hosts.equiv a ~/.rhosts | 694 |
| Bezpečnost a systém NIS | 695 |
| Ochrana v systému NFS | 695 |
| Bezpečnost v programu sendmail | 695 |
| Bezpečnost u zálohování | 695 |
| Viry a červi | 696 |
| Trójské koně | 696 |
| Nástroje rootkit | 697 |
| Nástroje ochrany | 697 |
| nmap: kontrola síťových portů | 697 |
| Nessus: kontrola sítě nové generace | 699 |
| John the Ripper: nalezení nevhodných hesel | 699 |
| hosts_access: kontrola přístupu k hostiteli | 700 |
| Samhain: detekce vetřelců na základě hostitele | 700 |
| Security-Enhanced Linux (SELinux) | 702 |
| Kryptografické nástroje ochrany | 703 |
| Kerberos: jednotný přístup k bezpečnosti sítě | 703 |
| PGP: Pretty Good Privacy | 704 |
| SSH: bezpečný interpret příkazů | 705 |
| Jednorázová hesla | 706 |
| Stunnel | 707 |
| Firewally | 709 |
| Filtrování paketů | 709 |
| Jak jsou filtrovány služby | 709 |
| Zprostředkovávání služeb | 711 |
| Firewally s kontrolou celkového stavu | 711 |
| Firewally: jak hodně jsou bezpečné? | 711 |

KAPITOLA 2

Spuštění a ukončení**59****Spuštění systému (bootstrapping)****59**

| | |
|--|----|
| Automatické a manuální spuštění | 60 |
| Kroky spouštěcího procesu | 60 |
| Inicializace jádra | 61 |
| Konfigurace hardwaru | 61 |
| Vlákna | 61 |
| Intervence operátora (jen u manuálního spuštění) | 62 |
| Provedení systémových startovních skriptů | 63 |
| Práce ve víceuživatelském režimu | 63 |

Spuštění PC**63****Spuštěcí programy: LILO a GRUB****64**

| | |
|---|----|
| GRUB: velký sjednocený zavaděč | 64 |
| LILO: tradiční linuxový zavaděč | 66 |
| Volby jádra | 67 |
| Spouštění více operačních systémů na PC | 67 |
| Konfigurace GRUB pro spouštění několika systémů | 67 |
| Konfigurace pro multibooting v LILO | 68 |

Spuštění v jednouživatelském režimu**69**

| | |
|-----------------------------|----|
| Jednouživatelský režim GRUB | 69 |
| Jednouživatelský režim LILO | 69 |

Startovní skripty**70**

| | |
|--|----|
| init a úroveň běhu | 70 |
| Startovní skripty systémů Red Hat a Fedora | 73 |
| Startovní skripty SUSE | 75 |
| Startovní skripty pro Debian a Ubuntu | 76 |

Restart a vypínání**77**

| | |
|--|----|
| Vypnutí napájení | 77 |
| shutdown: gentlemanský styl zastavení systému | 78 |
| halt: jednodušší způsob vypnutí | 78 |
| reboot: rychlý restart | 78 |
| telinit: změna úrovně běhu | 79 |
| poweroff: požádejte Linux, aby vypnul napájení | 79 |

CVIČENÍ**79**

KAPITOLA 3

Jak chutná moc superuživatele**81****Vlastnictví souborů a procesů****82****Superuživatel****83****Jaké heslo superuživatele vybrat****84****Jak se stát superuživatelem****84**

| | |
|------------------------------------|----|
| su: nahrazení uživatelské identity | 85 |
| sudo: omezený su | 85 |

