



Sumário

1	HISTÓRICO E CONCEITOS BÁSICOS DO LINUX	1
	Um Sistema Operacional Adulto e Livre	1
	Histórico	1
	Conceitos	3
	Orçamento de Serviços de TI – Prioridades Segundo o Instituto IDC	4
	A Filosofia e os Desígnios do Linux	4
	Por que Usar o Linux?	7
	Posicione-se no Tempo do Linux – A Evolução do Kernel	9
	Como Acontecem as Evoluções no Kernel?	10
	Por que o Mascote do Linux é um Pingüim?	11
	Hardware Necessário	13
	Obtendo os Manuais HOWTO	14
	Linux Segundo o Instituto IDC	15
	A União das Distribuições Faz a Força – o Selo UnitedLinux	15
	Extra! Extra! Edição Especial! Notícias do Mundo Linux	17
	Régua ou Linha (Resumida) do Tempo Linux	17
2	PROCEDIMENTOS ANTES DA INSTALAÇÃO DO LINUX	21
	Considerações e Convenções Gerais no Mundo Linux	21
3	INSTALANDO O LINUX	27
	Instalação do Mandriva Conectiva Linux	27
	O Ambiente da Instalação	29
	O Conectiva Linux – Professional Edition	30

Tipos de Instalação do Conectiva Linux	34
Inicialização do Linux pelo CD-ROM	34
Inicialização do Linux no modo MS-DOS	35
Inicialização do Linux com Disquetes	35
Classes de Instalação	35
Instalação Destinada a Uma Estação de Trabalho (PC)	36
Instalação Destinada a Um Servidor	36
Instalação Personalizada pelo Usuário	36
Instalando o Conectiva Linux	38
Particionamento Manual	43
Principais Pacotes do Conectiva Linux	56
Entendendo o Projeto Fedora e a Red Hat Enterprise	91
Instalação do Projeto Fedora Core 1	93
Download das Imagens de CD-ROM (ISO) Via Conexão Internet ...	94
Particionando o Disco	94
Download dos Arquivos – Imagem para Instalação via Disquete	95
Realizando o Download dos Arquivos ISO	95
Entendendo e Instalando a Slackware Linux 10.2	139
A História da Distribuição Slackware Linux	139
O que é a Slackware Linux?	140
A Filosofia da Slackware	140
Resumo da Distro Slackware	141
O que Há de Novo na Slackware Linux 10.2	141
Instalação da Slackware Linux 10.2	151
Instalação do Slackware Linux por Download, Disquete e	
Particionamento Especial	176
Site oficial – www.slackware.com	176
Baixando a Slackware da Internet	177
Particionando o Disco	177
Preparando os Discos de Boot e de Root do Linux	178
Arquivos-Imagem para o Disquete de BOOT	178
Arquivos-Imagem para o Disquete de ROOT	181
Definindo a Partição do Linux	182
Comandos do Fdisk Linux	183
Disk Set / Descrição	184
Sites Importantes para a Slackware e sua Evolução	185
4 A INTERFACE LINUX	187
Entendendo o Ambiente X Window	187

O Linux com o GNOME (GNU Network Object Model Environment).....	189
O que É o GNOME?	189
Por que Usar o GNOME?	191
Por que não Usar o KDE (The Desktop Environment)?	192
Para quais Plataformas É Feito o GNOME?	193
Como se Tornar um GNOMEr?	193
Principais Mailing List do GNOME	193
Como se Tornar um Membro Desenvolvedor do GNOME?	194
Sites Importantes para Conhecer mais sobre o Gnome	194
KDE – Um Sistema de Janelas Completo, Leve e Puro	195
Instalação	195
Aonde Você quer Ir Amanhã?	201
Lista de Janelas	201
Pasta de Arquivos Pessoais do Usuário	201
Centro de Controle KDE	202
Busca de Arquivos	202
Utilitários	203
Sair e Travar Tela	203
Áreas de Trabalho (desktop)	203
Ajuda on-line KDE	204
Calculadora Científica	204
Editor para Escrever Pequenas Notas	204
Emulador de Terminal	204
Editor de Texto Kedit	205
Recepção e Envio de Mensagens Eletrônicas	205
Reprodutor de CD	206
Controle de Volume	206
Área de Informe de Atividade	206
Jogos	206
Lixeira	208
Fontes, Gráficos & Multimídia	208
Administração das Contas dos Usuários & Rede	209
Proteção e Fundo de Tela & Utilitários	210
5 ADMINISTRAÇÃO PRÁTICA DO LINUX	213
Contas de Acesso dos Usuários (Logins)	213
Desligando o Sistema Linux	214
O Linux em Modo Gráfico	215

Entendendo os Gerenciadores de Janelas	224
Instalação de Impressoras	229
A Impressão no Linux	232
CUPS – Common UNIX Printing System	233
Sites para Pesquisa e Estudo	237
Configuração do Sistema com o Linuxconf	237
Administração Local e Remota	245
Configuração do Sistema com o Painel de Controle	249
O Pacote Mtools – Utilitários MS-DOS	251
Montagem do CD-ROM no Linux e a Instalação do Pacote	251
Utilitários MS-DOS Disponíveis	253
O Pacote Xfm – um Gerenciador de Arquivos Agradável	254
Administração dos Pacotes e Aplicações no Linux	255
Administrando Pacotes com o Gerenciador Red Hat (RPM)	255
Administrando Pacotes com o Gerenciador Glint	257
Conectando o Linux ao Mundo via Linha Telefônica	259
Instalando o Modem	259
Via Internet	261
Via Fax	264
Via Software de Comunicação	266
Desinstalação do Linux	267
6 LINUX NETWORKING	269
O Mundo Está Falando TCP/IP	269
Modelo OSI	269
IP (Internet Protocol)	271
TCP (Transmission Control Protocol)	272
UDP	273
Nomeação de Endereço (DNS)	273
Serviços TCP/IP	274
“Daemons”	276
IPv6 – A Nova Cara do IP	277
O TCP/IP no Linux	278
Hardware Necessário	278
Configurando o TCP/IP	279
Preparando o Servidor Linux para o IPv6	281
Implementações IPV6 no Linux	281
O Kernel Linux com Suporte ao IPv6	282

