

Solaris 10 für erfahrene Administratoren

Seminarunterlagen



einfach. gut. geschult.

Dieses Dokument wird durch die ORDIX AG veröffentlicht.

Copyright ORDIX AG. Alle Rechte vorbehalten.

Alle Produkt- und Dienstleistungs-Bezeichnungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen und beziehen sich auf Eintragungen in den USA oder USA-Warenzeichen.

Weitere Logos und Produkt- oder Handelsnamen sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Adressen der ORDIX AG

Die ORDIX AG besitzt folgende Geschäftsstellen

ORDIX AG
Westernmauer 12-16
D-33098 Paderborn
Tel.: (+49) 0 52 51 / 10 63 - 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Kreuzberger Ring 13
D-65205 Wiesbaden
Tel.: (+49) 06 11 / 7 78 40 - 00
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
An der Alten Ziegelei 5
D-48157 Münster
Tel.: (+49) 02 51 / 9 24 35 - 00
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Wikingerstr. 18-20
D-51107 Köln
Tel.: (+49) 02 21 / 8 70 61 - 0
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

ORDIX AG
Marlene-Dietrich-Str. 5
D-89231 Neu-Ulm
Tel.: (+49) 07 31 / 9 85 88 -
Fax.: (+49) 01 80 / 1 67 34 90

Sie können die ORDIX AG von der ganzen Welt aus durch folgende Internet Adresse kontaktieren:

<http://www.ordix.de>

Sie können uns weiterhin über die Email-Adressen
training@ordix.de oder **info@ordix.de** kontaktieren

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	8
2	Installation	14
2.1	Installations-Arten.....	16
2.2	Installationsprogramme.....	18
2.3	Installations-Umfang.....	18
2.4	Installations-Voraussetzungen.....	20
2.5	Jumpstart - Installations-Medien.....	22
2.6	Netzwerkinstallation und Custom-JumpStart.....	22
2.7	Einrichten eines Install-Servers.....	24
2.8	Profile und rules.ok.....	26
2.9	Systemindividualisierung mit sysidcfg.....	28
2.10	Web-Start-Flash.....	30
2.10.1	Solaris Flash Archive Erstellung.....	32
2.10.2	Solaris Flash-Archive - Installation.....	34
2.11	Live-Upgrade - Überblick.....	36
2.12	Vorbereitung und Durchführung von LU.....	38
3	Fault Management Architecture	42
3.1	Anzeige und Administration.....	44
3.2	Statistik abfragen.....	46
3.3	Logging des FMA.....	48
4	Service Management Facility	52
4.1	SMF Startverhalten.....	54
4.2	FMRI (Fault Management Ressource Identifier).....	56
4.3	Dienste aktivieren/deaktivieren.....	58
4.4	Status abfragen mit svcs(1).....	60
4.5	Von Profilen und Manifesten.....	62
4.6	Definition eines (neuen) Dienstes.....	64
4.7	Von SMF verwaltete Dienste administrieren.....	66
4.8	Runlevel und Meilensteine.....	68
4.9	Dienste von inetd.....	70
4.9.1	Neuer Dienst für inetd.....	72
4.10	Fazit.....	74
5	ZFS	78
5.1	Zettabyte File System.....	78
5.2	Grundlagen.....	80
5.3	Erste Schritte mit zpool.....	82
5.4	Arbeit mit dem Dateisystem - zfs.....	84
5.5	Beispiele.....	86
5.6	Java Web Console.....	88
6	Rechnervirtualisierung mit Zonen	92
6.1	Eigenschaften einer Zone.....	94
6.2	Zustände einer Zone.....	96
6.3	Basiskonfiguration einer Zone.....	98
6.4	Anzeige der Basiskonfiguration.....	100
6.5	Weitere Kommandos zu zonecfg.....	102

Kein Teil dieser Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der ORDIX AG weitergegeben oder benutzt werden.

