

Índice de contenido

Bloque I Introducción a la autenticación

Capítulo 1 La autenticación en Linux.....	21
1.1 Conceptos básicos.....	22
1.2 Métodos de autenticación.....	23
1.2.1 Sistemas basados en algo conocido.....	23
1.2.2 Sistemas basados en algo poseído.....	23
1.2.3 Sistemas de autenticación biométrica.....	24
1.3 La autenticación de usuarios en Linux.....	25
1.3.1 Autenticación clásica.....	25
1.3.2 Mejora de la seguridad.....	27
1.3.2.1 Problemas del modelo clásico.....	27
1.3.2.2 Contraseñas aceptables.....	27
1.3.2.3 Shadow Password.....	29
1.3.2.4 Envejecimiento de contraseñas.....	30
1.3.2.5 Claves de un solo uso.....	33
Capítulo 2 Los módulos PAM.....	37
2.1 Descripción y orígenes.....	38
2.2 Características.....	39
2.3 Funcionamiento.....	40
2.4 Archivos de configuración.....	42
2.4.1 Interfaz de módulo	42
2.4.2 Indicadores de control.....	43
2.4.3 Rutas de módulos.....	44
2.4.4 Argumentos de módulo.....	45
2.5 Ejemplo de archivos de configuración PAM.....	46
2.6 Módulos más comunes.....	48
2.7 Creación de aplicaciones PAM.....	50
2.8 PAM y la propiedad del dispositivo.....	52
2.8.1 Acceso a aplicaciones.....	53
2.9 Notas finales.....	54

Bloque II Aplicaciones integradas

Capítulo 3 El servidor de directorios OpenLDAP.....	59
3.1 Conceptos fundamentales.....	60
3.1.1 ¿Qué es LDAP?.....	60
3.1.2 Lo que LDAP no es.....	61
3.1.2.1 LDAP no es una base de datos relacional.....	62
3.1.2.2 LDAP no es un sistema de archivos para objetos grandes.....	62
3.1.2.3 LDAP no es óptimo para objetos muy dinámicos.....	62
3.1.2.4 LDAP no es útil sin aplicaciones.....	62
3.1.3 Aplicaciones actuales	63
3.1.3.1 Páginas blancas.....	63
3.1.3.2 Autenticación y autorización	63
3.1.3.3 Personalización y perfil.....	64
3.1.3.4 Infraestructura de clave pública.....	64

3.1.3.5 Entrega de mensajes.....	65
3.2 Los modelos de LDAP.....	67
3.2.1 Modelo de información	67
3.2.1.1 El esquema.....	68
3.2.1.2 Tipos de atributos.....	68
3.2.1.3 Clases de objetos.....	70
3.2.1.4 Diseño del esquema mediante el modelado de objetos.....	72
3.2.2 Modelo de nombrado.....	73
3.2.3 Modelo funcional.....	74
3.2.4 Modelo de seguridad.....	74
3.3 Criterios de búsqueda	75
3.3.1 ¿Dónde buscar?.....	75
3.3.2 Filtros.....	77
3.3.3 ¿Qué se obtiene como resultado tras una búsqueda?.....	81
3.4 Intercambio de información de directorio.....	82
3.4.1 Representación de la información fuera del directorio.....	82
3.4.2 LDIF.....	83
3.4.2.1 Representación de las entradas.....	83
3.4.2.2 Representación de esquemas.....	85
3.4.3 Lenguaje de marcas para servicios de directorio (DSML).....	86
3.5 OpenLDAP.....	89
3.5.1 Slapd.....	89
3.5.2 Slurpd.....	90
3.6 Instalación y configuración.....	92
3.6.1 Obtener el software.....	92
3.6.2 Requisitos software.....	92
3.6.2.1 Instalación de Berkeley DB.....	92
3.6.2.2 Instalación de OpenSSL.....	93
3.6.2.3 Instalación de Cyrus SASL.....	94
3.6.2.4 Instalación de OpenLDAP.....	96
3.6.3 Configuración del servidor	97
3.7 Seguridad en el directorio.....	106
3.7.1 Encriptación de la información.....	106
3.7.2 Listas de control de acceso (ACLs).....	109
Capítulo 4 Servicios Unix.....	113
4.1 Consideraciones iniciales.....	114
4.2 Login.....	115
4.3 Su.....	119
4.4 Sudo.....	121
4.5 Passwd.....	124
4.6 Xserver.....	125
4.7 Xdm, gdm.....	126
4.8 Other.....	128
4.9 Halt, poweroff, reboot.....	129
4.10 Ssh	131
4.11 Ftp (vsftpd).....	133
4.12 Xscreensaver.....	136
4.13 Cups.....	137
4.14 Hwbrowser.....	138
4.15 Dateconfig.....	139