Utilitários e Binários IPv6	285
Net-tools	286
Iputils	286
Utilitários NetKit	287
Utilitários Opcionais	288
Libpcap e tcpdump	288
Aplicações IPv6	290
Conectando-se à Internet em IPv6	291
Configurando um Servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) ...	294
Conceituando o DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	294
Instalação DHCP	295
Configuração DHCP	295
Executando o DHCP	297
Configurando as Estações Clientes para o DHCP	297
Inicializando a Configuração do Servidor Linux DHCP	298
Configurando o Domain Name Server (DNS) em IPv4 e IPv6	300
Introdução	300
Registrando um Domain Name	303
Configurando o DNS no Linux	303
O Resumo dos Arquivos e Mapeamento DNS	304
Administração e Configuração do Domain Name Server (DNS)	306
Configurando o Servidor DjbdNS	311
Requisitos	311
Instalando o DjbdNS	312
Procedimento	312
Criando Usuários	312
Configurando o DNScache	312
Iniciando o DNScache	313
Liberando o cache para Outros Hosts	313
Configurando o tinyDNS	313
Iniciando o tinyDNS	313
Registrando seus Domínios	313
Adicionando um DNS Server	313
Adicionando Servidores mx	314
Adicionando Servidores Genéricos	314
Configurando o axfrdns	314
Facilitando a Inserção de Novos Domínios	315
Construindo um Linux DNS Server em IPv6	316

Visão Geral	316
Resolução de Nomes de Domínio em IPv6	317
O IPv6 Sendo Compreendido pelo Kernel e Demais Binários	318
BIND e o Suporte ao IPv6	318
Instalando o BIND 9.x	319
Configurando DNS IPv6 e o DNSSEC	319
Iniciando o “Daemon” DNS	326
Testando a Configuração IPv6	326
Exemplo de Aplicação Servidor Usando IPv6	328
Conclusão	329
Administração Remota de Computadores com Linux (TightVNC, RealVNC e NetOp)	329
Configurando o TightVNC	330
Download e Ambiente	331
Primeiros Testes	332
RealVNC	334
O Protocolo VNC	335
Clientes – Estações de Trabalho VNC	336
Servidores VNC	336
Java VNC Viewer – Um Visualizar e Cliente mais Leve Ainda	337
Como Tudo isto Funciona no RealVNC	338
NetOp Remote Control	340
Integração Total com o Samba 3.0	342
Entendendo o Samba	342
O que é Samba?	343
O que o Samba Pode Fazer por sua Empresa?	344
Compartilhando o Serviço de Disco	345
Compartilhando uma Impressora	349
Acessando as Impressoras Compartilhadas a Partir do Unix e Linux	349
Novidades do Samba Versão 2.2	350
Novidades do Samba Versão 3.0	351
Há Limites para o Samba?	352
A Distribuição do Samba	352
Ponto de Partida do Samba	354
Preparando a Instalação do Samba no Linux	354
Samba Pronto para Uso	354
Download do Software Samba	355
Configuração Inicial do Samba no Linux	357

Compilação e Instalação do Samba	360
Diretórios Default de Instalação do Samba	362
Atualizando a sua Versão do Samba	363
Reconfigurando o Samba Pré-Instalado	363
SWAT – The Samba Web Administration Tool	363
O Arquivo de Configuração do Samba	365
Senhas Encriptadas	366
Usando o SWAT – Samba Web Administration Tools	366
Testando o Arquivo de Configurações	369
Configuração do Firewall no Ambiente Samba	369
Iniciando Manualmente os “Daemons” do Samba	370
Iniciando Automaticamente os “Daemons” do Samba	371
Testando os “Daemons” Samba	371
Configurando as Estações Windows (Client).....	372
Conceitos do Trabalho em Rede no Windows	372
Componentes	373
Bindings	374
Endereço IP	374
Resolução de Nome	374
Divulgação da Resolução de Nomes	375
WINS	375
LMHOSTS	375
DNS	376
HOSTS	377
SENHA	377
Daemons dos Serviços Samba	379
Funções da Distribuição do Samba	379
Programas da Distribuição do Samba	381
Comandos de Uso Geral da Distribuição do Samba	381
Comandos LSARPC (Local Security Authority Remote Procedure Calls) ...	381
Comandos SAMR (Security Access Manager RPC)	382
Comandos SPOOLS (Serviços de Impressão para Windows NT/2000/XP)	382
Configurando Manualmente um Servidor FTP no Linux	383
Nomeando o Servidor	384
Habilitando e Inicializando o Serviço FTP	385
Habilitando a Conta Anonymous	390
Testando o seu Servidor FTP	391
Restringindo Acessos ao seu Servidor FTP	393

Configurando o Serviço Network File System no Linux	394
Compartilhamento de Diretórios via NFS entre Linux e Windows	394
Montando um Volume NFS	403
Manipulação do Arquivo exports	407
Integração Simples entre Linux e Windows via TCP/IP	409
Windows Emulando uma Seção Linux	412
Acessando Páginas WEB no Linux	412
Configurando Cliente e Servidor Linux Para Secure Shell (SSH)	413
O que é o Secure Shell (SSH)?	414
Como Funciona o Secure Shell (SSH)?	415
Como o Secure Shell Realiza a Autenticação?	417
Iniciando Configuração do Secure Shell (SSH) no Linux	418
Pré-Requisito – Criptografia da Chave Pública	418
Criando sua Chave de Autenticação	419
Alteração da Frase de Segurança (pass-phrase)	420
Permitindo o Acesso com SSH	421
Permissão para Arquivos e Diretórios	421
Conectando-se ao Sistema Remoto com Secure Shell (SSH)	422
Evitando a Digitação da Senha de Conexão via SSH	423
Execução de Interface X Remota em Monitor Local	424
Execução de Interface X Remota em uma Seção XDM	424
Gerenciando as Chaves Residentes em Memória	425
Executando Comandos no Sistema Remoto via SSH	426
Realizando Cópia de Arquivos entre Sistemas com Secure Shell	427
Editando as Configurações Padrão do Secure Shell (SSH)	428
7 INTERNET E INTRANET	431
Entendendo e Configurando o Squid Web Proxy	431
O Ponto de Partida do Squid Web Proxy Cache	431
O que Esperar de um Proxy/Cache?	432
E o Squid? Satisfaz todos esses pontos?	433
Por que Utilizar um Proxy/Cache?	434
Controle de Acesso	434
Performance	434
Por que Utilizar o Squid?	435
Protocolos Utilizados – Rede e Aplicação	436
Requisitos	436
Instalando o Squid	436