| | |
|---|------------|
| Možnosti firewallu na Linuxu: IP tabulky | 712 |
| Virtuální privátní sítě (VPN) | 715 |
| IPSEC tunely | 716 |
| Vše, co potřebuji, je VPN, ano? | 716 |
| Obrněné distribuce Linuxu | 717 |
| Co dělat při napadení vašeho serveru | 717 |
| Zdroje informací o bezpečnosti | 719 |
| CERT: registrovaná známka Univerzity Carnegie Mellon | 719 |
| SecurityFocus.com a diskusní skupina BugTraQ | 719 |
| Bulletin Crypto-Gram | 719 |
| SANS: System Administration, Networking, and Security Institute | 720 |
| Zdroje specifické k jednotlivým distribucím | 720 |
| Další diskusní skupiny a webové stránky | 721 |
| Doporučená četba | 721 |
| Cvičení | 722 |
| KAPITOLA 21 | |
| Web hostování a internetové servery | 725 |
| Základy webového hostování | 726 |
| Jednotné lokátory zdrojů | 726 |
| Jak protokol HTTP pracuje | 727 |
| Generování obsahu za běhu | 728 |
| Ladění výkonu | 728 |
| Instalace HTTP serveru | 729 |
| Výběr serveru | 730 |
| Instalace serveru Apache | 730 |
| Konfigurace serveru Apache | 731 |
| Spuštění serveru Apache | 732 |
| Analýzování logovacích souborů | 732 |
| Optimalizace pro vysokovýkonné hostování statického obsahu | 733 |
| Virtuální rozhraní | 733 |
| Používání virtuálních serverů určených jménem | 733 |
| Konfigurování virtuálních rozhraní | 734 |
| Informování serveru Apache o virtuálním rozhraní | 735 |
| SSL (Secure Sockets Layer) | 735 |
| Vytváření požadavku na podepsání certifikátu | 736 |
| Nastavení serveru Apache pro použití protokolu SSL | 737 |
| Vyrovňovací a proxy servery | 738 |
| Squid cache a proxy server | 738 |
| Nastavení serveru Squid | 739 |
| Nastavení anonymního FTP serveru | 739 |
| Cvičení | 741 |

ČÁST III

Co se jina nevěšlo

KAPITOLA 22

X Window System**745****Správce displeje X****747****Spuštění aplikací na X serveru****748**

Proměnná prostředí DISPLAY

748

Ověření klienta

749

Předávání spojení X serveru pomocí protokolu SSH

750

Nastavení X serveru**752**

Oddíl Device (zařízení)

753

Oddíl Monitor

753

Oddíl Screen

754

Oddíl InputDevice

755

Oddíl ServerLayout

756

Řešení problémů a ladění**757**

Speciální klávesové kombinace X serveru

757

Když hodně X servery zlobí

758

Stručná poznámka k desktopovým prostředím**759**

KDE

760

GNOME

760

Co je lepší, GNOME, nebo KDE?

761

Doporučená četba**761****Cvičení****762**

KAPITOLA 23

Tisk**763****Tiskárny jsou složité****764****Jazyky tiskáren****765**

PostScript

765

PCL

765

PDF

766

XHTML

766

PJL

767

Ovladače tiskáren a jak zvládají PDL

767

Architektura serveru CUPS**768**

Tisk dokumentů

768

Zobrazení a zpracování tiskové fronty

769

Více tiskáren

769

Instance tiskáren

769

Sítové tiskárny

770

Základní protokol systému CUPS: HTTP

770

Soubory PPD

771

| | |
|---|------------|
| Filtry | 772 |
| Správa serveru CUPS | 774 |
| Nastavení tiskového serveru v síti | 774 |
| Autokonfigurace tiskárny | 775 |
| Nastavení síťové tiskárny | 775 |
| Příklady nastavení tiskárny | 776 |
| Nastavení třídy tiskárny | 776 |
| Vypnutí služby | 776 |
| Další konfigurace | 777 |
| Velikosti papíru | 777 |
| Příkazy pro kompatibilitu | 779 |
| Běžný tiskový software | 780 |
| Dokumentace serveru CUPS | 781 |
| Řešení problémů | 781 |
| Logování serveru CUPS | 781 |
| Problémy spojené s přímým tiskem | 782 |
| Ladění problémů se síťovým tiskem | 782 |
| Problémy spojené s distribuční | 782 |
| Praktická hlediska tisku | 783 |
| Volba tiskárny | 783 |
| Tiskárny GDI | 783 |
| Oboustranný tisk | 784 |
| Další příslušenství tiskáren | 784 |
| Sériové a paralelní tiskárny | 784 |
| Síťové tiskárny | 785 |
| Další rady k tiskárnám | 785 |
| Oddělovače tisku používejte jen v nutných případech | 785 |
| Používejte koše na tříděný odpad | 785 |
| Používejte náhled tisku | 785 |
| Kupujte levné tiskárny | 786 |
| Ponechávejte si v záloze náhradní toner | 786 |
| Dávejte pozor na cenu za tištěnou stranu | 787 |
| Veďte si tiskovou evidenci | 787 |
| Chraňte svou tiskárnu | 788 |
| Tisk v prostředí KDE | 788 |
| kprinter: tisk dokumentů | 789 |
| Konqueror a tisk | 790 |
| Doporučená literatura | 790 |
| Cvičení | 790 |
| KAPITOLA 24 | |
| Údržba a prostředí | 793 |
| Základy údržby | 793 |
| Smlouvy o údržbě | 794 |
| Údržba na místě | 794 |
| Údržba pomocí výměny vadné části | 794 |
| Záruky | 795 |

