

POWERTRAINING: LINUX ADMINISTRATION (REDHAT, RHEL, CENTOS, SLES, OPENSUSE, DEBIAN, UBUNTU) MIT DOCKER CONTAINER VIRTUALISIERUNG

Dauer: 6 Tage

Nr.: 643

Durchführungsart: Präsenztraining

Schulungsmethode: Vortrag, Übungen, Praktikum am System

Zielgruppe: Diese Schulung richtet sich an alle, die in die Administration eines Linux Systems einsteigen und von Grundlagen über vertiefte Administrations-Tricks, bis hin zu Container Virtualisierung in einer kompakten Lernform erlernen möchten.

Voraussetzungen: Die Teilnehmer dieses Kurses verfügen bereits über Grundlagen im Umgang mit Betriebssystemen.

Dieser Kurs ist für angehende Administratoren und IT-Professionals gedacht, die die Administration eines Linux-Systems kennen lernen und vertiefen möchten. Zudem wird in dieser Schulung das Thema Docker (Container Virtualisierung) abgedeckt. Dieses Training ist eine Kombination aus der Grundlagen- und der Administrator-Schulung sowie dem Container Kurs. In 6 Tagen werden alle Themen abgedeckt, für die im Regelfall 11 Tage benötigt werden würden. Daher auch die gesonderten Kurszeiten, um die Themen so kompakt wie möglich unter zu bringen.

Programm

- Installation von Linux
- Grundlegende Kommandos
- Linux Dateisystemhierarchie
- Berechtigungskonzept
- Benutzer- und Gruppenverwaltung
- Prozessverwaltung
- Softwaremanagement
- Der Bootloader GRUB2
- Das Systemd Startsystem
- Dateisystemverwaltung
- Einführung in BTRFS und Snapper
- Einführung in die Netzwerkverwaltung
- Docker - Grundlagen
- Installation von Docker
- Aufbau von Dockerfile-Dateien
- Arbeiten mit Images und Containern
- Container im Netzwerk
- Verbinden von Containern

Hinweis

Die Dauer des Trainings ist von Montag 10:00 bis Samstag ca. 13:00 Uhr. Achtung: In der Schulung sind tägliche intensive Übungs- und Nachbereitungsphasen am späteren Abend eingeschlossen, die vom Trainer begleitet werden

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/643>

DAS BETRIEBSSYSTEM UNIX/LINUX

Grundlagen der Betriebssysteme Linux und UNIX

Dauer: 5 Tage

Nr.: 8230

Preis: 2.290,00 € (netto) / 2.725,10 € inkl. 19% MwSt.

Durchführungsart: Präsenztraining

Zielgruppe: Diese Einführung in die Betriebssysteme Linux/UNIX ist für alle Anwender der Betriebssysteme geeignet, d. h. sowohl für angehende Systemadministratoren, Programmierer und Datenbankadministratoren, die die Zusammenhänge verstehen möchten, als auch für Mitarbeiter des Benutzerservice. Ebenso ist es für Umsteiger von Microsoft Windows und Großrechner Betriebssystemen geeignet. Das Seminar ist die ideale Grundlage für weitere UNIX/Linux Seminare, wie z.B. Shell-Programmierung und Administration.

Schulungsmethode: Freuen Sie sich auf einen lebendigen Vortrag des Trainers mit vielen Beispielen aus der Praxis. In praktischen Übungen am System wenden Sie die erworbenen Theoriekenntnisse direkt im Seminar an und festigen damit das Erlernete.

Voraussetzungen: Sie sollten über solide IT-Grundkenntnisse verfügen.



Nach dem Seminar verfügen Sie über solide Grundkenntnisse des Betriebssystems Linux und/oder UNIX und wissen mehr über die Bedienung, Einsatzmöglichkeiten und Funktionen. Sie profitieren von einem gut durchdachten Konzept und einem praxiserfahrenen Trainer, der Ihnen dabei hilft, Ihr vorhandenes Wissen weiter ausbauen zu können. Sie erlernen den sicheren Umgang mit Dateien, diversen Tools und dem Texteditor vi, können Datei-Berechtigungen einsetzen, Prozesse verwalten und sich über Netzwerkbefehle remote anmelden sowie Dateien kopieren. Während der Schulung wird besonderes Augenmerk auf die Verwendung der Befehlszeile gelegt, die einen effizienteren Einsatz des Systems ermöglicht. Sie erlernen die Funktionsweise der Kommandointerpreter Korn-Shell und Bash und schaffen so die Basis für die Shell-Programmierung und Administration der Linux/UNIX Systemfamilie. Sie sind nach Besuch des Trainings mit der Handhabung der Betriebssysteme Linux und UNIX vertraut und können sicherer damit arbeiten.

Programm

Aufbau und Überblick Linux/UNIX Systeme:

- Geschichte
- Derivate und Distributionen
- Vereinigungen und Standards
- Systemkomponenten
- Leistungsmerkmale
- Befehlsaufbau und grundlegende Befehle
- Online-Manual
- An- und Abmelden
- Passwortsicherheit
- Systeminformationen (Festplattenaufteilung, Version, ...)
- Überblick Grafische Oberflächen

Dateiverwaltung unter Linux und UNIX:

- Verzeichnisstruktur
- Systemverzeichnisse
- Dateiarten
- Pfadangaben
- Inhalte von Dateien und Verzeichnissen anzeigen
- Dateien/Verzeichnisse anlegen, kopieren und löschen
- Befehlsinformationen

Texteditor vi:

- Arbeitsweisen des vi
- Textbearbeitung
- Kommandoüberblick
- Optionen und Voreinstellungen

Dienstprogramme:

- Suche in und nach Dateien
- Reguläre Ausdrücke
- Ausgaben filtern und sortieren

Kommando-Interpreter Bash und Korn-Shell:

- Shell-Variablen anzeigen, definieren, exportieren und löschen
- Bedeutung von Metazeichen
- Quoting-Mechanismus
- Ein- und Ausgabeumlenkung
- Pipe-Mechanismus
- Alias-Funktion
- History
- Initialisierungsdateien
- Shell-Optionen

Zugriffsrechte unter UNIX/Linux:

- Zugriffsrechte und Benutzerkategorien
- Zugriffsrechte ändern
- Symbolische und oktale Methode
- Voreinstellung der Zugriffsrechte
- Arbeiten in Gruppen
- Benutzeridentifikation

Prozessverwaltung unter UNIX/Linux:

- Prozesse anzeigen
- Prozesse terminieren
- Hintergrundprozesse

Netzwerkbefehle:

- Systeminformationen (Hostname / IP-Adresse)
- Dateitransfer mit ftp
- Secure Shell-Befehle ssh und scp
- Remote arbeiten von Windows-Systemen

Weitere Themen:

- Zeitgesteuerte Ausführung
- Benutzerwechsel (su vs. sudo)
- Das Drucksystem und Druckbefehle
- Ausblick Shell-Programmierung

Hinweis

Dieses Seminar ist für alle Linux Systeme (z.B. Red Hat Enterprise / CentOS, SUSE / SLES, Debian, Ubuntu) und UNIX Systeme (Solaris, HP-UX, AIX) geeignet.

Termine und Orte: 19 März 2019 - Nr.: 8230

Stuttgart

08 Apr - 12 Apr 2019 **Garantietermin** 09 Sep - 13 Sep 2019

Düsseldorf

06 Mai - 10 Mai 2019 **Garantietermin** 19 Aug - 23 Aug 2019 11 Nov - 15 Nov 2019

Frankfurt

20 Mai - 24 Mai 2019 05 Aug - 09 Aug 2019 21 Okt - 25 Okt 2019

München

24 Jun - 28 Jun 2019 02 Dez - 06 Dez 2019

Hamburg

08 Jul - 12 Jul 2019 16 Dez - 20 Dez 2019

Berlin

07 Okt - 11 Okt 2019

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/8230>

GRUNDLAGEN DER LINUX ADMINISTRATION (DEBIAN, SUSE, REDHAT)

Dauer: 3 Tage

Nr.: 11910

Durchführungsart: Präsenztraining

Preis: 1.690,00 € (netto) / 2.011,10 € inkl. 19% MwSt.

Zielgruppe: Angehende Linux Systemadministratoren und Mitarbeiter des Benutzerservice

Schulungsmethode: Vortrag, Übungen, Praktikum am System.

Dieser Kurs richtet sich an erfahrene IT-Anwender, die vorher noch keine Erfahrung mit Linux oder UNIX gesammelt haben. In dieser Schulung lernen sie die Grundlagen der Administration kennen, um grundlegende Administrator-Aufgaben durch führen und so das Betriebssystem Linux in ihrem Unternehmen betreiben zu können.

Programm

Grundlegende Kommandos:

Anmelden lokal und remote - Was ist eine Shell? - Ausführen einfacher Kommandos - History

Das Hilfe-System

Linux Dateisystemhierarchie

Arbeiten mit Dateien - Arbeiten mit Verzeichnissen - Hard- & Softlinks

Editieren von Textdateien (vim)

Berechtigungskonzept

Grundlagen der Dateiberechtigungen - Datei- und Verzeichnisrechte anwenden

Arbeiten mit der Shell

Variablen - Wildcards - Linux Utilities - Verknüpfung über Datenkanäle

Benutzer- und Gruppenverwaltung

Benutzerverwaltung am lokalen System - Lokales Gruppieren von Benutzer-Accounts

Prozessverwaltung

Grundlagen der Prozessverwaltung - Manipulation/Steuerung von Prozessen - Zeitgesteuertes Starten von Prozessen - Starten und Stoppen von Diensten

Softwaremanagement:

Konzept der Softwareverwaltung unter Linux - RPM Package Manager - Softwareinstallation

Hinweis

Dieses Training wird in Kombination mit einen offiziellen RedHat und SuSE Partner durchgeführt, der für beide Hersteller Projekte macht.

Termine und Orte: 19 März 2019 - Nr.: 11910

Stuttgart

06 Mai - 08 Mai 2019 **Garantietermin**

Berlin

28 Okt - 30 Okt 2019

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/11910>

UNIX/LINUX SHELLPROGRAMMIERUNG UND TOOLS

Dauer: 5 Tage

Nr.: 8242

Preis: 2.290,00 € (netto) / 2.725,10 € inkl. 19% MwSt.

Durchführungsart: Präsenztraining

Zielgruppe: Dieses Seminar ist für Systemadministratoren, Programmierer und Mitarbeiter des Benutzerservice geeignet, sowie für Interessierte, die Shellskripte schreiben, modifizieren und testen möchten.

Schulungsmethode: Erklärungen durch den Trainer durch Anführung von praktischen Beispielen und reichlich Übungen am System im Anschluss.

Voraussetzungen: Vor dem Besuch dieses Seminars sollten Sie das Seminar 8230 08230 besuchen oder über vergleichbare Kenntnisse verfügen. Praktische Erfahrungen und Grundkenntnisse der Programmierung sind von Vorteil, werden aber nicht zwingend vorausgesetzt.



Linux und UNIX sind in Serverumgebungen weit verbreitet. Erst die Programmierung von Skripten über die Shell erlaubt es, die Möglichkeiten dieser Systeme voll auszunutzen und Aufgaben zu automatisieren.

Was ist die Shell? Die Shell ist ein Übersetzer, der Kommandos entsprechend seiner eigenen Syntax interaktiv oder selbständig ausführt. Was als Shell bezeichnet wird, ist ein Metaprogramm dessen Hauptaufgabe es ist, weitere Programme zu laden. Die Shell stellt die Schnittstelle zwischen Benutzer und Betriebssystem dar.