Instalando via Binário ou com Facilidades do Sistema	436
Instalando em um Sistema Baseado em Red Hat Linux	437
Instalando em um Sistema Baseado em Debian	437
Instalando em um FreeBSD	437
Instalando em um OpenBSD	438
Instalando em um Windows 2000	438
Baixando o Código-Fonte	438
Limpando o squid.conf	439
Configurações Básicas – ACLs	439
Transparent Proxy	439
Configurando o Squid	440
Configurando o iptables	441
Configurando o PF (OpenBSD)	441
Configurando o IPFilter (FreeBSD)	441
Bloqueando Sites Indesejados	442
Criando os Arquivos Necessários	442
Editando o squid.conf	443
Bloqueio de Banners	443
Baixando e Instalando o Banner Filter	444
Editando o squid.conf	444
Protegendo Usuários com Antivírus	445
Pré-Requisitos	445
Viralator	446
Autenticando Usuários	448
Editando o squid.conf	448
Criando um Arquivo de Senhas	448
Adicionando Usuários	449
smb_auth	449
Instalando o smb_auth	449
Configurando o PDC	450
Configurando squid.conf	450
Controle de Banda	450
Editando o squid.conf	450
Brincando com ACLs	451
Utilizando IPs e Redes	451
Usando ACLs Externas	451
Trabalhando com Domínios	452
Restringindo por Horário	452

Expressão Regular na URL	453
MAC Address	453
Limitando o Número de Conexões por Usuário	453
Criando um Arquivo de Configuração Automática	453
Gerando Relatórios	454
SARG	454
Instalação	454
Configuração	454
Gerando os Relatórios	455
Calamaris	456
Baixando e Rodando	456
Squid Graph	457
Instalação	457
Criando os Gráficos	457
Trabalhando com Hierarquias	458
Entendendo o ICP	459
Fazendo Roteamento por Domínios	459
Roteando por Protocolo	460
Pai e Filho	460
Pais e Filho	460
Utilizando o Squid como Proxy Reverso	460
Configuração de Proxy Reverso	461
Otimizando o Squid	461
Especificando o Hardware	462
Sistemas de Arquivo	462
DNS	462
Múltiplas Rotas	462
Editando o squid.conf	463
Utilidades Públicas	464
Resetando o Cache do Squid	464
Reiniciando as Configurações do Squid	464
Entrando em Modo Debug	464
Squid Saindo com Erro (Squid Parent: child process exited due to signal)	465
Estudo de Casos	465
Simples, Eficiente e Muito Útil	465
As Pequenas Dominam	466
Precoces	467
Arroz-com-Feijão	468

Uma Empresa Sadia	468
Matriz e Filial	470
Cache Aéreo	470
ISP	472
Examinando o squid.conf	472
Tags da Seção Network	473
Tags da Seção Peer Cache Servers e Squid Hierarchy	474
Tags da Seção Cache Size	477
Tags da Seção Log File Path Names e Cache Directories	480
Tags da Seção Support para External Functions	483
Tags da Seção para Tuning do Squid	487
Tags da Seção Time Out	490
Tags da Seção Access Control Lists	492
Tags da Seção auth_param	496
Formato Geral	496
Tags da Seção Parâmetros Administrativos	497
Tags da Seção httpd-accelerator	498
Tags da Seção Miscellaneous	499
Tags da Seção Delay Pool	506
broken_posts	508
Configurando um Servidor Proxy Básico no Linux	512
Obtendo o Software na Internet	512
O Arquivo de Acessos	512
O Arquivo de Roteamento	513
Monte uma Lan House e Internet Café com Linux	514
Com Linux É Muito mais Barato	515
Obtendo o Software Lan House Manager (Lhama)	516
A Infra-Estrutura da sua Lan House e Internet Café	516
Instalação do Lan House Manager no Servidor Linux	518
Instalação do Lan House Manager nas Estações Windows da Rede	522
A Lan House e Internet Café Está no Ar	523
Relatórios do Lan House Manager (Lhama) ao Administrador da Rede ...	529
Legislação para Lan House e Internet Café	532
Outras Alternativas para Lan House e Internet Café	532
Configurando uma Virtual Private Network (VPN) com IPSec	
FreeS/Wan	534
O IPSec FreeS/Wan	535
Iniciando a Configuração	535

Recomendação Quanto a Distribuições	536
Instalando o FreeS/Wan	536
Arquivos de Configuração	536
Primeira Parte	537
Segunda Parte	537
Terceira Parte	538
Detalhes Importantes	540
Instalando Servidores Web NCSA, Apache e Jakarta TomCat	
no RedHat	542
Integrando TomCat com o Servidor Web Apache em Red Hat 9.0	
ou Superior	544
Instalação do TomCat	545
Java SDK	546
Conta de Acesso TomCat	547
Download do TomCat	547
Instalação TomCat Standalone	548
Selecionando um Connector	549
Construindo o Conector mod_jk	549
Configurando o Servidor TomCat	550
Arquivo workers.properties	550
Arquivo server.xml	555
Configurando o Servidor Web Apache	556
Arquivo httpd.conf	556
Configurando o Domínio “your_domain.com”	557
Testes	557
O Primeiro Servlet – Hello World	557
Configuração Avançada	559
Configuração de Desenvolvimento	562
Instalação e Configuração do NCSA WEB Server	562
Obtendo e Configurando o NCSA WEB Server	562
Instalando o NCSA WEB Server	567
Iniciando o Serviço WWW	567
Rodando o httpd Sob o Inetd	568
Rodando o httpd como um “Daemon”	569
Testando o httpd	569
Configurando o Correio Eletrônico Qmail com MySQL 4.0 no Linux	571
Instalação e Configuração do Banco de Dados MySQL 4.0	571
MySQL Administrator	572