| | |
|--|------------|
| Pravidla zacházení s technickým vybavením | 795 |
| Statická elektřina | 795 |
| Opětovné zasazení karty | 795 |
| Monitory | 796 |
| Paměťové moduly | 796 |
| Preventivní údržba | 797 |
| Prostředí | 797 |
| Teplota | 798 |
| Vlhkost | 798 |
| Klimatizace v kancelářích | 798 |
| Klimatizace počítačového sálu | 798 |
| Monitorování teploty | 800 |
| Napájení | 800 |
| Skříňové doky | 801 |
| Standardy datových center | 801 |
| Nástroje | 802 |
| Doporučená četba | 802 |
| Cvičení | 803 |

KAPITOLA 25

Analýza výkonu **805****Co můžete udělat pro zvýšení výkonu** **806****Faktory ovlivňující výkon** **807****Kontrola výkonu systému** **808** Analýza využití procesoru
 808 |
 Jak Linux spravuje paměť
 810 |
 Analýza využití paměti
 813 |
 Analýza propustnosti disku
 814 |
 Výběr I/O plánovače
 816 |
 sar: sbírejte data a vytvářejte statistiky za delší období
 817 |
 oprofile: kompletní tvůrce profilů
 817 |**Pomozte! Můj systém je opravdu pomalý!** **818****Doporučená literatura** **819****Cvičení** **820**

KAPITOLA 26

Spolupráce s Windows **821****Přihlašování do Linuxu ze systému Windows** **821****Přístup ke vzdáleným počítačům** **822** Spouštění X serveru na počítači se systémem Windows
 823 |
 VNC: Virtual Network Computing
 823 |
 Vzdálená plocha Windows RDP: Remote Desktop Protocol
 824 |

| | |
|---|------------|
| Spouštění Windows a Windows podobných aplikací | 825 |
| Dual boot? Raději ne, děkuji | 826 |
| Alternativa OpenOffice.org | 826 |
| Použití nástrojů příkazové řádky ve Windows | 826 |
| Jak Windows splňuje e-mailové a webové standardy | 827 |
| Sdílení souborů pomocí Samby a CIFS | 827 |
| Samba: CIFS server pro Linux | 828 |
| Instalace systému Samba | 828 |
| Kódování názvů souborů | 830 |
| Prohlížení síťového sousedství | 830 |
| Ověření uživatele | 831 |
| Jednoduché sdílení souborů | 831 |
| Hromadné sdílení | 832 |
| Průhledné přesměrování se systémem MS DFS | 833 |
| smbclient: jednoduchý klient systému CIFS | 834 |
| Souborový systém smbfs | 834 |
| Sdílení tiskáren se Sambou | 835 |
| Instalace ovladače tiskárny ze systému Windows | 836 |
| Instalace ovladače tiskárny z příkazové řádky | 837 |
| Ladění systému Samba | 838 |
| Doporučená literatura | 839 |
| Cvičení | 840 |
| <hr/> | |
| KAPITOLA 27 | |
| Sériová zařízení | 841 |
| Standard RS-232C | 842 |
| Alternativní konektory | 845 |
| Varianta mini DIN-8 | 845 |
| Varianta DB-9 | 846 |
| Varianta RJ-45 | 846 |
| Yostova norma pro vodiče RJ-45 | 848 |
| Skutečná a logická nosná | 849 |
| Hardwarové řízení toku | 850 |
| Délka kabelů | 850 |
| Soubory sériových zařízení | 851 |
| setserial: nastavení parametrů sériového portu | 851 |
| Softwarová konfigurace sériových zařízení | 852 |
| Konfigurace pevně připojených terminálů | 852 |
| Proces přihlášení | 853 |
| Soubor /etc/inittab | 853 |
| Podpora terminálů: databáze termcap a terminfo | 855 |
| Zvláštní znaky a terminálový ovladač | 856 |
| stty: nastavení parametrů terminálu | 857 |

