

Unix/Linux Grundlagen für Einsteiger

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.

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

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. Überblick	6
1.1 Zielgruppe/Ziel/Inhalte	7
2. Was ist Unix?	8
2.1 Die Entwicklung von UNIX.....	9
2.2 Eigenschaften von UNIX?.....	10
2.3 Leistungsmerkmale von UNIX	11
3. Systemarchitektur	13
3.1 Allgemeines	14
3.2 Aufgaben des Systemkerns.....	15
3.3 Das Dateisystem	16
3.4 Das Prozesssystem	18
3.5 Die Shell	19
3.6 Utilities	20
4. Erste Schritte	21
4.1 Anmelden einer Arbeitssitzung	22
4.2 Der Kommandointerpreter - Shell.....	23
4.3 Aufbau einer einfachen Kommando-Zeile	24
4.4 Optionen	25
4.5 Abmelden	26
5. Arbeiten mit Dateien.....	27
5.1 Auflisten von Verzeichnis-Inhalten - ls.....	28
5.2 Eigenschaften von Dateien - Dateiattribute	29
5.3 Dateitypen	30
5.4 Zugriffsrechte auf eine Datei.....	31
5.5 Zugriffsrechte auf Verzeichnisse.....	32
5.6 Das Arbeitsverzeichnis	33
5.7 Anzeigen des Arbeitsverzeichnisses - pwd	34
5.8 Relative Angabe von Verzeichnisnamen	35
5.9 Anlegen von Dateien (touch, >, >>).....	36
5.10 Kopieren von Dateien - cp	37
5.11 Dateien löschen - rm.....	38
5.12 Verschieben von Dateien und Verzeichnissen - mv	39
5.13 Anlegen von Verzeichnissen - mkdir	40
5.14 Löschen von Verzeichnissen - rmdir.....	41
5.15 Dateityp bestimmen (file).....	42
5.16 Lesen einer Textdatei - cat, more, pg, less	43
5.17 Verweise - ln	46
5.18 Aufgaben	48
5.19 Lösungen.....	50
6. Dateischutz.....	53
6.1 Definition der Benutzer - /etc/passwd	54
6.2 Definition der Benutzergruppen - /etc/group.....	55
6.3 Zugriffsrechte ändern - chmod.....	56
6.4 Oktal-Notation.....	58
6.5 Voreinstellung der Zugriffsrechte - umask	60

6.6	Besitzer ändern - chown	62
6.7	Aufgaben	63
6.8	Lösungen	64
7.	Online Hilfe	65
7.1	Allgemeines	66
7.2	Suchen in der Online-Hilfe	67
7.3	Aufgaben	68
7.4	Lösungen	69
8.	Grundlagen der Korn-Shell	70
8.1	Allgemeines	71
8.2	Arbeitsverzeichnis auswählen	72
8.3	Metazeichen für Dateinamen	73
8.4	Umlenken von Datenströmen	75
8.5	Umlenkung des Fehlerkanals	77
8.6	Kommunikation zwischen Kommandos - die Pipe	78
8.7	Kommandos ausführen	79
8.8	Bedingte Ausführung von Kommandos	80
8.9	Aufgaben	81
8.10	Lösungen	82
9.	Programme zur Analyse von Ausgaben	83
9.1	Mustersuche in Dateien - grep	84
9.2	Mustersuche in Dateien - egrep	85
9.3	Spalten ausschneiden - cut	86
9.4	Zeichen ersetzen - tr	87
9.5	Sortieren von Daten - sort	89
9.6	Anfang und Ende einer Datei anzeigen - head, tail	91
9.7	Aufgaben	92
9.8	Lösungen	93
10.	Dateien editieren mit vi	94
10.1	Allgemeines	95
10.2	Aufruf von vi	96
10.3	Die verschiedenen Modi	97
10.4	Der Eingabemodus	98
10.5	Speichern und Beenden	99
10.6	Befehle zur Bewegung des Cursors	100
10.7	Kopieren, Ersetzen und Löschen	101
10.8	Suchen im Text	102
10.9	Ersetzen im Last-Line-Modus	103
10.10	Sonstige Befehle	104
10.11	Sonstige Befehle des Last-Line-Modus	106
10.12	Arbeiten mit Marken	107
10.13	Arbeiten mit mehreren Dateien	108
10.14	vi-Einstellungen	109
10.15	Abkürzungen und Makros	110
10.16	Arbeiten mit Puffern	111
10.17	Aufgaben	112
10.18	Lösungen	114
11.	Konfiguration der Korn-Shell	117
11.1	Verwendung von Variablen	118

11.2 Wichtige Umgebungsvariablen	119
11.3 Editieren der Befehlszeile	121
11.4 Der Alias-Mechanismus	122
11.5 Sonstige Einstellungen	123
11.6 Aufgaben.....	124
11.7 Lösungen	125
12. Datenadministration	126
12.1 Plattenstatistik anzeigen - df.....	127
12.2 Speicherverbrauch von Verzeichnissen - du	128
12.3 Suche nach Dateien - find	129
12.4 Aufgaben	131
12.5 Lösungen.....	132
13. Prozess-Administration	133
13.1 Prozessliste ausgeben - ps.....	134
13.2 Mit Prozessen kommunizieren	135
13.3 Prozessverwaltung mit der Korn-Shell.....	136
13.4 Aufgaben	137
13.5 Lösungen.....	138
14. Datensicherungsprogramme	139
14.1 Allgemeines	140
14.2 Dateien archivieren mit tar.....	141
14.3 Datensicherung mit cpio	142
14.4 Kopieren mit dd	143
14.5 Aufgaben	144
14.6 Lösungen.....	145
15. Schnellkurs Shell-Programmierung.....	146
15.1 Allgemeines	147
15.2 Was ist ein Shell-Skript?	148
15.3 Kommentare	149
15.4 Argumente eines Shell-Skripts	150
15.5 Bedingte Ausführung - if	151
15.6 Logische Ausdrücke bewerten - test	152
15.7 Liste abarbeiten - for.....	154
15.8 Die Schleife while	155
15.9 Zeichenketten-Vergleich mit case.....	156
15.10 Ausblick auf weitere Features	157
16. Der Boot-Vorgang.....	158
16.1 Allgemeines	159
16.2 Aufbau von inittab	161