MySQL Control Center (MySQLCC)	573
Gerenciamento via Web de Banco de dados MySQL – Projeto PhpMyAdmin	574
Download, Compilação, Instalação e Configuração do MySQL no Linux	575
Configuração e Inicialização do MySQL	577
Realizando Alguns Testes	579
O Software Qmail	580
Instalando Qmail, Vpopmail, MySQL, QmailAdmin e QmailScanner	580
Baixando o Aplicativo do Qmail	580
Procedimento de Instalação	581
Instalando o ucspi-tcp	582
Instalando o daemontools	582
Modificando Arquivos e Permissões	582
Scripts de Inicialização e Arquivos de LOG	583
O Script qmailctl	584
Instalando o Vpopmail	585
Criando Usuário no MySQL	585
Configurando o Makefile	586
Arquivo de Inicialização do Vpopmail	586
Qmailadmin	587
Baixando o Código-Fonte	588
Instalando Qmailadmin	588
Instalando o QmailScanner	589
Testando a Instalação	589
Configurando o Qmail para Utilizar o QmailScanner	590
Testando o Qmail	590
Finalizando	591
Configurando um Serviço de Mensagens (Mailing List)	592
O Porquê de um Serviço de Mailing List	592
Configurando o Mailing List no Linux	593
Requisitos para a Configuração	593
Configurando o Mailing List	594
Configurando o Serviço de Mailing List Baseado em Interface Web	595
Instalando o Hypermail	596
Criação da Conta de Acesso dummy	596
Configurando o Servidor Web Apache	598
Testando o Hypermail	599
Configurando o Serviço Cron	600

Configurando e Compartilhando Acesso Internet com IP Masquerading	601
O que é IP Masquerading?	601
Pré-Requisitos para uma Rede com IP Masquerading	602
Módulos Requeridos para a Configuração	602
Configuração do IPCHAINS e IPFWADM	603
Linux Kernel 2.2.x ou Superior	603
Linux Kernel 2.0.36.*	604
Configurando a Rede para IP Masquerading	606
Realizando os Primeiros Testes com IP Masquerading	608
Sites Importantes para o Assunto	611
Montando um Servidor de Mídia: Rádio, Streaming MP3 e Vídeo no	
Linux	611
O que É MP3?	611
MP3 É Ilegal?	612
Como Tocar MP3?	613
Como Criar Arquivos MP3?	613
MP3 para Viagem.....	613
O que É o Streaming? O que É Download?	614
STREAMING LIVE x ON DEMAND	615
Iniciando o Projeto do Servidor de Mídia MP3	615
O Início	616
O Porquê de Estarmos Usando o Linux	616
Hardware e Equipamentos Necessários	617
A Instalação de uma Distribuição Linux Chamada Knoppix	617
O Boot Via CD-ROM com o Knoppix	618
Instalação no Disco Rígido (HD).....	619
Partição	621
Configurando o Knoppix para a Rede	622
Configurando o Samba para Compartilhamento	624
Finalizando o Seu Servidor de Streaming MP3	626
Iniciando o Projeto do Servidor de Rádio com IceCast	627
O Download do Icecast	627
A Instalação do Icecast via RPM	628
A Configuração	628
Opções do icecast.conf.....	629
Opções do ices.conf	629
Colocando a Rádio Virtual no Ar	630
Ouvindo a sua Rádio Icecast Online	630

Referência para Montagem de um Servidor de Vídeo Streaming – VideoLAN	631
Sites Importantes para os Servidores de Entretenimento e MP3	634
8 PROGRAMAÇÃO SHELL SCRIPTING	637
Introdução	637
O UNIX e o Linux como Ambiente de Programação	638
O Papel do Shell	639
O Papel das CGIs (Common Gateway Interface)	641
Programando Scripts e CGIs com Shells – Os Tipos de Interpretadores (Shell)	642
Considerações e Convenções do Sistema UNIX e Linux	643
Acesso ao Sistema Operacional	644
Acessando Comandos e Arquivos	644
Conceitos Diversos	645
Prompt	645
Metacaracteres e Caracteres Especiais	646
Filtros e Redirecionamento	647
Condutos (PIPE)	648
Variáveis de Ambiente	649
Observações	650
Interação com o Interpretador	651
Definindo Variáveis	652
Operadores	653
Exemplos de Comandos para Controle de Fluxo	654
onintr	655
shift	656
switch ... endsw	656
Exemplos de Comandos para Laços	657
for ... done	657
foreach ... end	657
while ... done	657
Exemplos de Outros Comandos	658
echo – Exibindo Dados na Tela	658
eval – Forçando a Execução de Variável	658
exit – Abandonando o Fluxo do Script	659
expr – Operações Aritméticas em Variáveis	659
read – Aguardando uma Entrada de Dados	660