| | |
|---|------------|
| tset: automatické nastavení parametrů | 858 |
| Odblokování terminálu | 858 |
| Modemy | 859 |
| Modulace, oprava chyb a protokol datové komprese | 860 |
| minicom: odchozí volání | 860 |
| Obousměrné modemy | 861 |
| Ladění na sériové lince | 861 |
| Další běžné vstupně-výstupní porty | 862 |
| USB: Universal Serial Bus | 862 |
| Cvičení | 863 |
| KAPITOLA 28 | |
| Ovladače a jádro | 865 |
| Přízpůsobení jádra | 866 |
| Soubory ovladačů a zařízení | 866 |
| Soubory zařízení a čísla zařízení | 867 |
| Vytváření souborů zařízení | 868 |
| Sysfs: okno do duší zařízení | 869 |
| Konvence pro jména zařízení | 869 |
| Proč a jak konfigurovat jádro | 869 |
| Nastavení parametrů linuxového jádra | 870 |
| Sestavení jádra Linuxu | 872 |
| Není-li to pokažené, neopravujte to | 872 |
| Konfigurace parametrů jádra | 873 |
| Sestavení binárního jádra | 874 |
| Přidání linuxového ovladače | 875 |
| Rozpoznání zařízení | 876 |
| Zaveditelné moduly jádra | 876 |
| Připojování komponent za běhu (hot-plugging) | 878 |
| Nastavení parametrů zavaděče | 879 |
| Doporučená četba | 879 |
| Cvičení | 880 |
| KAPITOLA 29 | |
| Daemoni | 881 |
| init: prvotní proces | 882 |
| Cron a atd: plánování spouštění úloh | 883 |
| xinetd a inetd: řídicí daemoni | 883 |
| Konfigurování xinetd | 884 |
| Konfigurace inetd | 886 |
| Soubor services | 888 |
| Portmap: mapování služeb RPC na porty TCP a UDP | 888 |

| | |
|---|------------|
| Daemoni jádra | 889 |
| klogd: read kernel messages | 890 |
| Tiskoví daemoni | 890 |
| cupsd: plánovač pro Common Unix Printing System | 890 |
| lpd: správa tisku | 890 |
| Daemoni souborových služeb | 890 |
| rpc.nfsd: poskytování souborů | 890 |
| rpc.mountd: odpověď na požadavek připojení disků | 891 |
| amd a automount: připojit systém souborů na požadavek | 891 |
| rpc.lockd a rpc.statd: správa zámek NFS | 891 |
| rpciod: bloky vyrovnávací paměti NFS | 891 |
| rpc.rquotad: poskytování vzdálených kvót | 891 |
| smbd: poskytování souborových a tiskových služeb klientům Windows | 891 |
| nmbd: jmenný server NetBIOS | 892 |
| Daemoni správy databází | 892 |
| ypbind: vyhledávání serverů NIS | 892 |
| ypserv: NIS server | 892 |
| rpc.ypxfrd: přenos databází NIS | 892 |
| lwresd: odlehčený knihovní resolver server | 892 |
| nscd: vyrovnávací daemon jmenné služby | 892 |
| Daemoni elektronické pošty | 893 |
| sendmail: přenos elektronické pošty | 893 |
| smtpd: Simple Mail Transport Protocol daemon | 893 |
| popd: základní poštovní server | 893 |
| imspd: luxusní poštovní server | 893 |
| Daemon pro vzdálené přihlášení a provedení příkazu | 893 |
| sshd: bezpečný server pro vzdálené přihlašování | 893 |
| in.rlogind: zastaralý server pro vzdálené přihlášení | 893 |
| in.telnetd: další server pro vzdálené přihlášení | 894 |
| in.rshd: server pro vzdálené provádění příkazů | 894 |
| Daemoni pro konfiguraci a zavádění | 894 |
| dhcpcd: dynamic address assignment | 894 |
| in.tftpd: jednoduchý server pro přenos souborů | 895 |
| rpc.bootparamd: rozšířená podpora bezdiskových stanic | 895 |
| hald: daemon hardwarové abstraktní vrstvy (HAL) | 895 |
| udev: serializace zpráv o připojení zařízení | 895 |
| Ostatní síťoví daemoni | 895 |
| talkd: síťová chatovací služba | 895 |
| snmpd: poskytuje službu vzdálené správy sítě | 895 |
| ftpd: server pro přenos souborů | 896 |
| rsyncd: synchronizace souborů mezi více počítači | 896 |
| routed: udržování směrovacích tabulek | 896 |
| gated: údržba komplikovaných směrových tabulek | 896 |
| named: DNS server | 896 |
| syslogd: zpracování záznamů logu | 897 |
| in.fingerd: vyhledávání uživatelů | 897 |
| httpd: World Wide Web server | 897 |