Was ist ein Shellskript? Im Grunde ist ein Shellskript nichts anderes als eine Textdatei, in der Befehlsfolgen enthalten sind. Diese Befehlsfolgen können mit Hilfe von Schleifen und Variablen gesteuert werden. Man kann solche Befehlsfolgen auch direkt in der Shell eingeben.

Das Seminar "Linux / UNIX Shellprogrammierung und Tools" hilft Ihnen bei der Automatisierung. Erleichtern Sie Ihre tägliche Arbeit massiv, indem Sie umfangreichere Shellskripte besser verstehen und anpassen können. Im Seminar gehen wir Schritt für Schritt vor, um Ihnen all das Wissen an die Hand zu geben, was Sie dafür benötigen. Sie erhalten Einblicke in die zahlreichen Kommandos und deren Verknüpfungen. Ziel ist ein flexiblerer Umgang mit Linux zu erhalten und somit Ihre administrativen Tätigkeiten noch effizienter zu erledigen. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Shellskripte erstellen, vorhandene Shellskripte besser verstehen und Werkzeuge anwenden können.

Der Nutzen des Seminars liegt insbesondere darin, dass Sie in der Lage sind, eigene Shellskripte zur Automatisierung Ihrer Aufgaben zu entwickeln und bestehende Skripte zu optimieren.

[Voraussetzungstest zu diesem Seminar](#)

Programm

Wichtige UNIX/Linux-Kommandos:

- Suchen in Dateien und Directories
- Sortieren von Textdaten
- Ausschneiden und Konvertieren von Textdaten

Die Grundlagen der Shell-Programmierung:

- Die Basis-Shell-Programmierung
- Schreiben und Testen von Skripten
- Die verfügbaren Shell-Optionen

Shell-Variablen:

- Positionsparameter
- Defaultwerte
- Erweiterte Variablen-Prüfung
- Variablenattribute
- Felder
- Mustervergleich
- Stringmanipulation

Ein-/Ausgabe Erweiterungen:

- Ausgabe mit print
- Tabellarische Ausgabe
- Eingabe mit read
- Erweitertes Kanalkonzept

Mustererkennung und String-Manipulation:

- Erweiterter Mustervergleich
- Extrahieren von Strings
- Stringlänge ermitteln

Ablaufsteuerung:

- Testoperationen
- Verzweigungen
- Schleifen
- Schleifensteuerung
- Integer-Arithmetik

Spezialschleifen:

- Menüsteuerung mit select
- Verarbeitung von Optionen mit getopt

Shell-Funktionen:

- Definition und Aufruf von Funktionen
- Parameterübergabe
- Sichtbarkeit von Variablen
- autoload Funktionen

Prozesssteuerung:

- Senden und Behandeln von Signalen

awk und sed:

- Funktionsweise
- Programmstruktur

Termine und Orte: 19 März 2019 - Nr.: 8242

Düsseldorf

20 Mai - 24 Mai 2019 **Garantietermin**

02 Sep - 06 Sep 2019

02 Dez - 06 Dez 2019

Frankfurt

24 Jun - 28 Jun 2019

Hamburg

22 Jul - 26 Jul 2019

Stuttgart

23 Sep - 27 Sep 2019

Berlin

28 Okt - 01 Nov 2019 **Garantietermin**

München

16 Dez - 20 Dez 2019

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/8242>

LINUX/UNIX TOOLS FÜR DIE SCRIPT-PROGRAMMIERUNG

Shellskripte erweitern und optimieren

Dauer: 3 Tage

Nr.: 8243

Durchführungsart: Präsenztraining

Preis: 1.590,00 € (netto) / 1.892,10 € inkl. 19% MwSt.

Zielgruppe: Die Shell Script Programmierung Schulung ist für Systemadministratoren, Programmierer und Mitarbeiter des Benutzerservice empfehlenswert.

Schulungsmethode: Erklärungen durch den Trainer, Praktische Beispiele und anschließend Übungen am System.

Voraussetzungen: Es wird empfohlen, dass Sie das Training 08242 im Vorfeld besuchen oder über vergleichbare Kenntnisse aus der Praxis verfügen

Shell-Skripte automatisieren wiederkehrende Aufgaben. Die Ausführung übernimmt dabei die Shell. Sie ist normalerweise Bestandteil aller UNIX und Linux Betriebssysteme.

Bei Skripten wird ein Teil der Funktionalität des Programms in der Skriptsprache realisiert. Somit können Anwender die Funktionalität eines solchen Programms schnell mit neuen Funktionen erweitern oder bestehende Funktionen abändern, ohne das Programm selbst umzuschreiben. Diese Erweiterungen können selbst so weitreichend sein, dass das Programm völlig neue Aufgaben erledigt, die mit dem vorherigen Programm – aus Anwendersicht – nichts mehr gemeinsam haben

Ihre bestehenden Shellskripte sollen weiter optimiert werden? Lernen Sie die Tools awk und sed kennen, die Ihnen dabei mehr als behilflich sind.

Nach Besuch der Schulung "Linux/UNIX Tools für die Script-Programmierung" können Sie die zentralen Werkzeuge der Betriebssysteme UNIX und Linux noch effektiver einsetzen und Ihre eigenen Shellskripte durch den gezielten Einsatz von awk und sed weiter optimieren.

Ihr Nutzen: Ihre Shell Skripte arbeiten wesentlich effektiver und Ihre manuellen Eingriffe zur Fehlerbehebung nehmen drastisch ab. Profitieren Sie noch heute von einer angenehmeren Arbeit, bei der Ihre Skripte hoch effizient arbeiten.