Exemplo Script I	660
Exemplo Script II	660
Exemplo Script III	661
Exemplo Script IV	662
Exemplo Script V	663
Exemplo Script VI	663
Exemplo Script VII	664
Exemplo Script VIII	665
Exemplo Script IX	665
Exemplo Script X	666
Exemplo Script XI	666
Como o Shell Procura Comandos	667
Subshell	668
Depuração de Programas do Shell	668
Arquivos de Inicialização do Shell	669
Apresentação dos Principais Tipos de Shell	670
Bourne Shell (bsh)	670
Bourne Shell com Controle de Jobs (/bin/jsh)	670
Restricted Shell (rsh)	671
C Shell (csh)	672
Visual Shell (vsh)	673
Tcl e Tk	673
Arquitetura do produto Visual Tcl da SCO	675
Korn Shell (ksh)	676
Windowing Korn Shell (/bin/wksh)	676
Bash	677
Z-Shell	678
Tesh	678
Uucp	679
Principais Comandos do Linux	679
Interpretador Bash	679
Colon (:)	681
Source (.)	681
CTRL-Z	681
alias	681
at	681
bg	682
break	682

builtin	682
case	682
continue	683
declare	684
dirs	684
echo	684
elif	684
enable	685
eval	685
exec	685
exit	685
export	685
fc	685
fg	685
for	686
for-in	686
getopts	687
hash	687
help	687
History	687
if-then	687
jobs	688
let	688
local	688
logout	688
notify	688
ps	688
pwd	688
read	689
readonly	689
return	689
select	689
set	690
shift	690
suspend	690
test	690
trap	691
umask	691

unalias	691
unset	692
wait	692
while ... done	692
Principais Comandos do Interpretador TCSH	692
argv	692
breaksw	693
dirs	693
foreach ... end	693
Nice	693
nohup	693
popd	694
printenv	694
pushd	694
repeat	694
setenv	694
shift	694
stop	694
switch ... endsw	694
time	695
unset	695
unsetenv	695
where	695
Principais Comandos do Interpretador Z-Shell	696
Ponto (.)	696
Duplo Parênteses (())	696
Duplo Colchete [[]]	696
function	696
integer	696
print	696
type	696
typeset	697
unfunction	697
until	697
whence	697
Linguagens para Programação de Scripts e CGIs	697
Perl	697
Java	698

PHP	700
A.L.I.C.E. e AIML	701
ActivePerl	701
aidbf	702
AMC (ATOM Module Compiler)	702
AML	703
APRIL	703
aptilis	704
bigFORTH/MINOS	704
ccsh	705
CorbaScript	705
Euphoria	706
for2html	706
Ftwalk	707
iLisp	707
Lua-Linux	707
OpenScheme	708
Pike	708
Pliant	709
Python	709
rpcobol	710
Ruby	710
slang	711
Squeak	711
ucblogo	711
wml-tools	712
Yabasic	712
Instalando e Programando com Java no Linux (JDK, Resin e Tomcat)	713
Ambiente JDK e Resin com Java Application Server	713
Instalando o Java Development Kit (JDK)	714
Testando o JDK no Linux	718
Instalação do Servidor Web e Aplicação Resin	719
Testando a Instalação do Servidor Resin	722
Java Development Kit (JDK) no Servidor Jakarta TomCat	724
Instalação do Java Studio Standard no Linux	725
Programando com ColdFusion MX no Linux	727
Entendendo a ColdFusion MX Standard e Enterprise	728
Instalando e Configurando o Servidor ColdFusion no Linux	730

Processos do Servidor ColdFusion	731
Inicializando e Finalizando Processos de Servidor ColdFusion	732
A Criação de uma Fonte de Dados (DataSource).....	732
Identificando o Nome dos Campos de sua Fonte de Dados	733
Introdução à Programação em ColdFusion	733
Consultas Intermediárias em Banco de Dados	735
Consultas Avançadas em Banco de Dados	737
Inserção	737
Atualização de Dados (Update)	737
Exclusão de Dados (Delete)	738
Formulários HTML e ColdFusion	738
Inserção de Dados de Formulário em Base de Dados	740
Exemplo de Código em ColdFusion MX	741
Entendimento e Programação Java em ambiente Eclipse SDK	744
Histórico Resumido do Projeto Eclipse	745
Visão Geral dos Componentes Eclipse	746
A Arquitetura do IDE Eclipse	747
A Família de Projetos Eclipse	749
Instalação e Configuração do Eclipse SDK no Linux	751
A Tarefa de Programação no Dia-a-Dia com Eclipse SDK.....	756
Escrevendo um Programa no Eclipse SDK	762
Compilando o seu Primeiro Programa Java no Eclipse SDK	766
Executando o Programa Java	767
Execução de Applets no Eclipse SDK	768
Gerando o Javadoc Comments no Eclipse SDK	769
Executando o Trace (Passo a Passo) e Debug de um Programa	770
Acompanhando os Valores de Variáveis em Execução	773
Definindo os Pontos de Parada da Execução (breakpoints)	775
Suspendendo a Execução do Debugador no Eclipse SDK	776
Sites Eclipse e Referências para Continuação dos Estudos	776
Referências	776
9 ECONOMIZANDO DINHEIRO COM NOVOS SOFTWARES (SUITE OFFICE)	777
BrOffice – Suite Livre para Desktop	778
Por que a Sun Microsystems Está Fazendo Isso?	779
O Futuro da Suite de Produtividade StarOffice na Sun Microsystems	780
Writer – Editor de Texto	781
Calc – Planilha Eletrônica	782

Impress – Editor de Apresentações Multimídia	783
Draw – Editor de Desenhos e Gráficos	784
Database User Tools	785
Math – Editor de Fórmulas	786
Applixware Office	787
Applixware Words – Editor de Textos	788
Applixware Graphics – Editor de Gráficos	788
Spreadsheets – Planilha Eletrônica	789
Mail – Correio Eletrônico	790
Presents – Apresentações	791
Data – Base de Dados	792
Builder – Ambiente de Desenvolvimento	793
KOffice – Suite Integrado ao KDE	794
Kword – Editor de Texto	794
Kspread – Planilha Eletrônica	795
KPresenter – Aplicação de Edição de Apresentações	796
Kivio – Editor Gráfico e Diagramação	796
Karbon14 – Editor Gráfico Vetorial	797
KChart – Editor de Gráfico Analítico	798
KFormula – Editor de Fórmulas Matemáticas	799
Kexi – Acessibilidade a Base de Dados	800
Outros Componentes da Família Koffice	801
STAROFFICE OFFICE SUITE – Um Office para Todos	802
10 POLÍTICA DE SEGURANÇA NO LINUX	813
Guia de Administração da Segurança no Linux	813
Uma Questão de Segurança...	813
Segurança do Servidor	815
Segurança da Rede	815
Segurança Garantida em Ambiente Inseguro	816
Por que Há a Necessidade de Segurança?	816
Onde Está a Nossa Vulnerabilidade?	816
Como Considerar Algo Seguro?	817
O que Devemos Proteger em nosso Servidor?	818
Desenvolvendo sua Política de Segurança	819
Segurança de Rede	819
Segurança para Redes Microsoft Windows	820
Identificação de Servidores Gateway	820