| | |
|--|------------|
| nptd: daemon pro časovou synchronizaci | 897 |
| Cvičení | 899 |
| KAPITOLA 30 | |
| Správa, zásady a strategie | 901 |
| Ať jsou všichni spokojeni | 902 |
| Funkční uspořádání IT a jejich složky | 903 |
| Jakou úlohu má management | 904 |
| Vedení | 904 |
| Přijímání a propouštění pracovníků a personální management | 905 |
| Jak přidělovat úkoly a dohlížet na jejich plnění | 908 |
| Řízení vrcholového managementu | 909 |
| Jak řešit konflikty | 910 |
| Jakou úlohu má správce | 911 |
| Prodej | 911 |
| Nákup | 912 |
| Účetnictví | 913 |
| Personál | 913 |
| Marketing | 913 |
| Různé povinnosti správce | 914 |
| Jakou úlohu má vývoj | 915 |
| Architektonické zásady | 915 |
| Anatomie systému pro správu | 917 |
| Bedna na nářadí | 918 |
| Zásady tvorby softwaru | 919 |
| Úloha provozního oddělení | 919 |
| Cílem je minimum výpadků | 920 |
| Závislost na dokumentaci | 920 |
| Přesuny a vyřazování staršího hardwaru | 920 |
| Úloha podpory | 921 |
| Dostupnost | 922 |
| Rozsah služeb | 922 |
| Odbornosti | 924 |
| Nacásování | 925 |
| Dokumentace | 925 |
| Standardní dokumentace | 926 |
| Označujte hardware | 927 |
| Uživatelská dokumentace | 928 |
| Systémy pro sledování požadavků a hlášení závad | 928 |
| Všeobecné funkce systémů pro sledování požadavků | 929 |
| Akceptování systémů pro sledování požadavků uživateli | 929 |
| Systémy pro sledování požadavků | 930 |
| Odbavování požadavků | 931 |
| Zotavení po havárii | 932 |
| Zálohy a informace offline | 932 |
| Počet pracovníků pro případ havárie | 933 |

| | |
|--|------------|
| Výkon a systém HVAC (heating, ventilation, air conditioning) | 934 |
| Síťová redundance | 935 |
| Bezpečnostní incidenty | 935 |
| Světové obchodní centrum: zprávy z druhé ruky | 936 |
| Písemná pravidla | 936 |
| Bezpečnostní politika | 938 |
| Politika dohod s uživateli | 939 |
| Politika dohod se správci | 941 |
| Právníké otázky | 942 |
| Šifrování | 942 |
| Autorská práva | 943 |
| Soukromí | 944 |
| Klepní na EULA | 946 |
| Donucovací politika | 947 |
| Řízení = odpovědnost | 947 |
| Softwarové licence | 948 |
| Dodržování regulačních předpisů | 949 |
| Softwarové patenty | 950 |
| Standards | 951 |
| LSB: the Linux Standard Base | 952 |
| Posix | 952 |
| ITIL: Information Technology Interface Library | 952 |
| COBIT: Control Objectives for Information and related Technology | 953 |
| Kultura Linuxu | 953 |
| Hlavní proud v Linuxu | 954 |
| Organizace, Conference a jiné zdroje | 957 |
| Konference a výstavy | 958 |
| LPI: Linux Professional Institute | 959 |
| Diskusní skupiny a webové zdroje | 960 |
| Průzkumy o správčích systémech | 960 |
| Doporučená literatura | 961 |
| Infrastruktura | 961 |
| Řízení | 961 |
| Politika a bezpečnost | 962 |
| Záležitosti legality, patentů a ochrany dat | 962 |
| Novinky ze všeobecného průmyslu | 962 |
| CVIČENÍ | 963 |
| Rejstřík | 965 |

