

Contenido

Agradecimientos	xxi
Introducción	xxiii

Parte I Introducción a Linux

1. El sistema operativo Linux	3
Sistemas operativos: Linux	4
Historia de Linux y Unix	6
Linux a primera vista	9
Manejo básico de Linux: Bourne, Korn y C-Shell	9
El sistema de archivos: directorios y archivos	11
Utilidades: Editores, filtros y comunicaciones	12
Software para información sobre Linux en Internet	14
Las distintas versiones comerciales de Linux	16
Caldera Network Desktop	17
Resumen: El sistema operativo Linux	17
2. Instalación de Linux	21
Hardware, software e información necesarios	22
Hardware necesario	22
Software necesario	23
Información necesaria	24

Hacer sitio en el disco fijo para particiones Linux	26
Eliminación de particiones	27
Cambio de la partición sin eliminar la existente	29
Reemplazar la partición del disco fijo entero	30
Creación de los discos de instalación de Caldera	32
Instalación de Linux	33
Arranque del PC y creación de particiones Linux	34
Instalación de su sistema operativo Linux: el sistema Caldera Network Desktop	37
Configuración de la red	39
Instalación y configuración de X-Windows	40
Resumen: Instalación de Linux	43
3. Empezar a manejarse con Linux	45
Cuentas de usuario	46
Acceso a su sistema Linux	46
Arranque y parada de Linux	47
Entrar a y salir de Linux: la línea de órdenes	49
Iniciar y salir del sistema Caldera Desktop: X-Windows	50
Las órdenes de Linux	52
El manual interactivo	53
La documentación interactiva complementaria	56
Cómo se instalan paquetes de software adicionales	56
El administrador de instalación de Linux: glint	60
Instalación desde la línea de órdenes: el software de instalación Redhat Package Manager	63
Instalación de software procedente de redes de servicios	65
Configuración del monitor y de la red	66
Resumen: Empezar a manejarse con Linux	67
4. El escritorio Caldera	69
Iniciar y salir del escritorio Caldera	69
El escritorio	70
Ventanas e iconos	72
Ventanas que simulan el terminal: la línea de órdenes de Linux	73
Ejecución de varias tareas simultáneas en el escritorio	74
Ventanas de directorio	75
Creación y apertura de directorios	82
Desplazamiento de archivos	83
Copia de archivos	83
Eliminación de archivos	84
La ventana para introducir órdenes	84
Permisos de acceso a directorios y archivos	85
El editor CRiSPlite	85

Organización de su escritorio	87
Iconos	87
Distribuir los elementos de la pantalla	88
Configuración de su escritorio	88
El sistema Caldera Netware Client	89
X-Windows y los administradores de ventanas	89
Resumen: El escritorio Caldera	89

Parte II
Operaciones que pueden realizarse con Linux

5. Operaciones propias del shell	93
La línea de órdenes	93
Opciones y argumentos	94
Características de la línea de órdenes	96
Caracteres comodín y argumentos que son nombres de archivo: *, ?, []	97
Entrada/salida estándar y redirección	102
Redirección de la salida estándar: > y >>	103
La entrada estándar	109
Redirección de la entrada estándar: <	111
Canalizaciones: 	111
Canalizaciones y redirección: la orden tee	115
Redirección y canalización del error estándar: >&, 2>	117
Variables del shell	119
Definición y evaluación de variables: =, \$, set, unset	120
Valores que pueden adoptar las variables: cadenas	122
Valores devueltos por órdenes Linux: apóstrofos inversos	124
Delimitación de órdenes: apóstrofos	125
Variables del shell TCSH	125
Guiones del shell: órdenes definidas por el usuario	126
Trabajos: ejecución en segundo plano, cancelación e interrupción	128
Primero y segundo planos: &, fg, bg	129
Cancelación de trabajos: kill	131
Interrupción de trabajos: CTRL-Z	132
Ejecución retardada: at	133
Resumen: operaciones propias del shell	136
 6. El sistema de archivos de Linux	 139
El concepto de «archivo» en Linux	139
Tipos de archivos	140
Clasificación de archivos: las órdenes file y od	141

