Linux kompakt

Ein Einstieg in Linux-Anwendung und -Administration

Der Kurs hat die Vermittlung der wichtigsten Grundlagen- und Administrationskenntnisse in möglichst kurzer Zeit zum Ziel.

Kursinhalt

- Einführung
- Die Bedienung des Linux-Systems
- Keine Angst vor der Shell
- Hilfe
- Der Editor vi
- Dateien: Aufzucht und Pflege
- Standardkanäle und Filterkommandos
- Mehr über die Shell
- Das Dateisystem
- Systemadministration
- Benutzerverwaltung
- Zugriffsrechte
- Prozessverwaltung
- Hardware
- Platten (und andere Massenspeicher)
- Dateisysteme: Aufzucht und Pflege
- Linux booten
- System-V-Init und der Init-Prozess
- Systemd
- Zeitgesteuerte Vorgänge – at und cron
- Systemprotokollierung
- Systemprotokollierung mit systemd und »dem Journal«
- Grundlagen von TCP/IP
- Linux-Netzkonfiguration
- Fehlersuche und Fehlerbehebung im Netz
- Die Secure Shell
- Paketverwaltung mit Debian-Werkzeugen
- Paketverwaltung mit RPM & Co.

Zielgruppe

Teilnehmer, für die Linux nicht komplett neu ist und die sich daher einen schnelleren Einstieg in die Linux-Administration wünschen, aber keine LPI-Zertifizierung ins Auge fassen.

Voraussetzungen

Bei diesem Kompaktkurs sind grundlegende Kenntnisse der Shell empfehlenswert.

Kursziel

Sie erlernen in diesem Kurs die wichtigsten Grundlagen und Administrationskenntnisse für Linux. Der Kurs vermittelt den Umgang mit der Linux-Shell, Dateisystemen, Benutzerverwaltung, Zugriffsrechten, Prozessverwaltung und Hardware. Weiterhin werden Linux-Bootprozesse, Systemprotokollierung, Netzwerkkonfiguration und Paketverwaltung gelehrt.

Dieser Kurs im Web

Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.at/go/**LIK1**

Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Training		Preise zzgl. MwSt.
Termine in Deutschland	**5 Tage**	**€ 2.595,-**
Termine in Österreich	**5 Tage**	**€ 2.595,-**
Online Training	**5 Tage**	**€ 2.595,-**

Termin/Kursort — Kurssprache Deutsch

07.12.-11.12.26	HY Hamburg	31.05.-04.06.27	HY Online
07.12.-11.12.26	HY Online	12.07.-16.07.27	HY Frankfurt
18.01.-22.01.27	HY Frankfurt	12.07.-16.07.27	HY Online
18.01.-22.01.27	HY Online	06.09.-10.09.27	HY Düsseldorf
22.02.-26.02.27	HY Online	06.09.-10.09.27	HY Online
22.02.-26.02.27	HY Wien	18.10.-22.10.27	HY München
12.04.-16.04.27	HY München	18.10.-22.10.27	HY Online
12.04.-16.04.27	HY Online	29.11.-03.12.27	HY Hamburg
31.05.-04.06.27	HY Hamburg	29.11.-03.12.27	HY Online

Stand 08.11.2026

Linux kompakt

Inhaltsverzeichnis

Linux kompakt – Ein Einstieg in Linux-Anwendung und -Administration

1 Einführung
1.1 Was ist Linux?
1.2 Die Geschichte von Linux
1.3 Freie Software, »Open Source« und die GPL
1.4 Linux – Der Kernel
1.5 Die Eigenschaften von Linux
1.6 Linux-Distributionen

2 Die Bedienung des Linux-Systems
2.1 Anmelden und Abmelden
2.2 An- und Ausschalten
2.3 Der Systemadministrator

3 Keine Angst vor der Shell
3.1 Warum?
3.2 Was ist die Shell?
3.3 Kommandos

4 Hilfe
4.1 Hilfe zur Selbsthilfe
4.2 Der help-Befehl und die --help-Option
4.3 Die Handbuchseiten
4.4 Die Info-Seiten
4.5 Die HOWTOs
4.6 Weitere Informationsquellen

5 Der Editor vi
5.1 Editoren
5.2 Der Standard – vi
5.3 Andere Editoren

6 Dateien: Aufzucht und Pflege
6.1 Datei- und Pfadnamen
6.2 Kommandos für Verzeichnisse
6.3 Suchmuster für Dateien
6.4 Umgang mit Dateien

7 Standardkanäle und Filterkommandos
7.1 Ein-/Ausgabeumlenkung und Kommandopipelines
7.2 Filterkommandos
7.3 Dateien lesen und ausgeben
7.4 Textbearbeitung
7.5 Datenverwaltung

8 Mehr über die Shell
8.1 sleep, echo und date
8.2 Shell-Variable und die Umgebung
8.3 Arten von Kommandos – die zweite
8.4 Die Shell als komfortables Werkzeug
8.5 Kommandos aus einer Datei
8.6 Die Shell als Programmiersprache
8.7 Vorder- und Hintergrundprozesse

9 Das Dateisystem
9.1 Begriffe
9.2 Dateitypen
9.3 Der Linux-Verzeichnisbaum
9.4 Verzeichnisbaum und Dateisysteme
9.5 Wechselmedien