| | |
|--|------------|
| Jiní pseudouživatelé | 88 |
| bin: tradiční majitel systémových příkazů | 88 |
| daemon: majitel neprivilégovaného systémového softwaru | 88 |
| nobody: obecný uživatel NFS | 88 |
| Cvičení | 89 |
| KAPITOLA 4 | |
| Řízení procesů | 91 |
| Součásti procesu | 91 |
| PID: identifikační číslo procesu | 92 |
| PPID: rodičovský PID | 92 |
| UID a EUID: reálná a provozní identita uživatele | 92 |
| GID a EGID: reálná a provozní identita skupiny | 93 |
| Hodnota ohleduplnosti | 93 |
| Řídicí terminál | 94 |
| Životní cyklus procesu | 94 |
| Signály | 95 |
| kill a killall: posílání signálů | 97 |
| Stavy procesů | 98 |
| nice a renice: priorita procesů při plánování | 99 |
| ps: sledování procesů | 100 |
| top: ještě lepší sledování procesů | 102 |
| Souborový systém /proc | 103 |
| strace: sledovací signály a systémová volání | 104 |
| Splašené procesy | 104 |
| Doporučená literatura | 106 |
| Cvičení | 106 |
| KAPITOLA 5 | |
| Souborový systém | 107 |
| Cesty | 109 |
| Připojování a odpojování souborových systémů | 110 |
| Jak je uspořádán souborový strom | 111 |
| Typy souborů | 113 |
| Obyčejné soubory | 115 |
| Adresáře | 115 |
| Soubory pro znaková a bloková zařízení | 115 |
| Lokální sokety | 116 |
| Pojmenované roury | 117 |
| Symbolické odkazy | 117 |
| Atributy souborů | 117 |
| Bity oprávnění | 118 |
| Bity setuid a setgid | 118 |

| | |
|---|------------|
| Bit sticky | 119 |
| Prohlížení atributů souborů | 119 |
| chmod: změna oprávnění | 120 |
| chown: změna majitele a skupiny | 122 |
| umask: nastavení implicitních oprávnění | 122 |
| Bonus flags | 123 |
| Přístupové seznamy | 124 |
| Přehled ACL | 124 |
| Implicitní záznamy | 127 |
| Cvičení | 127 |
| KAPITOLA 6 | |
| Jak přidávat nové uživatele | 129 |
| Soubor /etc/passwd | 130 |
| Přihlašovací jméno | 130 |
| Šifrovaná hesla | 132 |
| Číslo UID | 132 |
| Implicitní číslo GID | 133 |
| Pole GECOS | 133 |
| Domovský adresář | 134 |
| Přihlašovací shell | 134 |
| Soubor /etc/shadow | 135 |
| Soubor /etc/group | 137 |
| Přidávání uživatelů | 138 |
| Úprava souborů passwd a shadow | 139 |
| Opravy souboru /etc/group | 139 |
| Nastavení úvodního hesla | 140 |
| Jak vytvoříme domovský adresář | 140 |
| Implicitní startovací soubory | 140 |
| Nastavení domovského adresáře poštovního programu uživatele | 142 |
| Kontrola nového přihlášení | 142 |
| Záznam stavu a kontaktních informací uživatele | 142 |
| Odstraňování uživatelů | 143 |
| Jak zakázat přihlášení | 143 |
| Správa účtů | 144 |
| Cvičení | 145 |
| KAPITOLA 7 | |
| Jak se přidává disk | 147 |
| Disková rozhraní | 147 |
| Rozhraní PATA | 148 |
| Rozhraní SATA | 150 |
| Rozhraní SCSI | 150 |
| Co je lepší, SCSI, nebo IDE? | 153 |
| Geometrie disků | 154 |

| | |
|--|------------|
| Souborové systémy v Linuxu | 155 |
| Ext2fs a ext3fs | 155 |
| ReiserFS | 156 |
| XFS a JFS | 156 |
| Jak instalovat disk – přehledný postup | 157 |
| Jak připojit disk | 157 |
| Jak formátovat disk | 157 |
| Jak pojmenovat a rozdělit disk | 158 |
| Jak vytvoříme souborové systémy v diskových oddílech | 160 |
| Připojování souborových systémů | 161 |
| Jak nastavit automatické připojování | 161 |
| Jak zapnout odkládání | 163 |
| hdparm: nastavení parametrů rozhraní IDE | 164 |
| fsck: kontrola a oprava souborových systémů | 165 |
| Jak přidat disk do Linuxu: návod krok za krokem | 167 |
| Pokročilá správa disků: RAID a LVM | 172 |
| Softwarový RAID v Linuxu | 172 |
| Správa logických svazků | 173 |
| Příklad konfigurace s LVM a RAID | 173 |
| Co s poškozeným diskem | 177 |
| Přerozdělování paměti | 178 |
| Připojování mechanik USB | 180 |
| Cvičení | 181 |
| KAPITOLA 8 | |
| Periodické procesy | 183 |
| cron: plánování příkazů | 183 |
| Formát souborů crontab | 184 |
| Řízení souborů crontab | 186 |
| Některé běžné úkoly pro cron | 186 |
| Jak vyčistit souborový systém | 187 |
| Rozložení konfiguračních souborů v síti | 188 |
| Rotace logů | 188 |
| Další plánovače: anacron a fcron | 189 |
| Cvičení | 189 |
| KAPITOLA 9 | |
| Zálohování | 191 |
| Nic nového pod sluncem | 192 |
| Všechny zálohy spouštějte z jediného počítače | 192 |
| Označujte své pásky | 192 |
| Vyberte si rozumný interval zálohování | 192 |
| Vyberte pečlivě souborové systémy | 193 |
| Denní záloha by se měla vejít na jednu pásku | 193 |