Monitoramento de Rede	821
Arquivos de Configuração de Rede	821
Verifique as Falhas na sua Topologia de Rede	823
Desabilitação de Serviços não Autorizados e Desnecessários	823
Monitoramento de Serviços de Rede com TCP Wrappers	823
Executando Serviços em Ambiente Chroot	824
Segurança ao Domain Name Service (DNS)	824
Segurança ao Network File System (NFS)	825
Network Information Service (NIS)	826
File Transport Protocol (FTP)	826
Simple Mail Transport Protocol (SMTP)	826
Segurança do Servidor (Host)	827
Remoção de Softwares e Pacotes Desnecessários	827
Configuração Padrão de Sistemas	827
Backup Completo do Servidor	828
Backup do Banco de Dados específico do Servidor Linux	828
Habilite o Sistema de Contabilidade do Servidor (Accounting Data)	828
Mantenha Patches e Versões Atualizadas	828
Criação de Conta de Usuário (Login)	828
Segurança do Root	829
Segurança de Conexões DialUP e Estações de Trabalho	830
Segurança em Monitor de Vídeo SVGA e X11	831
Identd	832
Contabilidade e Registro de Processos, Sistemas e Usuários	832
Usando o Log de Sistema (Syslog)	833
Usando Registros do Acesso de Usuários	833
Usando Registros dos Processos	834
Gerenciando Contas de Usuários	834
Segurança Física	835
Detecção de Invações e Invasores	836
Indicações Gerais de Tentativas de Invasão	836
Indicativos de Usuários	836
Indicativos de Sistema	837
Indicativos do Sistema de Arquivos	837
Indicativos de Rede	837
Métodos Comuns para Detecção de Invasões	837
Verificação da Integridade de Arquivos com Tripwire	838

Usando o Gerenciador de Pacotes Red Hat (RPM)	839
Recomendações para Configuração de Arquivos do Servidor	840
Segurança das Senhas	843
PAM – Pluggable Authentication Modules (Red Hat)	843
Conclusão e Recomendações	845
Lista de Sites para Estudos	846
Detectando Invasões e Hackers Contra o Linux com ACID e Snort	846
E no Princípio Era o Snort...	847
Preparando o Banco de Dados MySQL	848
Integrando com Apache, PHP, ADOdb...	848
Finalmente a Instalação do ACID	850
O Firewall e IPTable no Linux	853
Configuração do Servidor	853
Configuração dos Endereços de Rede	854
Testando o Firewall	854
Definindo os Serviços do Firewall	855
IPTABLES no Firewall do Linux	858
Teoria, Síntese e Prática	858
O Que é um Firewall?	859
Filtro de Pacotes	859
NAT (Network Address Translation)	859
Híbrido	860
Firewall no Linux	860
A Arquitetura de Fluxo do Kernel	861
FILTER	861
NAT	861
MANGLE	861
O IP Tables	862
<tabela>	863
<comando>	864
<ação>	864
<extensões>	864
<alvo> (target)	864
Exemplos de Regras Comentadas	865
Regras com Extensões e Tratamentos Especiais	867
II CONCLUSÃO	871
Software Livre — Um Paradigma e não uma Moda	871

Apêndices

I ENTENDENDO O UNIX POR DENTRO	875
O Sistema e Sua Arquitetura	875
Processo de Recebimento e Execução de Instruções	876
Funções do Kernel	876
System Call (Chamadas ao Sistema)	877
Carregando e Descarregando o Sistema	878
Partições	878
Hard Disk	878
Partição UNIX	878
Procedimento de Boot	879
Arquivo de Boot – /etc/inittab	880
Sistema de Arquivo (File System)	881
Diretório Raiz – Estrutura	882
Acessando Arquivos no UNIX	883
Visão dos Arquivos pelo Usuário	884
Segurança em Sistemas Operacionais e no UNIX	884
Orange Book	885
Níveis de Segurança	885
Autorizações	885
Autorizações de Kernel	886
Autorizações de Subsistema	886
Funções Administrativas	886
II ENTENDENDO OS DISPOSITIVOS LÓGICOS DO MUNDO UNIX	889
Dispositivos Especiais	890
Tape – Unidade de Fita	890
Terminais – Terminal para Loggin in	891
Saídas Paralelas – Portas Paralelas	891
Disquetes – Dispositivos de Disco Flexível	892
III PRINCIPAIS COMANDOS DO LINUX E UNIX	893
& – Executando Processo em Segundo Plano (Background)	893
alias – Criando Apelidos para Scripts ou Comandos	893
at – Programando Tarefas Temporárias	894
banner – Exibindo uma Faixa de Texto	894
cal – Exibindo o Calendário	895