La estructura jerárquica de archivos	142
Directorios propios	144
Vías de acceso	145
Directorios del sistema	147
Listado, visualización e impresión de archivos: ls, cat, more y lpr	148
Visualización de archivos: cat y more	149
Impresión de archivos: lpr, lpq, y lprm	150
Administración de directorios: mkdir, rmdir, ls, cd y pwd	151
Creación y supresión de directorios: mkdir y rmdir	151
Listado de directorios: ls	153
Nombres de vías de acceso: la orden pwd	154
Cambiar de directorio: la orden cd	154
Directorios anidados	156
Hacer referencia al directorio de trabajo y a su directorio padre: . y	157
Uso de vías de acceso absolutas y relativas: ~	159
Operaciones con directorios y archivos: find, cp, mv, rm y ln	161
Búsqueda en el árbol de directorios: find	161
Copia de archivos	167
Desplazamiento de archivos	170
Desplazamiento y copia de directorios	173
El carácter especial ~	174
Supresión de archivos: la orden rm	175
Vínculos: la orden ln	176
Resumen: El sistema de archivos de Linux	181
7. Operaciones para la administración de archivos	183
Visualización de información sobre archivos: ls -l	184
Permisos de acceso a archivos y directorios: chmod	185
Establecer el permiso de acceso: símbolos de permiso	187
Permisos absolutos: patrones binarios	189
Tipos de permiso aplicables a directorios	192
Cambio del propietario o del grupo al que pertenece un archivo: chown y chgrp	194
Sistemas de archivos: mount y umount	194
Montar y dar formato a discos flexibles	196
Montar unidades de CD-ROM	198
Montar particiones de disco fijo: Linux y MS-DOS	198
Montaje automático de sistemas de archivos: el archivo fstab	200
El administrador de sistemas de archivos Linux de Redhat: fstool ..	202
Sistemas de archivos en red: NFS	204
Archivos almacén y dispositivos de almacenamiento: tar	205
Compresión de archivos: gzip	208

Instalación de software procedente de archivos almacén comprimidos: .tar.gz	209
Instalación de software procedente de redes de servicios	210
Las utilidades mcopy: MS-DOS	213
Resumen: operaciones para la administración de archivos	214

Parte III
Trabajar en red

8. Correo electrónico	227
Direcciones locales y de Internet	227
Agentes de transporte de correo: deliver, sendmail, smail	229
La utilidad Mail	230
Envío de mensajes	231
Edición de mensajes de Mail: órdenes con tilde	233
Recepción de correo: el shell de Mail	240
Alias, opciones y el archivo de inicialización de Mail: .mailrc	254
La utilidad Elm	259
Envío de correo mediante Elm	259
Recepción de correo usando Elm	264
Salir de la utilidad Elm	267
Eliminación y deshacer la eliminación de mensajes: d y u	268
Respuestas a mensajes	269
Envío de mensajes desde Elm	269
Guardar mensajes en Elm	269
Lectura de archivos buzón con Elm	270
Alias en Elm: el menú de Alias y alias.es.text	271
Las opciones de Elm: elmr	273
Envío por correo de archivos binarios y archivos almacén	274
Notificación de correo recibido: From y biff	277
Comunicación directa con otros usuarios: Write y Talk	279
Conexiones directas: la utilidad Write	279
Comunicación interactiva: la utilidad Talk	280
Resumen: Correo electrónico	280
 9. La red Usenet y los programas para leer noticias	 283
Noticias en la red Usenet	284
Instalación de trn y tin	285
Agentes de transporte de noticias	286
INN	287
El programa para leer noticias trn	288
La lista de los diversos grupos de noticias	294

El selector de trn	297
Modos de visualización del selector: por artículo, por tema y por hilo temático	298
Visualización de artículos: árboles de relaciones temáticas en trn	302
Almacenar artículos	306
Contestar a artículos en trn: artículos de seguimiento y mensajes ..	307
Marcar artículos	309
Selecciones de artículos	309
Opciones de trn	311
La lista de artículos: el programa para leer noticias rn	311
Envío de artículos: Pnews	313
Firmas en Pnews: el archivo .signature	314
El lector de noticias tin	314
Archivos binarios cifrados: uuencode y uudecode	322
Resumen: La red Usenet y los programas lectores noticias	322

10. Herramientas para Internet **325**

Direcciones de Internet	326
Conexión a una red remota: telnet	329
Transferir archivos por medio de la red: ftp	333
Archie	338
La parte cliente de archie	341
Servidores de archie	343
Una interfaz de usuario para Internet: Gopher	344
Menús de Gopher	346
Acceso a servicios mediante Gopher	350
El menú Bookmark de Gopher	351
Verónica	354
El sistema de información WAIS	355
Resumen: Acceso a Internet	357

11. La World Wide Web **359**

Direcciones URL	360
Páginas Web	363
Programas visores para recorrer la WWW	364
El programa Netscape Navigator	366
El programa Mosaic	371
El programa Arena	374
Lynx: un visor orientado a líneas	376
Utilidades para buscar en la WWW	378
Java	379