Programm

Wichtige Kommandos unter Linux/UNIX:

- Die Suche in Dateien
- Konvertieren, Komprimieren, Herausschneiden von Textdaten

Reguläre Ausdrücke:

- Positionieren, Suchen und Ersetzen von Textdaten
- Gegenüberstellung grep, vi, awk, sed

awk Grundlagen und erweiterte Funktionen:

- Funktionsweise
- Programmstruktur
- Variablen und Ausdrücke
- Erweiterte reguläre Ausdrücke

- Formatierte Ausgabe
- Verzweigungen und Schleifenkonstruktionen
- Ein- und Ausgabeumlenkung
- Assoziative Felder
- Umgebungsvariable
- Funktionen

sed:

- Funktionsweise
- Aufruf-Syntax
- Programmstruktur
- Reguläre Ausdrücke
- Editierbefehle
- Speicherfunktionen
- Ablaufkontrollfunktionen

Termine und Orte: 19 März 2019 - Nr.: 8243

München

01 Jul - 03 Jul 2019 **Garantietermin**

Frankfurt

30 Sep - 02 Okt 2019

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/8243>

LINUX ADMINISTRATION (OPENSUSE, SUSE/SLES, RED HAT/RHEL, CENTOS, FEDORA, DEBIAN, UBUNTU)

Dauer: 5 Tage

Nr.: 8233

Durchführungsart: Präsenztraining

Preis: 2.350,00 € (netto) / 2.796,50 € inkl. 19% MwSt.

Schulungsmethode: Vortrag, Übungen, Praktikum am System.

Zielgruppe: Dieser Kurs wurde speziell für Linux Systemadministratoren, Netzwerkadministratoren und Mitarbeiter des Benutzerservice entwickelt, die mit SuSE (openSuSE und SLES), Red Hat (RHEL und Fedora) oder CentOS arbeiten. Debian und Ubuntu Administratoren können hier auch die Administration vertiefen, wobei die Konfigurationstools stellenweise leicht anders sind.

Voraussetzungen: Vor Besuch dieser Schulung wird die Teilnahme am 08230 Das Betriebssystem UNIX/Linux Grundlagen empfohlen. Alternativ sollten Sie vergleichbare Kenntnisse mitbringen. Grundkenntnisse der Shell Programmierung 08242 sind ebenfalls von Vorteil.

Nach Absolvierung dieses Trainings können Sie erfolgreich Linux Server installieren und verwalten, Festplatten einbinden und den verfügbaren Speicher optimieren, Backups einrichten, Benutzer und Gruppen administrieren und Troubleshooting betreiben. Diese Schulung wurde speziell für die Distributionen SuSE Enterprise Linux (SLES) 11 & 12, openSuSE, RedHat Enterprise Linux 6 & 7, Fedora, CentOS, Ubuntu und Debian entwickelt. Als Voraussetzung dieses Kurses wird die Teilnahme an der Schulung 8230 empfohlen oder vergleichbare Kenntnisse aus der Praxis

Programm

Der Bootvorgang und Shutdown:

- Die Bootsequenz
- Die verschiedenen Run-Level
- Systeminitialisierung
- Shutdown
- System-V Init vs. Startup mit systemd
Starten / Stoppen von Diensten

Die Boot-Loader:

- GRUB2 oder/und GRUB-Legacy

Rettungssysteme und System Protokolle:

- Die Korrektur des Boot-Vorgangs, Troubleshooting, System Protokolle, systemd-journal, journalctl

Geräte:

- Konzept
- Gerätedateien
- Geräte mit udev verwalten

Plattenverwaltung und:

- Partitionieren von HDDs
- Mounten von Medien
- Die verschiedenen Linux-Dateisysteme
- Aufbau des Dateisystems

Dateisystemverwaltung:

- ext(3/4), XFS, Btrfs
- Snapshots
- LVM vs.- Btrfs

Paging und Swapping:

- Konfiguration der Swap-Bereiche
- Die Speicherverwaltung

Benutzer Administration:

- Das Benutzerkonzept
- Verwaltung von Benutzern und Gruppen
- Spezielle Zugriffsrechte
- ACL
- Grundlagen von SELinux
- Administration mit sudo

Datensicherheit:

- Konzepte
- Kommandos: rsync, tar, dd
- Datenkomprimierung

Software:

- Paketverwaltung mit zypper, yum und rpm. Zypper-Rollback
- Snapper

Netzwerk Konfiguration:

- Die Konfiguration von Netzwerkkarten
- Wichtige Dateien und Tools

Termine und Orte: 19 März 2019 - Nr.: 8233

Hamburg

29 Jul - 02 Aug 2019 **Garantietermin**

Stuttgart

07 Okt - 11 Okt 2019

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/8233>

LINUX/UNIX NETZWERKADMINISTRATION

Dauer: 4 Tage

Durchführungsart: Präsenztraining

Zielgruppe: Systemadministratoren, Netzwerkadministratoren, Mitarbeiter des Benutzerservice.

Voraussetzungen: Sie sollten das Training 08230 im Vorfeld besucht haben oder über vergleichbare Kenntnisse aus der Praxis verfügen. Optional empfehlen wir auch die Kurse 08242 und 08243.

Nr.: 8262

Preis: 1.990,00 € (netto) / 2.368,10 € inkl. 19% MwSt.

Schulungsmethode: Vortrag, Übungen, Fallbeispiele, Praktikum am System.

Nach diesem Seminar kennen Sie alle wichtigen Netzwerkkomponenten von UNIX/Linux-Systemen. Sie können heterogene Netze mit Windows und UNIX/Linux-Systemen planen, installieren und administrieren. Außerdem können Sie die Dienste NFS, LDAP, Samba, DHCP und DNS einrichten und verwalten.

