

UNIX

System-Administration

Æleen Frisch

*Deutsche Übersetzung von
Peter Klicman*

O'REILLY™

Cambridge • Köln • Paris • Sebastopol • Tokyo

I

Inhalt

<i>Vorwort</i>	<i>xi</i>
Das UNIX-Universum	xii
UNIX-Versionen in diesem Buch	xv
Leserkreis	xxi
Gliederung	xxi
Danksagungen	xxvi
Die deutsche Übersetzung	xxviii
1 Einführung in die Systemadministration	1
Die Aufgaben der Systemadministration	1
Einloggen als Superuser	6
Kommunikation mit Benutzern	13
Menüschnittstellen für Systemadministratoren	16
2 Die UNIX-Philosophie	25
Dateien	26
Prozesse	47
Geräte (Devices)	54
Das Layout des UNIX-Dateisystems	65
3 Grundlegende Tools der Administration	73
Hilfestellung	73
Piping mit grep und awk	75
Dateien auffinden	78

Befehle wiederholen	83
Mehrere Verzeichnisebenen gleichzeitig erzeugen	85
Duplizieren eines vollständigen Verzeichnisbaums	86
Verzeichnisse vergleichen	87
Löschen widerspenstiger Dateien	88
Mit dem Ende anfangen	89
4 Startup und Shutdown	91
Der UNIX-Boot-Vorgang	92
Der UNIX-Initialisierungsprozeß und Startup-Skripten	104
Herunterfahren eines UNIX-Systems	138
Wenn das System abstürzt	145
Wenn das System nicht bootet	149
5 Benutzer-Accounts	153
Hinzufügen neuer Benutzer	154
UNIX-Gruppen	204
Standardbenutzer und -gruppen bei UNIX	207
6 Sicherheit	211
Vorspiel: Wo liegt das Problem?	213
Nachdenken über Sicherheit	214
Noch einmal zur Paßwort-Authentifizierung	223
Dateien und das Dateisystem schützen	240
Aufspüren von Problemen	259
7 Verwaltung von Systemressourcen	291
Nachdenken über die Systemlast	291
Überwachung der CPU-Aktivität	296
Verwaltung der CPU-Auslastung und Steuerung von Prozessen	305
Speicherverwaltung	322
Leistung der Festplatten-E/A	344
Das frei verfügbare monitor-Utility	347
Verwaltung des Festplattenplatzes	349
Kontrolle der Plattennutzung mit Kontingenten	356

8	<i>Automatisierung von Routineaufgaben</i>	363
	Entwicklung effektiver Shell-Skripten	364
	Perl: Eine andere administrative Sprache	383
	Expect: Automatisierung interaktiver Programme	393
	Wenn nur C hilft	402
	Periodische Programmausführung: Die cron-Einrichtung	404
	Hinzufügen lokaler Manpages	412
9	<i>Dateisysteme und Festplatten</i>	417
	Mounten und Unmounten von Dateisystemen	418
	Validitätsprüfung des Dateisystems mit fsck	430
	Von Festplatten zu Dateisystemen	434
	Einbinden von Festplatten	440
	Disk-Striping	466
	Floppy Disks	468
	CD-ROM-Laufwerke	475
	Media Handling-Daemons (IRIX und Solaris)	478
	Logische Volume Manager	480
10	<i>Datensicherung und -Wiederherstellung</i>	495
	Pläne für Ernstfälle und alltägliche Anwendungen	495
	Backup-Medien	503
	Sichern von Dateien und Dateisystemen	507
	Dateien aus Backups wiederherstellen	514
	Dateien mit Inhaltsverzeichnissen erstellen	517
	Backup und Restore der System-Dateisysteme	519
	Andere Backup-Einrichtungen	526
	Verwandte Utilities	533
	Geräte-dateien für Bandlaufwerke	534
11	<i>Terminals und Modems</i>	543
	Geräte-dateien für Terminals	543
	Angabe der Terminal-Charakteristika	546
	Einbinden eines neuen Geräts	553
	Behandlung von Terminals bei Solaris	570
	Fehlersuche bei Terminals	576
	Konfiguration eines Dialin/Dialout-Modems	578
	Den Zugriff auf serielle Leitungen kontrollieren	579

12 Drucker und das Spooler-Subsystem	585
Der BSD-Drucker-Spooler	586
Drucken bei System V	593
Die Queueing-Einrichtung bei AIX	607
Fehlersuche bei Druckern	616
Drucken im Netz	617
13 TCP/IP-Netzwerkmanagement	623
TCP/IP-Netzwerke verstehen	623
Einbinden eines neuen Hosts	636
Routing-Optionen	641
NFS und NIS	646
Überwachen des Netzwerks	657
Sicherheit im Netzwerk	660
14 Elektronische Post	675
Elektronische Post	675
Konfiguration des Mail-Systems	676
Systemweite E-Mail-Konfigurationsdateien	682
Einrichten von Mail-Aliases und Distributionslisten	682
15 Konfigurieren und Generieren des Kernels	685
SCO UNIX	686
Linux	688
Digital UNIX und SunOS	695
IRIX	696
HP-UX 9	698
HP-UX 10	698
Solaris	699
Systemparameter bei AIX	700
16 Accounting	703
Standard-Accounting-Dateien	704
Accounting bei BSD	705
Accounting bei System V	714

<i>Nachwort: Vergessen Sie den Spaß nicht</i>	721
<i>Programmierung der Bourne-Shell</i>	723
Grundlegende Syntax	723
Die if-Anweisung	728
Andere Kontrollstrukturen	732
Einlesen von Daten: Der read-Befehl	735
Weitere nützliche Befehle	735
Shell-Funktionen	736
<i>Auswahl und Installation von Linux-Systemen</i> ...	739
Kauf von Hardware	739
Linux-Distributionen	740
Installation	742
<i>Bibliographie</i>	747
Bücher	747
Zeitschriften	751
Frei verfügbare Software	751
<i>Index</i>	755