cat – Exibindo o Conteúdo de Arquivos	895
cd – Navegando Entre Diretórios	895
clear – Limpando o Conteúdo da Tela	896
chmod – Definindo Permissões	896
compress – Comprimindo Arquivos	897
cp – Copiando Arquivos Locais	897
cpio – Copy In Copy Out	898
crontab – Programando Tarefas Constantes	899
date – Exibindo a Data do Sistema	900
df – Exibindo Número de Blocos Livres	901
echo – Exibindo Dados na Tela	901
eval – Forçando a Execução de Variável	901
exit – Abandonando o Fluxo do Script	902
expr – Operações Aritméticas em Variáveis	902
file – Identificando Arquivos	903
find – Localizando Arquivos	903
finger – Relação Detalhada dos Usuários que Estão Conectados	904
grep – Pesquisando Texto em Arquivos	904
Parâmetros	905
head – Exibindo o Cabeçalho de Arquivos Texto	905
history – Exibindo o Histórico de Comandos	906
kill – Cancelando Processo	906
Parâmetros	907
last – Exibindo os Últimos Logins do Usuário	907
logname – Usuário Conectado	907
l, ls, lc, lf – Listando Arquivos e Diretórios	908
ls - Lista o Conteúdo de Cada Diretório	909
ln – Linkando Arquivos Locais	910
Parâmetros	910
man – Ajuda On-Line dos Comandos	910
mkdir – Criando Diretório	911
more – Exibindo Conteúdo de Arquivos com Paginação	911
Parâmetros Disponíveis	911
mv – Movendo ou Renomeando Arquivos	912
passwd – Alterando a Senha do Usuário	913
pg – Paginando Arquivos para Terminais Especiais	913
ps – Listando Processos em Execução	914
pwd – Exibindo o Diretório Atual do Usuário	916

read – Aguardando uma Entrada de Dados	916
rm – Apagando Arquivos	916
rmdir – Apagando Diretório	917
sleep – Gerando uma Pausa em Segundos	917
<linsleep número_de_segundos	917
sort – Classificando Arquivos Textos	917
shutdown – Desativando o Sistema Operacional	918
stty – Configurando Temporariamente o Terminal	919
tar – Tape Archive	919
tput – Alterando o Modo de Exibição	920
uname – Exibindo o Nome do Sistema Atual	
uname [-?] [nome do sistema]	920
uncompress – Descomprimindo Arquivos	921
vi – Editando Textos	921
Estrutura dos Comandos	922
Notação	922
Executando Comandos dentro do vi	923
Movimentação do Cursor	923
Redesenhando a Tela	923
Inserção de Textos	923
Deleção e Guardando Texto	924
Pesquisando e Trocando Texto	924
Finais	924
who – Relacionando os Usuários que Estão Conectados	924
Parâmetros Disponíveis	925
zcat – Exibindo o Conteúdo de um Arquivo Comprimido	925
IV ENTENDENDO A INTERNET, A INTRANET E A EXTRANET	927
Histórico	927
Intranet	932
Extranet	935
Recursos da Internet / Extranet / Intranet	936
World Wide Web	936
Como Pensar na Internet ou na Sua Intranet	939
Conectando-se à Internet	941
Protegendo Sua Rede na Internet	943
A Arquitetura Cliente/Servidor Veio para Ficar	944
Vantagens e Desafios	945

V	SITES INTERESSANTES NA INTERNET SOBRE LINUX	947
	Suporte & Informações Gerais	947
	Canais de Bate-Bapo Mirc Sobre Linux	948
	Publicações & Eventos	948
	Softwares de Publicação de Home-Pages	949
	Softwares de Gráficos e Multimídia	949
	Software para Acesso a Banco de Dados / CGIs / Gateways	950
	Softwares para Administração de Sites / Servidores	950
	Softwares Navegadores – Browsers (Web Clients)	951
	Softwares para Montar Ferramentas de Pesquisa – Search Tools	951
	Como Fazer Negócios na Internet	951
	Como Fazer Publicidade na Internet	951
	Softwares Gratuitos na Internet – Administrador Internet / Intranet	952
	Hardwares para Redes	952
	Softwares para Redes	953
VI	ENTENDA A LICENÇA LIVRE PÚBLICA	955
	Compreendendo o Conceito de Licença Pública GNU	955
	Open Public Licence — Versão 1.0, 8 de junho 1999	956
	Copyright	957
	Escopo desta Licença	957
	Requisitos para Trabalhos Modificados	958
	Práticas Recomendadas	958
	Termos Opcionais	959
	Políticas de Publicações Livres	959
VII	50 CASOS EMPRESARIAIS, INSTITUCIONAIS E SOCIAIS DE SUCESSO NO BRASIL	
	COM LINUX	961
	Visconti Indústria Alimentícia Ltda.	962
	Brasil Telecom – Telecomunicações	963
	Lojas Colombo – Varejo	964
	Phenix Seguradora – Grupo Fiat	968
	Telecentros Virtuais – Prefeitura de São Paulo	970
	Fernando Chinaglia – Distribuição e Logística	972
	Correio Braziliense – Jornal e Grupo de Comunicação	973
	Vox Line – Contact Center	974
	Empresa Brasileira de Correios – Distribuição e Logística	975
	Metrô São Paulo	976
	Dutra Veículos	977

Câmara Municipal do Rio de Janeiro	978
3WT Aplicações via Rede Dispositivos Wireless	980
Onda Provedor de Internet	982
Companhia de Distritos Industriais (CODIN) do Rio de Janeiro	984
Companhia de Informática do Paraná – Celepar	987
Anita Calçados	989
Danton Veículos	991
Assim Medicina de Grupo	994
Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre – PROCEMPA	996
Angeloni Supermercados	997
Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (Dnocs)	999
Laboratório de Tecnologia Pesqueira e Hidroacústica	1001
Universidade de Caxias do Sul	1003
Pastoral da Criança da CNBB	1004
Exército Brasileiro – Forças Armadas do Brasil	1007
Preserve Segurança	1009
FAST FOOD – Distribuição & Logística	1010
Hotel Faial Florianópolis	1012
Stampa Distribuidora	1014
Peugeot do Brasil	1016
Secretaria de Saúde da Paraíba	1018
Cosmoquímica	1019
Ramos Transportes	1020
Toyota do Brasil	1022
Rhesus Medicina Auxiliar	1023
Companhia de Habitação do Paraná (Cohapar)	1025
Instituto de Proteção ao Vôo – Aeronáutica	1028
Prosul Engenharia Consultiva	1030
Prefeitura Municipal de Rio das Ostras	1032
Cotia Penske Logística e Distribuição	1034
Norte Vel Concessionária Honda	1036
Empresa de Informática de Processamento de Dados do Estado do Piauí ...	1037
Lavapés – Supermercado	1039
OptiClick Lentes Óticas	1041
Banco do Estado do Rio Grande do Sul – Banrisul	1042
Hospital Municipal Dr. Mário Gatti	1047
Malharia Manz	1048