10 Systemadministration
10.1 Administration allgemein
10.2 Das privilegierte root-Konto
10.3 Administratorprivilegien erlangen
10.4 Distributionsabhängige Administrationswerkzeuge

11 Benutzerverwaltung
11.1 Grundlagen
11.2 Benutzer- und Gruppendaten
11.3 Benutzerkonten und Gruppeninformationen verwalten

12 Zugriffsrechte
12.1 Das Linux-Rechtekonzept
12.2 Zugriffsrechte auf Dateien und Verzeichnisse
12.3 Zugriffskontrolllisten (ACLs)
12.4 Eigentum an Prozessen
12.5 Besondere Zugriffsrechte für ausführbare Dateien
12.6 Besondere Zugriffsrechte für Verzeichnisse
12.7 Dateiattribute

13 Prozessverwaltung
13.1 Was ist ein Prozess?
13.2 Prozesszustände
13.3 Prozessinformationen – ps
13.4 Prozesse im Baum – pstree
13.5 Prozesse beeinflussen – kill und killall
13.6 pgrep und pkill
13.7 Prozessprioritäten – nice und renice
13.8 Weitere Befehle zur Prozessverwaltung – nohup, top

14 Hardware
14.1 Grundlagen
14.2 Linux und PCI (Express)
14.3 USB
14.4 Geräteeinbindung und Treiber

15 Platten (und andere Massenspeicher)
15.1 Grundlagen
15.2 Bussysteme für Massenspeicher
15.3 Partitionierung
15.4 Linux und Massenspeicher
15.5 Platten partitionieren
15.6 Loop-Devices und kpartx
15.7 Der Logical Volume Manager (LVM)

16 Dateisysteme: Aufzucht und Pflege
16.1 Linux-Dateisysteme
16.2 Einbinden von Dateisystemen
16.3 Das Programm dd

17 Linux booten
17.1 Grundlagen
17.2 GRUB Legacy
17.3 GRUB 2
17.4 Kernelparameter
17.5 Probleme beim Systemstart

18 System-V-Init und der Init-Prozess
18.1 Der Init-Prozess
18.2 System-V-Init
18.3 Upstart
18.4 Herunterfahren des Systems

19 Systemd
19.1 Überblick
19.2 Unit-Dateien
19.3 Typen von Units
19.4 Abhängigkeiten
19.5 Ziele
19.6 Das Kommando systemctl
19.7 Installation von Units

20 Zeitgesteuerte Vorgänge – at und cron
20.1 Allgemeines
20.2 Einmalige Ausführung von Kommandos
20.3 Wiederholte Ausführung von Kommandos

21 Systemprotokollierung
21.1 Das Problem
21.2 Der Syslog-Daemon
21.3 Die Protokolldateien
21.4 Protokoll des Systemkerns
21.5 Erweiterte Möglichkeiten: Rsyslog
21.6 Die »nächste Generation«: Syslog-NG
21.7 Das Programm logrotate

22 Systemprotokollierung mit systemd und »dem Journal«
22.1 Grundlagen
22.2 Systemd und journald
22.3 Protokollauswertung

23 Grundlagen von TCP/IP
23.1 Geschichte und Grundlagen
23.2 Technik
23.3 TCP/IP
23.4 Adressen, Wegleitung und Subnetting
23.5 IPv6

24 Linux-Netzkonfiguration
24.1 Netzschnittstellen
24.2 Dauerhafte Netzkonfiguration
24.3 DHCP
24.4 IPv6-Konfiguration
24.5 Namensauflösung und DNS

25 Fehlersuche und Fehlerbehebung im Netz
25.1 Einführung
25.2 Lokale Probleme
25.3 Erreichbarkeit von Stationen prüfen mit ping
25.4 Wegleitung testen mit traceroute und tracepath
25.5 Dienste überprüfen mit netstat und nmap
25.6 DNS testen mit host und dig
25.7 Andere nützliche Diagnosewerkzeuge

26 Die Secure Shell
26.1 Einführung
26.2 Anmelden auf entfernten Rechnern mit ssh
26.3 Andere nützliche Anwendungen: scp und sftp
26.4 Client-Authentisierung über Schlüsselpaare
26.5 Portweiterleitung über SSH

27 Paketverwaltung mit Debian-Werkzeugen
27.1 Überblick
27.2 Das Fundament: dpkg
27.3 Debian-Paketverwaltung der nächsten Generation
27.4 Integrität von Debian-Paketen
27.5 Die debconf-Infrastruktur
27.6 alien: Pakete aus fremden Welten

28 Paketverwaltung mit RPM & Co.
28.1 Einleitung
28.2 Paketverwaltung mit rpm
28.3 YUM

A Musterlösungen

B Beispieldateien

C LPIC-1-Zertifizierung
C.1 Überblick
C.2 Prüfung LPI-101
C.3 Prüfung LPI-102
C.4 LPI-Prüfungsziele in dieser Schulungsunterlage

D Kommando-Index

Index

ExperTeach Training & Consulting GmbH
Handelskai 94-96 · 1200 Wien · Telefon: +43 1 2350 383-0 · Fax: +43 1 2350 383-19 · info@experteach.at · www.experteach.at