[Voraussetzungstest zu diesem Seminar](#)

Programm

Netzwerkgrundlagen und -protokolle:

- Die Netzwerkschichten von TCP/IP
- Die Protokolle IP, ICMP, UDP, TCP
- Subnetting und Routing
- Ausblick: IPv6

UNIX/Linux-Netzwerkdienste und Anwendungen:

- Interfaces, Prozesse und Daemons
- Grundlegende
- Konfiguration im Workshop (u.a. Secure Shell, ftp)
- Troubleshooting

NFS:

- Server und Client Konfiguration
- Berechtigungen
- RPC
- Automounter

DHCP:

- Server und Client Konfiguration
- Protokollanalyse

DNS:

- Konfiguration einer Domäne
- DNS-Master/Slave/Forwarder
- Delegation
- Zugriffsberechtigungen
- Dynamisches DNS mit DHCP

Samba - Einbindung von UNIX-Servern in PC-Netzwerke:

- Basiskonfiguration
- Zugriffsrechte und Passwörter

LDAP:

- Konzepte und Architektur
- Grundlagen
- OpenLDAP

überblick zu den Sicherheitsaspekten im Netz:

Angriffsziele und Einbruchsverfahren:

- Passwörter und Verschlüsselungen
- Firewalls
- Monitoring

NEUERUNGEN SLES 12 (SUSE LINUX ENTERPRISE SERVER 12)

Dauer: 3 Tage

Nr.: 8244

Durchführungsart: Präsenztraining

Preis: 1.490,00 € (netto) / 1.773,10 € inkl. 19% MwSt.

Zielgruppe: Diese Schulung richtet sich an erfahrene Administratoren, die von SLES 11 auf SLES 12 umsteigen möchten.

Schulungsmethode: Vortrag, Übungen, Praktikum am System.

Voraussetzungen: Gute Kenntnisse der Administration von Linux Systemen.

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer die wesentlichen Neuerungen der Version "Suse Linux Enterprise Server 12" kennen. Dieses Wissen kann auch für Suse Leap angewendet werden, welches auf SLES 12 basiert. Im Kurs werden kurz die Funktionsweisen des System-V-Startup wiederholt, um dann die gleichen Möglichkeiten mit vielen Übungen in systemd zu behandeln. Nach einer kurzen Wiederholung von ext-Dateisystemen mit LVM und Software-Raid werden die neuen Möglichkeiten des Dateisystems "btrfs" behandelt. Darauf aufsetzend wird das Snapper-Konzept ausführlich praktiziert und auch die Grenzen von Snapper aufgezeigt.

Programm

systemd

- Startup, Runlevel, Dienste und Shutdown in System-V
- System-V vs. Systemd
- Funktionsweise von Systemd
- Service Management mit systemctl
- Services und Targets
- Startup-Scripte in Service-Units umwandeln
- Eigene "Startup-Scripte" (Unit-Dependencies) einrichten
- Eigene "Targets" (Runlevel) erstellen

Das neue Dateisystem "btrfs"

- Möglichkeiten und Probleme mit ext2/3/4-Dateisystemen
- Logical Volume Management (LVM)
- Software-RAID
- Konzept BTRFS
- Einrichten und Größenänderung BTRFS
- Raid-Level mit BTRFS verwenden
- Umgang mit Subvolumes
- Einrichten und Verwenden von Snapshots
- Differenzsicherungen mit send/receive
- Ermitteln der Platzbelegung
- Anwenden von qgroups

"snapper"

- snapper-Konfiguration anpassen
- Anlegen/Löschen von Snapshots
- Verwalten der Snapshots

- Änderungen rückgängig machen
- Komplette System-Rollbacks
- Eigene Snapper-Konfiguration einrichten

journalctl

- Kompatibilität
- Neue Auswertungsmöglichkeiten

wicked

- Kompatibilität

Hinweis

Dieses Training basiert ausschließlich auf der Kommandozeile ohne grafische Oberflächen.

LINUX ADMINISTRATION MIT SUSE LINUX ENTERPRISE SERVER (SLES)

Dauer: 5 Tage

Nr.: 8239

Durchführungsart: Präsenztraining

Preis: 2.350,00 € (netto) / 2.796,50 € inkl. 19% MwSt.

Zielgruppe: Dieser Kurs richtet sich an Linux Systemadministratoren, Netzwerkadministratoren sowie an Mitarbeiter des Benutzerservice.

Schulungsmethode: Vortrag, Übungen, Praktikum am System.

Voraussetzungen: Vor Besuch dieser Schulung wird die Teilnahme am Kurs 8230 empfohlen. Alternativ sollten Sie vergleichbare Kenntnisse mitbringen. Grundkenntnisse der Shellprogrammierung sind ebenfalls von Vorteil. Erwerben können Sie diese im Training 8242

Nach dem Besuch dieses Trainings können Sie SuSE Linux Enterprise Server-Systeme installieren, administrieren, Festplatten und Geräte verwalten, Datensicherung und Troubleshooting durchführen sowie Benutzer und Rechte verwalten.

[Voraussetzungstest zu diesem Seminar](#)

Programm

Booten und Shutdown:

- Bootsequenz
- Run-Level
- Systeminitialisierung
- Shutdown
- System-V Init vs. Startup mit systemd
Start/Stop von Diensten

Boot-Loader:

- GRUB2 und GRUB-Legacy

Rettungssysteme und Systemprotokolle:

- Korrektur des Boot-Ablaufs, Troubleshooting, Systemprotokolle, systemd-journal, journalctl

Geräteverwaltung:

- Gerätekonzept
- Gerätedateien
- Geräte mit udev verwalten

Plattenverwaltung und Dateisysteme:

- Partitionieren
- Mounten
- Verschiedene Linux-Dateisysteme
- Dateisystemaufbau
Dateisystemverwaltung: ext(3/4), XFS, Btrfs
- Snapshots
- LVM vs.- Btrfs

Paging und Swapping:

- Konfiguration Swap-Bereiche, Speicherverwaltung

Benutzerverwaltung:

- Benutzerkonzept
- Verwaltung von Benutzern und Gruppen
- Spezielle Zugriffsrechte
- ACL
Grundlagen SELinux
- Administration mit sudo

Datensicherung:

- Konzepte
- Kommandos: rsync, tar, dd
- Datenkomprimierung

Softwareverwaltung:

- Paketverwaltung mit zypper, und rpm. Zypper-Rollback
- Snapper

Netzwerkconfiguration:

- Konfiguration Netzwerkkarte
- Wichtige Dateien und Tools

LINUX CONTAINER VIRTUALISIERUNG MIT DOCKER

Dauer: 3 Tage

Nr.: 11903

Durchführungsart: Präsenztraining

Preis: 1.590,00 € (netto) / 1.892,10 € inkl. 19% MwSt.