| | |
|--|------------|
| Souborové systémy tvořte menší než vaše zálohovací zařízení | 194 |
| Skladujte pásy externě | 194 |
| Chraňte své zálohy | 194 |
| Během zálohování omezte aktivitu | 194 |
| Kontrolujte své pásy | 195 |
| Stanovte životní cyklus média | 195 |
| Plánujte svá data pro zálohování | 196 |
| Připravte se na nehorší | 196 |
| Zálohovací zařízení a média | 196 |
| Optická média: CD-R/RW, DVD±R/RW a DVD-RAM | 197 |
| Výměnné pevné disky (USB a FireWire) | 198 |
| Malé páskové mechaniky: 8 mm a DDS/DAT | 198 |
| DLT/S-DLT | 198 |
| AIT a SAIT | 199 |
| VXA/VXA-X | 199 |
| LTO | 199 |
| Jukeboxy, měniče a páskové knihovny | 199 |
| Pevné disky | 200 |
| Souhrn typů médií | 200 |
| Co koupit | 201 |
| Jak vytvořit režim inkrementálního zálohování pomocí dump | 201 |
| Zálohování souborových systémů | 201 |
| Zálohovací sekvence | 203 |
| Obnova záloh příkazem restore | 205 |
| Jak obnovit jednotlivé soubory | 205 |
| Jak obnovit celý souborový systém | 207 |
| Zálohování a obnovování pro upgrade | 208 |
| Použití jiných archivačních programů | 208 |
| tar: balení souborů | 208 |
| cpio: archivační nástroj z dávných časů | 209 |
| dd: měníme bity | 209 |
| Jak používat několik souborů na jedné pásce | 210 |
| Bacula | 211 |
| Model systému Bacula | 211 |
| Nastavení systému Bacula | 212 |
| Instalace databáze a daemonů | 213 |
| Konfigurace daemonů systémů Bacula | 213 |
| bacula-dir.conf: konfigurace řídicího daemona | 214 |
| bacula-sd.conf: konfigurace paměťových daemonů | 217 |
| bconsole.conf: konfigurace konzoly | 218 |
| Instalace a konfigurace klientského souborového daemona | 218 |
| Jak se spouští daemóni systému Bacula | 219 |
| Jak se přidávají média do sad | 220 |
| Jak spustíme ruční zálohování | 220 |
| Jak spustíme obnovu | 222 |
| Sledování a ladění konfigurace Baculy | 224 |
| Jiné možnosti než Bacula | 226 |

