

Einführung in Linux

Ein praxisorientiertes Lehrbuch

von

Prof. Dr. Thomas Kessel

Berufsakademie Stuttgart



Oldenbourg Verlag München Wien

Inhalt

Danksagungen	V
Einführung	1
1 Linux Grundlagen	3
1.1 Grundlegende Konzepte.....	4
1.2 Historische Entwicklung von Linux und UNIX.....	5
1.3 Linux als Betriebssystem: Aufbau, Besonderheiten, Vorteile.....	7
1.4 Unterschiede von Linux und UNIX.....	8
1.5 Linux Informations- und Bezugsquellen.....	9
1.6 Literaturempfehlungen.....	10
1.7 Übungen.....	12
1.8 Lösungen.....	14
2 Orientierung in Linux	21
2.1 Grundlegende Konzepte.....	21
2.2 Interne Dokumentation (man, whatis, whereis).....	22
2.3 Benutzer und Benutzernamen (who, whoami).....	27
2.4 Rechnername und Betriebssystemversion (hostname, uname).....	29
2.5 Datum, Uhrzeit, Kalender (date, cal).....	31
2.6 Textausgabe auf dem Bildschirm (less, more, head, tail).....	33
2.7 Übungen.....	36
2.8 Lösungen.....	40
3 Dateioperationen	47
3.1 Grundlegende Konzepte.....	47
3.1.1 Verzeichnisstrukturen.....	47
3.1.2 Absoluter und relativer Pfad.....	48
3.1.3 Dateien auswählen mittels wild cards (?, *)......	49

3.2	Aktuelles Verzeichnis abfragen (pwd).....	50
3.3	Dateien und Verzeichnisse anzeigen (ls).....	50
3.4	Verzeichnisse wechseln (cd).....	54
3.5	Dateien und Verzeichnisse bewegen und umbenennen (mv).....	56
3.6	Dateien und Verzeichnisse kopieren (cp).....	59
3.7	Dateien und Verzeichnisse erzeugen (touch, mkdir).....	62
3.8	Dateien und Verzeichnisse löschen (rm, rmdir).....	65
3.9	Zugriffsrechte der Dateien u. Verzeichnisse setzen (chmod, chown, chgrp, umask).....	68
3.10	Übungen.....	73
3.11	Lösungen.....	79
4	Texteditor vi	87
4.1	Grundlegende Konzepte des Texteditors vi.....	87
4.2	Texteditor vi aufrufen.....	88
4.3	Innerhalb des vi navigieren.....	90
4.4	Texte im vi editieren.....	91
4.5	Texte im vi speichern und den vi verlassen.....	92
4.6	Texte im vi kopieren und einfügen.....	93
4.7	Texte im vi suchen.....	94
4.8	Texteditor vi personalisieren.....	95
4.9	Übungen.....	95
4.10	Lösungen.....	98
5	Suchen und sortieren	103
5.1	Grundlegende Konzepte.....	103
5.2	Suche nach Dateieigenschaften (find).....	104
5.3	Suche in Textdateien (grep).....	107
5.4	Sortieren (sort).....	110
5.5	Übungen.....	115
5.6	Lösungen.....	119
6	Kommandozeileninterpreter bash	125
6.1	Grundkonzepte der bash.....	125
6.2	Umgebungsvariablen der bash.....	126

6.3	Pipe.....	127
6.4	Umleitung der Ein- und Ausgabe von Befehlen.....	128
6.5	Aliase.....	130
6.6	Logische Verknüpfung von Befehlen.....	131
6.7	Quoting und Verwendung von Sonderzeichen.....	132
6.8	Änderung von Kommandos und Befehlshistorie.....	133
6.9	Personalisierung der bash.....	134
6.10	Übungen.....	135
6.11	Lösungen.....	138
7	Anhang	145
7.1	Glossar.....	145
7.2	Literaturempfehlungen.....	147
7.3	Übersicht der Kommandos.....	149
7.3.1	Alphabetische Gliederung der Linux Kommandos.....	149
7.3.2	Thematische Gliederung der Linux Kommandos.....	151
7.4	Index.....	154