Zielgruppe: Diese Schulung richtet sich an erfahrene Linux Administratoren, die Docker einsetzen möchten

Schulungsmethode: Vortrag, Übungen, Praktikum am System.

Voraussetzungen: Erfahrung in der Administration von Linux Systemen

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer die Virtualisierung von Anwendungen und den Umgang mit Docker Containern und Images. Anhand praktischer Beispiele werden in verschiedenen Szenarien die Einbindung von Containern ins Netzwerk, der Austausch von Daten zwischen Containern und das persistente Speichern von Dateien behandelt. Darüber hinaus wird gezeigt, wie Sicherungen von Containern erstellt und Images im Unternehmensnetz zentral zur Verfügung gestellt werden können.

Programm

- Docker - Grundlagen
- Abgrenzung zur Virtualisierung
- Installation von Docker
- Aufbau von Dockerfile-Dateien
- Arbeiten mit Images und Containern
- Container im Netzwerk
- Verbinden von Containern
- Daten persistent speichern
- Speicher gemeinsam nutzen
- Prozessverwaltung
- Zentrales Bereitstellen lokaler Images (Registry/Index)
- Ausblick auf Docker-Konfigurationsmanagement (Kubernetes)
- Verwaltung von Docker Hosts mit Swarm

Hinweis

Dieses Training wird in Kombination mit einem offiziellen RedHat und SuSE Partner durchgeführt, der für beide Hersteller Projekte macht.

Termine und Orte: 19 März 2019 - Nr.: 11903

Berlin

13 Mai - 15 Mai 2019 **Garantietermin**

München

07 Aug - 09 Aug 2019

Hamburg

27 Nov - 29 Nov 2019

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/11903>

LINUX ADMINISTRATION MIT RED HAT ENTERPRISE LINUX 7 (RHEL)

Dauer: 5 Tage

Nr.: 11905

Preis: 2.350,00 € (netto) / 2.796,50 € inkl. 19% MwSt.

Durchführungsart: Präsenztraining

Zielgruppe: Junior Linux-Systemadministration, die vertieftes Wissen erwerben möchten

Voraussetzungen: Sie sollten das Training 08242 oder das Training 08230 im Vorfeld besucht haben oder über vergleichbare Kenntnisse aus der Praxis verfügen.

Mit Red Hat Enterprise Linux 7 halten viele Neuerungen Einzug. Als erstes Enterprise Linux Derivat setzt Red Hat bei diesem Release auf den Bootloader Grub2, ein neues Startsystem (systemd) und mit Docker auf eine neue containerbasierte Virtualisierungslösung. Des Weiteren gibt es Neuerungen in den Bereichen Storage, Dateisysteme und Netzwerk. Dieser Kurs vermittelt einen Überblick über das neue Red Hat Enterprise Linux 7.

Programm

Agenda:

- Übersicht über Red Hat Enterprise Linux
- Update von RHEL 6 auf RHEL 7
- Installation von RHEL 7
- Der Bootloader Grub2
- Das Systemd Startsystem
- Einführung in Cgroups
- Benutzerverwaltung
- Softwareinstallation und -verwaltung
- Sicherheitskonzepte mit sudo und SELinux
- Systemlog-Konfiguration
- Einführung in Btrfs und Snapper
- Einführung in den NetworkManager
- Erweiterte Netzwerkverwaltung
- Team Driver versus Bonding
- Firewall versus Classic Firewall mit iptables
- Einführung in Docker Container
- Einführung in KVM-Virtualisierung

Hinweis

Dieses Training wird in Kombination mit einem offiziellen RedHat und SuSE Partner durchgeführt, der für beide Hersteller Projekte macht.

ENTERPRISE LINUX VIRTUALISIERUNG MIT KVM

Dauer: 3 Tage

Durchführungsart: Präsenztraining

Zielgruppe: Junior Linux Systemadministratoren

Voraussetzungen: Sie sollten das Training 08242 oder das Training 08230 im Vorfeld besucht haben oder über vergleichbare Kenntnisse aus der Praxis verfügen.

Nr.: 11906

Preis: 1.650,00 € (netto) / 1.963,50 € inkl. 19% MwSt.

Schulungsmethode: Vortrag, Diskussion, Demonstration, Praktikum am System.

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, eine virtualisierte, heterogene Systemlandschaft einzurichten und zu administrieren. Weiterhin wird die Migration der virtuellen Maschinen abgedeckt. Grafische Verwaltungstools werden vorgestellt und praktisch eingesetzt. Im Advanced-Teil dieses Kurses wird den Teilnehmern vermittelt, wie sich zum Beispiel cgroups mit KVM kombinieren lassen, um auch den virtuellen Maschinen CPU, Arbeitsspeicher und Geräte zuzuweisen.

Programm

Agenda:

- Aufbau von Kernel-based Virtual Machines
- Enterprise-Lösungen mit KVM
- RHEV
- Installation und Konfiguration von KVM VMs
- VM-Verwaltung mit virsh
- Grafische Verwaltung mit virt-manager
- Ressourcenzuweisung zu einer VM mittels Control Groups
- Konfiguration der Storage-Anbindung
- Konfiguration des Netzwerks
- Erstellung und Verwaltung von Snapshots
- Live-Migration
- Migration bestehender Systeme zu KVM

Hinweis

Dieses Training wird in Kombination mit einem offiziellen RedHat und SuSE Partner durchgeführt, der für beide Hersteller Projekte macht.