4.16 Scripts de configuración propios de Red Hat.....	140
4.16.1 Redhat-cdinstall-helper.....	140
4.16.2 Redhat-config-date.....	140
4.16.3 Redhat-config-keyboard.....	140
4.16.4 Redhat-config-language.....	140
4.16.5 Redhat-config-mouse.....	141
4.16.6 Redhat-config-network.....	141
4.16.7 Redhat-config-network-druid.....	141
4.16.8 Redhat-config-packages.....	141
4.16.9 Redhat-config-printer.....	141
4.16.10 Redhat-config-proc.....	141
4.16.11 Redhat-config-rootpassword.....	141
4.16.12 Redhat-config-securitylevel.....	142
4.16.13 Redhat-config-services.....	142
4.16.14 Redhat-config-soundcard.....	142
4.16.15 Redhat-config-time.....	142
4.16.16 Redhat-config-users.....	142
4.16.17 Redhat-config-xfree86.....	142
4.16.18 Redhat-install-packages.....	143
4.16.19 Redhat-logviewer.....	143
4.16.20 Setup.....	143
Capítulo 5 El proxy – caché Squid.....	147
5.1 Introducción a Squid.....	148
5.2 Funcionamiento (como proxy).....	150
5.2.1 Proxy transparente.....	152
5.3 Funcionamiento (como caché).....	153
5.4 Instalación y configuración.....	155
5.4.1 Obtener el software.....	155
5.4.2 Requerimientos mínimos.....	155
5.4.3 Pasos a seguir	157
5.4.4 Configuración básica.....	157
5.4.5 Configuración avanzada. Integración.....	159
5.4.6 Configuración de filtro de contenidos	160
5.4.6.1 Ejemplo 1.....	161
5.4.6.2 Ejemplo 2	162
5.4.6.3 Ejemplo 3.....	163
5.4.6.4 Aclaración respecto a la nomenclatura.....	163
5.4.7 Dansguardian	165
5.4.8 Otras prestaciones.....	165
5.4.8.1 Limitación del ancho de banda.....	165
5.4.8.2 Jerarquía de cachés.....	169
5.4.8.3 Gestión de la caché	169
Capítulo 6 El sistema de gestión de bases de datos postgresQL	175
6.1 Introducción a postgresQL	176
6.1.1 Un poco de historia.....	176
6.2 Funcionamiento.....	178
6.2.1 SQL.....	179
6.3 Características de postgres.....	181
6.4 Autenticación del cliente.....	185
6.4.1 El fichero pg_hba.conf.....	186

6.4.2 Métodos de autenticación	188
6.4.2.1 Trust.....	188
6.4.2.2 Password.....	189
6.4.2.3 Kerberos.....	190
6.4.2.4 Ident	190
6.4.2.5 Pam.....	191
6.5 Instalación y configuración.....	192
6.5.1 Obtener el software.....	192
6.5.2 Requerimientos mínimos.....	192
6.5.3 Pasos a seguir.....	195
6.5.4 Configuración básica.....	196
6.5.5 Configuración avanzada. Integración.....	198
6.5.6 Ejemplo de uso.....	200
Capítulo 7 El agente de transferencia de correo qmail.....	207
7.1 Introducción a qmail.....	208
7.2 Características de qmail.....	210
7.2.1 Características principales.....	210
7.2.2 Otras características.....	210
7.3 Funcionamiento y uso de qmail.....	212
7.3.1 Conceptos de recepción y entrega	212
7.3.1.1 Recepción.....	212
7.3.1.2 Entrega.....	213
7.3.2 Módulos.....	214
7.3.2.1 Módulos de recepción.....	214
7.3.2.2 Módulos de entrega.....	217
7.4 Instalación y configuración.....	221
7.4.1 Obtener el software.....	221
7.4.2 Requerimientos del sistema.....	221
7.4.3 Pasos a seguir.....	223
7.4.4 Configuración básica.....	224
7.4.5 Configuración avanzada. Integración.....	227
7.5 Webmail.....	229
7.5.1 Instalación y configuración.....	230
7.5.2 Seguridad.....	234

Bloque III Implementación

Capítulo 8 Fase de pruebas.....	243
8.1 Introducción.....	244
8.2 Instalación y configuración.....	245
8.2.1 Instalación del sistema operativo.....	245
8.2.2 Instalación del sistema base.....	246
8.2.3 Instalación de squid.....	248
8.2.4 Instalación de postgres.....	248
8.2.5 Instalación de qmail.....	248
8.2.6 Instalación de los certificados digitales.....	249
8.3 Pruebas de funcionamiento.....	250
8.3.1 Descripción del entorno de pruebas.....	250
8.4 Probando OpenLDAP.....	253
8.5 Probando servicios Unix.....	258
8.6 Probando Squid.....	265

8.7 Probando Postgres.....	270
8.8 Probando qmail y SqWebMail.....	275
8.9 Pruebas de seguridad.....	284
Capítulo 9 Conclusiones.....	289
9.1 Estado del arte.....	290
9.2 Posibles ampliaciones del proyecto.....	293
9.2.1 Optimizar el directorio	293
9.2.2 Recuperación ante desastres.....	294
9.2.3 Uso de NFS para importar el directorio home.....	295
9.2.4 Uso de Debian como sistema operativo.....	295
9.2.5 Libretas de direcciones.....	298
9.2.6 Instalación y configuración de phpLDAPadmin.....	298
9.2.7 Mejoras en los servicios integrados.....	299

Bloque IV Apéndices

Capítulo 10 Apéndices.....	305
10.1 Descripción del uso de cada componente de los módulos PAM.....	306
10.2 Componentes posibles de cada módulo.....	325
10.3 Creación de certificados digitales	327
10.4 Script qmail.sh.....	335
10.5 Bibliografía.....	339