| | |
|--|------------|
| Komerční zálohovací výrobky | 226 |
| ADSM/TSM | 226 |
| Veritas | 227 |
| Jiné alternativy | 227 |
| Doporučená literatura | 227 |
| Cvičení | 228 |
| <hr/> | |
| KAPITOLA 10 | |
| Syslog a logy | 231 |
| <hr/> | |
| Logovací politika | 231 |
| Zahození logů | 232 |
| Rotace logů | 232 |
| Archivace logů | 234 |
| Linuxové logy | 234 |
| Speciální logy | 236 |
| Logovací zápisy jádra a spouštění systému | 236 |
| logrotate: řízení logů | 238 |
| syslog: log systémových událostí | 239 |
| Alternativy k syslog | 239 |
| Architektura syslogu | 240 |
| Jak nastavit syslogd | 240 |
| Jak navrhnout logovací schéma | 244 |
| Příklady konfiguračního souboru | 244 |
| Příklad výstupu ze syslogu | 246 |
| Software používající syslog | 247 |
| Ladění syslogu | 248 |
| Používání syslogu z programů | 248 |
| Získávání užitečných informací z logů jejich kondenzací | 250 |
| CVIČENÍ | 251 |
| <hr/> | |
| KAPITOLA 11 | |
| Správa softwaru a konfigurací | 253 |
| <hr/> | |
| Základní instalace Linuxu | 254 |
| Síťové zavádění systému | 255 |
| Nastavení PXE v Linuxu | 255 |
| Síťové zavádění u jiných architektur | 256 |
| Kickstart: automatický instalátor distribuce Red Hat | 256 |
| AutoYaST: automatický instalační nástroj systému SUSE | 259 |
| Instalační nástroje v systémech Debian a Ubuntu | 260 |
| Instalace z hlavního systému | 261 |
| Bezdiskoví klienti | 262 |
| Správa balíků | 263 |
| Vhodné systémy pro správu balíčků | 264 |

| | |
|--|------------|
| rpm: správa balíků RPM | 264 |
| dpkg: správa balíků typu Debian | 266 |
| Systémy pro správu balíků na vyšší úrovni | 266 |
| Zdrojový server | 267 |
| RHN: Red Hat Network | 268 |
| APT: pokročilý nástroj na správu balíků | 269 |
| Konfigurace programu apt-get | 270 |
| Ukázka souboru /etc/apt/sources.list | 271 |
| Použití proxy-serverů s programem apt-get | 271 |
| Nastavení interního APT serveru | 272 |
| Automatizace programu apt-get | 273 |
| yum: správa vydání RPM | 274 |
| Kontrola verzí | 274 |
| Záložní kopie souborů | 275 |
| Systémy pro formální kontrolu verzí | 275 |
| RCS: systém kontroly verzí | 276 |
| CVS: systém pro paralelní správu verzí | 278 |
| Subversion: správně udělané CVS | 280 |
| Lokalizace a konfigurace | 282 |
| Jak lokalizaci zorganizovat | 283 |
| Testování | 284 |
| Lokální kompilace | 284 |
| Distribuce lokalizací | 285 |
| Plánovaná vydání | 286 |
| Nástroje na správu konfigurací | 286 |
| cfengine: systém s imunitou | 286 |
| LCFG: konfigurační systém ve velkém | 287 |
| Projekt Arusha (ARK) | 287 |
| Template Tree 2: pomocník cfengine | 288 |
| DMTF/CIM: společný informační model | 288 |
| Sdílení softwaru prostřednictvím NFS | 289 |
| Jmenné prostory balíků | 289 |
| Správa závislostí | 290 |
| Balící skripty | 291 |
| Implementační nástroje | 291 |
| Doporučený software | 292 |
| Doporučená literatura | 293 |
| Cvičení | 294 |

ČÁST II

Sítě

KAPITOLA 12

Sítě TCP/IP

TCP/IP a Internet

Krátká lekce historie

Jak je Internet řízen dnes

Sítové normy a dokumentace

Přehled síťových protokolů

Datagramy a zapouzdření

Linková vrstva

Adresování datagramů

Porty

Typy adres

IP adresy: intimní podrobné informace

Třídy adres IP

Podsítě a síťové masky

Krise v přidělování adres IP

CIDR: beztržní směrování

Přidělování adres

Privátní adresy a technologie NAT

Adresy IPv6

Směrování

Směrovací tabulky

Přesměrování ICMP

ARP: protokol pro rozpoznávání adres

Jak přidat počítač do sítě

Přidělení názvu počítače a adresy IP

ifconfig: nastavení síťového rozhraní

mii-tool: konfigurace automatické domluvy

a jiné přepínače specifické pro dané médium

route: nastavení statických směrů

Implicitní směry

Nastavení DNS

Linuxové síťové vrstvy

Sítová konfigurace podle distribucí

Konfigurace sítě pro systémy Red Hat a Fedora

Konfigurace sítě pro SUSE

Konfigurace sítě pro Debian a Ubuntu

DHCP: protokol pro dynamickou konfiguraci hostitelů

Software pro protokol DHCP

Jak funguje protokol DHCP

Server DHCP od konsorcia ISC

297

298

298

299

300

301

302

303

305

306

306

307

307

308

310

311

313

314

315

317

318

319

319

320

321

323

325

326

328

328

329

330

330

332

332

333

334

334

335