CLUSTERING MIT RED HAT ENTERPRISE LINUX

Dauer: 3 Tage

Durchführungsart: Präsenztraining

Zielgruppe: Die Teilnehmer sind erfahrene Linux-Systemadministratoren

Voraussetzungen: Sie sollten das Training 08242 oder das Training 08230 im Vorfeld besucht haben oder über vergleichbare Kenntnisse aus der Praxis verfügen.

Nr.: 11907

Preis: 1.650,00 € (netto) / 1.963,50 € inkl. 19% MwSt.

Schulungsmethode: Vortrag, Diskussion, Demonstration, Praktikum am System.

In diesem Kurs erhalten die Teilnehmer einen umfassenden Überblick über das Red Hat Enterprise Linux 7 High Availability Add-on. Jede der enthaltenen Komponenten wird ausführlich vorgestellt und die Interaktionen untereinander erläutert.

Programm

High Availability Add-on - Komponenten

Pacemaker - Architektur/Komponenten

Pacemaker und Corosync2

Konfiguration und Administration (Kommandozeile und GUI)

Resources, Constraints und Scores

Troubleshooting

Corosync2

Fencing

STONITH

Red Hat High Availability Add-on Resources

Resource Overview

Resource Classes

Monitoring Resources

Resource Constraints

Resource Groups

Global File System 2 (GFS2)

Cluster Logical Volume Manager(cLVM)

Hinweis

Dieses Training wird in Kombination mit einem offiziellen RedHat und SuSE Partner durchgeführt, der für beide Hersteller Projekte macht.

VERTEILTE LINUX STORAGE LÖSUNG MIT CEPH

Dauer: 4 Tage

Durchführungsart: Präsenztraining

Zielgruppe: Diese Schulung richtet sich an erfahrene Linux-Systemadministratoren

Voraussetzungen: Sie sollten das Training 08242 oder das Training 08230 im Vorfeld besucht haben oder über vergleichbare Kenntnisse aus der Praxis verfügen.

Nr.: 11909

Preis: 1.890,00 € (netto) / 2.249,10 € inkl. 19% MwSt.

Schulungsmethode: Vortrag, Diskussion, Demonstration, Praktikum am System.

In diesem Kurs lernen die Teilnehmer, was Object Storage ist und wo dieser eingesetzt werden kann. Es wird mit Hilfe von Ceph ein Object Storage aufgebaut und in der Theorie und Praxis erklärt, wie dieser zu pflegen ist. Des Weiteren wird auf das Webinterface Calamari eingegangen und RadosGW erklärt. Zum Schluss wird erklärt, wie ein Ceph-Cluster an Fremdsysteme angebunden werden kann, die keine native Unterstützung für Ceph mitbringen.

Programm

Agenda:

- Einführung in Object Storage
- Aufbau von Ceph (Komponenten)
- Betrieb eines Ceph-Clusters
- Ceph-Dateisystem (CephFS)
- Ceph Tuning
- Troubleshooting
- Wiederherstellung von Daten
- Installation und Konfiguration des RadosGW
- Installation und Konfiguration von Calamari
- Überwachung und Analyse
- Anbindung an Fremdsysteme

Hinweis

Dieses Training wird in Kombination mit einen offiziellen RedHat und SuSE Partner durchgeführt, der für beide Hersteller Projekte macht.

ZENTRALES KONFIGURATIONSMANAGEMENT MIT PUPPET

Dauer: 4 Tage

Nr.: 11899

Durchführungsart: Präsenztraining

Schulungsmethode: Vortrag, Diskussion, Übungen, Fallbeispiele, Praktikum am System.

Zielgruppe: Die Teilnehmer sind erfahrene Linux-Systemadministratoren

Voraussetzungen: Die Teilnehmer sind erfahrene Linux-Systemadministratoren.

Das Konfigurationsmanagement mit Hilfe von Puppet erlaubt es Administratoren, die Betriebssysteme Windows, Solaris und Linux zu konfigurieren, administrieren und zu verwalten. Die Steuerung wird hier von zentraler Stelle aus durchgeführt und erlaubt es, eine Datenbank über die verwalteten Systeme zu betreiben, die automatisch ohne weiteres Zutun der Administratoren gepflegt und aktualisiert wird. Dieser Kurs ermöglicht Administratoren einen schnellen und einfachen Einstieg in die Installation und Verwendung von Puppet unter Linux. Diese praxisnahe Schulung wird durch einen erfahrenen Trainer der B1 Systems GmbH gehalten, die auf Linux/Open Source Schulung, Consulting & Support spezialisiert ist.

Programm

Vergleich von Puppet mit anderen Systemen zum Konfigurationsmanagement

Installation und Konfiguration der Client-/Server-Dienste:

- Ressourcen anlegen und verwalten:
 - Ressource Typen
 - Resource Abstraction Layer (RAL)
 - Manifeste
 - Variablen und Datentypen
 - Verzweigungen
 - Ressourcen, Abhängigkeiten, Events und Stages
- Puppet-Kommandos:
 - Puppet CA Verwaltung
 - Nutzung von puppet resource
- Puppet Runs:
 - Lokales Ausführen (puppet apply)
 - Ausführen vom Client aus (Puppet Agent)
 - Dry-Runs
- Klassen und Defines:
 - Einfache Klassen
 - Parametrisierte Klassen
 - Defines
 - Validierung von Parametern

- Tags:

- Verwendung von Tags
- Automatic Tagging
- Taggen von Ressourcen und Klassen

- Environments:

- Erweitern um Produktions- und Development-Umgebungen
- Einsetzen von Git zum Management der Puppet-Konfiguration

- Einführung in r10k:

- Modulverwaltung
- Ausrollen von Environments

Inventarisierung mit Facter:

- CLI und Environment-Variablen
- Nutzung mit Puppet
- Custom Facts und Auto Sync über Puppet

Dateien mit Augeas editieren

Templating Mechanismus mit ERB bzw. EPP

Modulentwicklung im Detail:

- Best Practices und Coding Guidelines
- Verwendung von puppet-lint
- Vorstellung der Puppet stdlib
- eigene Typen und Provider

Datenabstraktion mit Hiera:

- Benutzung von hiera include
- Benutzung von create resources()
- Erweiterungen wie hiera-eyaml

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/11899>

SOLARIS CLUSTER 3.X ADMINISTRATION

Dauer: 5 Tage

Nr.: 11835

Durchführungsart: Präsenztraining

Schulungsmethode: Vortrag, Diskussion, Praktikum am System.