Uso de un sistema Linux como servidor Web	381
Configurar su conexión a la red para ser reconocido como servidor Web	382
Creación de su propia localización Web	383
Creación de páginas Web con HTML	383
El programa COMMON GATEWAY INTERFACES (CGI)	392
Resumen: WWW	394
12. Servidores de Internet	397
Iniciación de servidores	398
Guiones de inicialización de servidores	400
Administración de servidores con inetd	402
Servidores ftp	404
Las cuentas de usuario en servidores ftp	406
Directorios de servidores ftp	407
Permisos de acceso	409
Archivos ftp	410
Servidores Web	411
Configuración de su servidor	412
Iniciación del servidor Web	419
Servidores Gopher	421
Cuentas de usuario y directorios de datos de servidores Gopher ...	423
El programa Gopher de la Universidad de Minnesota	424
El servidor Gopher GN	437
Prueba de servidores Gopher	442
Directorios Gopher	443
Indices de Gopher: gopherindex	447
Un ejemplo de Gopher	447
Servidores WAIS	449
Configuración e instalación del código fuente freeWAIS: los archivos Makefile e ir.h	453
Creación de índices	456
Fuentes de información de WAIS	458
Prueba de su servidor WAIS	459
Iniciación de freeWAIS	460
Resumen: Servidores de Internet	461
13. Acceso remoto a otros sistemas	463
Operaciones para el acceso remoto proporcionadas por TCP/IP: rwho, rlogin, rep y rsh	464
Obtención de información sobre un sistema de red TCP/IP: rwho, ruptime y ping	466

Autorización para el acceso remoto: <code>.rhosts</code>	467
Conectarse a un sistema remoto: <code>rlogin</code>	468
Copia remota de archivos: <code>rcp</code>	469
Ejecución de programas remotos: <code>rsh</code>	471
Copia de Unix a Unix: <code>uucp</code>	472
Instalación y configuración de <code>uucp</code>	473
Asignación de direcciones <code>uucp</code>	475
Sistemas conectados: <code>uname</code>	476
Realización de conexiones <code>uucp</code> : <code>uucico</code> y <code>uuxqt</code>	477
Transferir archivos electrónicos de correo: <code>uuto</code> y <code>uupick</code>	478
Copia directa de archivos: <code>uucp</code> y <code>uustat</code>	483
Ejecución de programas remotos: <code>uux</code>	485
Iniciar una sesión en un sistema remoto: <code>cu</code> y <code>ct</code>	486
Resumen: Acceso remoto a otros sistemas	489

Parte IV
Shells

14. Filtros	493
Uso de la redirección y canalizaciones con filtros: visualización de archivos con <code>cat</code> , <code>tee</code> , <code>head</code> y <code>tail</code>	494
Visualización del principio y del final de un archivo: <code>head</code> y <code>tail</code> ...	496
Tipos de salida que permiten los filtros: <code>wc</code> , <code>spell</code> y <code>sort</code>	497
Contar palabras: <code>wc</code>	498
Corrección ortográfica: <code>spell</code>	499
Ordenar el contenido de archivos: <code>sort</code>	500
Buscar en el contenido de archivos: <code>grep</code> y <code>fgrep</code>	503
<code>grep</code>	508
Opciones de <code>grep</code>	509
<code>fgrep</code>	511
Filtros para la edición de archivos	512
El editor de flujos: <code>sed</code>	513
Diferencias y modificaciones: <code>diff</code>	520
Expresiones regulares	524
Representación del principio y fin de línea: <code>^</code> , <code>\$</code>	525
Representación de un carácter cualquiera:	525
Representación de caracteres que se repiten: <code>*</code>	526
Clases de caracteres: <code>[]</code>	529
El programa <code>grep</code> y las expresiones regulares	534
Las expresiones regulares al completo y los demás caracteres espe- ciales: <code> </code> , <code>()</code> , <code>+</code> e <code>?</code>	537
El programa <code>egrep</code> y las expresiones regulares al completo	539

Resumen: Filtros	541
Filtros de archivos	541
Filtros para edición	542
Expresiones regulares	543
Filtros de datos	544
15. El shell Bourne again (BASH)	551
Completar nombres de órdenes y de archivos	552
Edición de la línea de órdenes	552
El histórico de sucesos	553
Edición del histórico de sucesos	555
Configuración del histórico: HISTFILE e HISTSAVE	557
Alias	558
Control de las operaciones del shell	559
ignoreeof	560
noclobber	560
noglob	561
Variables de entorno y shells subordinados: export	561
Configuración de la entrada al shell mediante variables especiales.....	563
Variables especiales determinadas por el sistema	565
HOME	565
LOGNAME	566
TZ	566
Variables especiales del shell BASH que pueden ser definidas por el usuario	566
SHELL	567
PATH	567
PS1 y PS2	568
MAIL, MAILCHECK y MAILPATH	570
Variables especiales de shell BASH definidas por el usuario	571
CDPATH	572
TERM	573
EXINIT	574
Archivo de configuración de la entrada de un usuario al shell BASH:	
.bash-profile	574
Archivo de configuración del shell BASH: .bashrc	578
Configuración de la salida de un usuario del shell BASH:	
.bash-logout	579
Programación del shell BASH	580
Guiones del shell: órdenes y comentarios	580
Guiones y variables	582
Definición y evaluación de variables: =, \$, set y unset	583
Entrada y salida de datos en guiones: echo, read y <<	585