6.6	Folgende Schritte der Zonen-Einrichtung	104
6.6.1	Überprüfen der Zonenkonfiguration	104
6.6.2	Installieren der Zone	106
6.6.3	Erstes Booten	108
6.6.4	Erste Anmeldung	110
6.6.5	Konfiguration bei der ersten Anmeldung	112
7	Ressourcen-Management	116
7.1	Überblick	116
7.2	Projekt und Task	116
7.3	Projekt-Datenbank	118
7.4	Kommandos zur Projekt- und Task-Administration	120
7.5	Ressourcenkontrolle	122
7.5.1	Konfiguration in /etc/project	122
7.6	Ressourcen	124
7.7	Beispiel: Ressourcen-Definition für ein Projekt	126
7.8	Ressourcen-Kontrolle mit rctadm und prctl	128
7.9	Beispiel für das Setzen von Kontrollparametern	130
7.10	Fair Share Scheduler (FSS)	132
7.11	Resourcesbegrenzung in Zonen	132
7.12	Ressourcen-Pool	134
7.13	Implementierung und Initialisierung	136
7.14	Resourecpools und Zonen	136
8	Least Privileges	140
8.1	Privilege Set	142
8.2	Privilegien-Einmaleins	144
8.3	Privilegien abfragen oder setzen	146
8.4	Auswirkungen	148
9	Role Based Access Control	152
9.1	Authorisierung	154
9.2	Authorisierung oder Privileg	154
9.3	RBAC Elemente	156
9.4	Datei-Zusammenhänge	158
9.5	Rolle hinzufügen	160
9.6	Rollen administrieren	162
9.7	Profile administrieren	162
9.8	Rollen benutzen	164
9.9	Wieviel RBAC ?	166
10	Secure-Shell	170
10.1	Secure-Shell - Wozu?	170
10.2	Grundbegriffe der Verschlüsselung	172
10.3	Sitzungsaufbau ssh	174
10.4	Eigenschaften einer ssh-Verbindung	176
10.5	Installation des ssh-Servers	178
10.6	Konfiguration des Servers	180
10.7	Clientkonfiguration	182
10.8	Schlüsselgenerierung	184
10.9	Tunneln von TCP-Anwendungen	186
10.10	X-Forwarding	188
11	TCP-Wrapper	192

11.1	TCP-Wrapper und Solaris 9	194
11.2	Zugriffskontrolle mittels tcpd.....	196
11.3	Testen der Einstellungen	198
12	Sicherheit	202
12.1	Cryptographic Framework	204
12.2	PAM	206
12.3	SSH	208
12.4	Dateiverschlüsselung	210
12.5	Weitere Eigenschaften	212
13	DTrace.....	216
13.1	Was ist DTrace?	216
13.2	Syntax / Providers und Probes	218
13.3	Struktur eines D-Programms	220
13.4	Ein D-Programm: "Hello World".....	222
13.5	Verwendung von /Bedingung/	224
13.6	Verwendung der Option -c.....	226
	13.6.1 Die Variable \$target.....	226
13.7	Macro-Variablen	228
13.8	externe Variablen.....	228
13.9	Dynamisch belegte Variablen	230
13.10	Vergleich truss - DTrace	232
	13.10.1 Ein D-Programm wie truss.....	232
13.11	timestamp	234
13.12	Assoziative Arrays und Aggregate	236
13.13	Ausblick	238
13.14	Dtrace - Das Privileg.....	240
13.15	Weitere Informationen	240
14	Benutzerverwaltung mit LDAP	244
14.1	Begriffsbestimmungen.....	244
14.2	Verschiedene Verzeichnisdienste.....	246
14.3	Was ist LDAP?	248
14.4	Einsatzgebiete	248
14.5	Datentypen im Verzeichnis	250
14.6	Verzeichnisstruktur	252
14.7	Authentifizierung am LDAP Server.....	254
14.8	Das LDAP Data Interchange Format (LDIF).....	256
14.9	LDAP Kommandozeilenwerkzeuge	256
14.10	Solaris Benutzerverwaltung mit LDAP.....	258
14.11	Solaris System als LDAP Client konfigurieren.....	260
14.12	Profile	262
14.13	Proxy Authentication	262
14.14	Administration.....	264
15	Paketfilter	268
15.1	Ziel der Firewall	268
15.2	Charakteristika von Firewall-Systemen	268
15.3	Allgemeines.....	270
15.4	Was kann IP Filter?	272
15.5	Wie Pakete den Filter passieren.....	274
15.6	Aktivieren von IP-Filter	276
15.7	Erstellung von Regeln	278
15.8	Ausführungskontrolle von Regeln - quick.....	280

15.9	Regel-Syntax	282
15.10	TCP Verbindungsaufbau	284
15.11	Erstellung von Regeln - Beispiele.....	286
15.12	Advanced Firewalling - stateful inspection.....	288
15.13	Advanced Firewalling - "flags" und "keep frags".....	290
15.14	Advanced Firewalling: Pakete beantworten	292
15.15	Advanced Firewalling - Logging-Techniken	294
16	Wissenswertes	298
16.1	UNIX File System (UFS).....	298
16.2	Freie Software	300
16.3	Generelle Änderungen	302
16.4	Administration - Neuerungen	304
16.5	Solaris 10 - Weitere Eigenschaften	306