Karita Calçados	1049
Bel Lar Acabamentos	1050
Rocar Peças	1051
Elmo Calçados	1052
Fouad Center New Time	1054
Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP)	1055
Utah Linux Center	1056
VIII SOFTWARES PARA O PROGRAMADOR, ANALISTA DE SISTEMAS E GERENTE DE SISTEMAS	1059
Software para Otimização de Tarefas – Gerenciamento de Projetos	1060
Software para Desenvolvimento de Sistemas – Programação – Linguagens – Procedural	1061
Software para Desenvolvimento de Sistemas – Programação – Linguagens – Orientada a Objeto	1065
Software para Desenvolvimento de Sistemas – Programação – Linguagens – XML Markup	1069
Software para Desenvolvimento de Sistemas – Ambiente	1070
Editor de Texto para Programação em Gnome	1079
IX SOFTWARES PARA SUPORTE E ADMINISTRAÇÃO DA REDE LINUX	1083
Software para Administração da Rede – Software para Backup	1084
Software para Administração da Rede – Gerenciamento	1091
Software para Administração da Rede – Discos e Arquivos	1094
X O LINUX PARA O DBA	1099
Bancos de Dados em Destaque	1100
Software para Databases - ODBC e JDBC	1104
Software para Databases - Uso Geral	1106
Software para Databases - Banco de Dados Orientado a Objeto	1106
Software para Databases - Outros Bancos de Dados	1108
Software para Databases - ToolKits de Interface e Consultas	1112
Software para Databases - Banco de Dados Relacionais	1118
Software para Databases - Utilitários de Banco de Dados	1123
XI SOFTWARES PARA O DIA-A-DIA DA EMPRESA	1133
Administração Comercial – Padrão Brasileiro	1134
Softwares de Planilha Eletrônica (Spreadsheets)	1134

Softwares Financeiros – Contabilidade	1136
Softwares Financeiros – Tarifação (Billing)	1139
Software Financeiro – Diversos	1140
Software para Internet – Servidores Web	1142
Software para Internet – Leitor de Emails para GNOME (Mensagens)	1153
Software para Internet – Catálogo de Endereços de E-mails	1154
Softwares para Internet – Editores de HTML	1155
Software para Internet – Comunicações	1157
Software para Atividades Administrativas (Office)	1159
Software para Otimização de Tarefas – Calendários	1164
Software para Otimização de Tarefas – Agendas e Diários	1166
Software para Otimização de Tarefas – Bloco de Anotações e Lembretes	1167
Software para Otimização de Tarefas – Gerenciar Informações Pessoais	1170
XII SOFTWARES PARA O ESPECIALISTA EM MÍDIA E ARTISTAS	1175
Software para Multimídia – Capas de CD-ROMs	1176
Software para Multimídia – CD-ROMs de Áudio	1177
Software para Multimídia – Música – Bateria	1180
Software para Multimídia – Música – Guitarra	1181
Software para Multimídia – Música – MP3	1183
Software para Multimídia – Música – Rádio	1184
Software para Multimídia – TV	1186
Software para Multimídia – Vídeo	1190
XIII JOGOS E PASSATEMPOS NO LINUX	1193
Sites para Diversão	1193
Doom – O Jogo-Remédio para a Ansiedade	1194
Xadrez – Um Jogo de Damas Emergente!!	1196
ACM – O Simulador que Voa Baixo	1197
Spider – Quem Dá as Cartas?	1198
Xbill – Destruindo o Homem	1199
Xevil – O Karatê Kid	1199
Xlander – O Pouso Seguro	1200
Xearth – Conhecendo o Mundo	1200

Multimedia – Quem Canta, os Males Espanta	1201
Jogos – Ação	1202
Jogos – Aventura	1214
Jogos – Educacionais	1215
Jogos – Simulador	1216
XIV SOFTWARES CIENTÍFICOS	1221
Softwares Científicos – Astronomia	1222
Softwares Científicos – Biologia	1225
Softwares Científicos – Química	1228
Softwares Científicos – Eletrônica	1231
Softwares Científicos – Engenharia	1233
Softwares Científicos – Matemática	1235
Softwares Científicos – Estatística e Análise Gráfica	1238
XV SOFTWARES PARA A FAMÍLIA	1241
Software de Gravação de CD para GNOME	1242
Software Financeiro – Finanças Pessoais	1242
Software Financeiro – Administração de Ações na Bolsa de Valores	1245
Software para o Lar e Educacional – Catalogar Coleções	1248
Software para o Lar e Educacional – Livro de Receitas	1250
Software para o Lar e Educacional – Saúde	1252
Software para o Lar e Educacional – Religião	1253
Software para o Lar e Educacional – Tutoriais e Aprendizado	1253
XVI EDITORES DE TEXTO E GRÁFICO	1259
Softwares Destaques e Práticos	1259
Editor de Texto Xedit – Uma Solução Simples	1260
Editor de Texto VIM-X11 – Para quem Começou no Editor Vi	1260
Joe – Um Editor para os Saudosos do WordStar	1261
WordPerfect – Um Editor de Texto Completo	1262
WP Draw – Um Editor Gráfico Profissional	1263
XPaint – Uma Excelente Ferramenta de Pintura	1263
VariCAD – O Linux Pronto para os Projetistas	1264
Realsoft3D	1265
gAnim8 – Suite de Animação e Manipulação de Imagens	1266

GLOSSÁRIO	1269
Referências e Consultas	1276
Referências – DNS	1276
Referências – Servidor Squid Proxy	1276
Referências – VPN	1278
Marcas Registradas	1278