Administración de los modos de edición de Vi	657
Órdenes de edición de Vi: operaciones comunes	657
Moverse por el texto en Vi	658
Modificación de texto en Vi: entrada, borrado y cambios	661
Copia, desplazamiento y búsqueda de texto en Vi	665
Órdenes de edición Vi avanzadas	666
Órdenes avanzadas para el movimiento del cursor	666
Operaciones avanzadas para la entrada, modificación, borrado, co- pia y anulación de operaciones con líneas	670
Operaciones de cambio, borrado, copia y desplazamiento de blo- ques de texto	671
Búferes numerados y con nombre	672
Órdenes para la edición de líneas	674
Las opciones de Vi: set y .exrc	676
El archivo de configuración de Vi: .exrc	676
Resumen: el editor Vi	679
18. El editor Emacs	689
Creación de un archivo mediante Emacs	690
Metacaracteres, órdenes en línea y modos	691
Órdenes para la edición de Emacs	695
Órdenes de movimiento	695
Borrado	696
Búferes de supresión y desplazamiento de texto	696
Regiones: Point y Mark	698
Búsqueda por incrementos	699
Sustitución: replace y query-replace	699
Utilización de ventanas en Emacs	701
Búferes y archivos	702
Búferes de archivo	702
Búferes no asignados	704
Ayuda	707
Resumen: Emacs	707

Parte VI
Administración del sistema

19. Configuración de dispositivos	711
Administración del sistema: superuser	711
El entorno del usuario raíz	715
Fecha y hora del sistema	718

Planificación de tareas: crontab	718
Estados del sistema: init y shutdown	719
Archivos de inicialización del sistema: /etc/rc.d	723
Administración de usuarios	723
Añadir y eliminar usuarios con usercfg	724
El archivo /etc/passwd	727
Administración de entornos de usuario: /etc/skel	727
Añadir usuarios mediante adduser	728
Añadir y eliminar a usuarios con useradd, usermod, y userdel	729
Añadir y eliminar grupos	731
Instalación y administración de dispositivos	734
Creación de archivos de dispositivo: mknod	735
Instalación y administración de impresoras	736
Instalación y administración de terminales y módem	741
LILO	744
Resumen: Administración del sistema	747
20. Administración de redes	749
Direcciones de red TCP/IP	751
Direcciones de red	753
Direcciones de emisión	754
Direcciones de pasarelas	754
Direcciones de servidores de nombres	754
Patrón binario de subred	755
Archivos de configuración TCP/IP	755
Identificación de nombres de máquinas: /etc/hosts	756
Nombres de redes: /etc/networks	756
Inicialización de redes: /etc/rc.d/init.d/inet	757
/etc/hostname	757
Interfaces con otras redes y caminos: ifconfig y route	757
netcfg	758
ifconfig	759
Encaminamiento	762
Examinar el estado de su red: ping y netstat	764
Servicio de nombres de dominio (DNS)	767
host.conf	768
/etc/resolv.conf	769
Preparación de su propio servidor de nombres: named	770
SLIP y PPP	771
Preparativos para realizar una conexión a SLIP o PPP	771
SLIP y CSLIP: dip	772
PPP	783
Resumen: administración de redes	795

Apéndice A. Parámetros de arranque del PC	797
Parámetros de arranque recomendados	798
Controladores de disco fijo IDE	798
Controladores de disco fijo XT	799
Tarjetas de red Ethernet	799
Lectores de CD-ROM	799
Controladores SCSI	800
Dispositivos de ratón	802
Parámetros adicionales	802
 Apéndice B. Configuración del sistema X-Windows'	 803
Servidores XFree86	803
X-Windows y administradores de ventanas	806
.Xclients	809
Argumentos en la línea de órdenes X-Windows	811
Órdenes X-Windows y archivos de configuración	816
Archivos de configuración de X-Windows	816
Ordenes de X-Windows	817
Tipos de letra	818
Compilación de aplicaciones X-Windows	819
 Apéndice C. Paquetes de software en el CD-ROM de Caldera	 821
Instalación recomendada: paquetes que incluye	821
Instalación mínima: paquetes que incluye	823
Paquetes propiedad de Caldera	823
 Apéndice D. Creación de discos de instalación no estándar	 843
Selección e instalación de archivos imagen de discos flexibles	844
Lectores de CD-ROM	844
 Índice	 849