Zielgruppe: Solaris Cluster Administratoren.

Voraussetzungen: Sem. 11832 11832.

Nach dem Seminar kennen Sie die Eigenschaften und Funktionen des Solaris Clusters sowie die relevanten Komponenten. Sie beherrschen die Cluster Installation und Konfiguration und werden mit der Einbindung von Datenservices sowie der verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Zonen im Cluster vertraut sein.

Programm

Solaris Cluster Übersicht:

Hardware-Komponenten - Cluster-Nodes - Cluster Interconnect - Shared Storage - Admin Workstation - Cluster-Topologien - Global Services - Quorum Votes - Split Brain und Cluster Amnesia

Installation der Solaris Cluster 3.x Software:

Systemanforderungen - Planung - Software Installation und Cluster Konfiguration - Administrationsworkstation

Cluster-Administration:

Befehle für die Cluster-Administration - Cluster-Status - Cluster Properties - Starten / Stoppen - Wartungsmodus

Volume Management:

ZFS im Cluster - Solaris Volume Manager im Cluster - Device Group Administration - Globales FileSystem und Failover FileSystem

IPMP-Konfiguration:

IPMP Gruppen - IPMP im Cluster

Einrichten von Data Services:

Data Service Agent - Ressourcen, Ressourcetypen und Ressourcegruppen - Ressourceabhängigkeiten - Failover Ressource Gruppen - NFS Data Service

Scalable Data Services:

Scalable Ressourcegruppen - Resource Group Affinitäten

Zonen im Cluster:

Überblick Zoneneinbindung im Cluster - Einrichten einer Failover Solaris Zone

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/11835>

SOLARIS 11 SYSTEMADMINISTRATION

Dauer: 5 Tage

Durchführungsart: Präsenztraining

Zielgruppe: Systemadministratoren, Netzwerkadministratoren, Mitarbeiter des Benutzerservice.

Voraussetzungen: Grundkenntnisse der Shellprogrammierung sind von Vorteil.

Nr.: 11841

Preis: 2.350,00 € (netto) / 2.796,50 € inkl. 19% MwSt.

Schulungsmethode: Vortrag, Diskussion und praktische Übungen.

In diesem Seminar erwerben Sie die Fähigkeit zur Administration von Solaris 11. Die Verwaltung von Systemdiensten, Storage, Dateisysteme sind zur effektiven Administration eines Solaris11 Systems ebenso Voraussetzung wie Benutzerverwaltung, Systemüberwachung, Auswertung von Logdateien sowie Softwarepaket- und Patchmanagement

Programm

Solaris 11 Installation:

- Hardwarevoraussetzungen
- Interactive Installer
- Update

Verwaltung von Systemdiensten:

- Boot & Shutdown
- Solaris Management Facility
- Legacy Services

Systemüberwachung:

- Logging
- Fault Management
- Monitoring Fault Management
- Troubleshooting

Softwareverwaltung:

- Image Packaging System (IPS)
- Lokale und remote Repositories
- Paketaufbau
- SVR4 Kompatibilität
- Verwaltung von Boot Environments (BE)
- Repository Mirror
- Upgrades
- Auswirkung auf Zones

Storagemanagement:

- Devices files
- Partitionierung
- EFI/SMI Disklabel
- ZFS Grundlagen
- Redundanz

Benutzerverwaltung:

- Benutzer- und Gruppenkonzept
- Erweiterte Zugriffsrechte
- Access Control Lists (ACL)

Datensicherung:

- ZFS Snapshots
- ZFS send & restore
- Troubleshooting bei unbenutzbarem System

Termine und Orte: 19 März 2019 - Nr.: 11841

Berlin

13 Mai - 17 Mai 2019

Frankfurt

29 Jul - 02 Aug 2019

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/11841>

SOLARIS 11 SYSTEMADMINISTRATION FÜR FORTGESCHRITTENE

Dauer: 3 Tage

Nr.: 11842

Durchführungsart: Präsenztraining

Preis: 1.650,00 € (netto) / 1.963,50 € inkl. 19% MwSt.

Zielgruppe: Solaris Administratoren.

Schulungsmethode: Vortrag, Diskussion und praktische Übungen.

Voraussetzungen: Erfahrung in der Administration von Solaris-Systemen oder anderer UNIX/Linux-Derivate.

Sie erweitern in diesem Seminar Ihre Kenntnisse der Solaris 11 Systemadministration. Sie lernen Solaris Systeme automatisch unbeaufsichtigt zu installieren und erfahren die neuen Möglichkeiten der Verwaltung virtueller Netzwerkinterfaces. Ein kurzer Ausblick auf das Thema Virtualisierung mit Solaris Zonen & Container rundet das Seminar ab

Programm

Netzwerkkonfiguration:

Konfiguration physischer und virtueller Interfaces - virtual bridges - Überwachung des Netzwerkstatus - Konfiguration von Namensdiensten: DNS & LDAP Client

Automatische Installation:

Architektur und Funktion des Automated Installers (AI) - XML-basierte Systemkonfiguration mit sysconfig - Oracle Solaris Install images

Swap & Dump Devices:

ZFS Swap Volumes - ZFS Dump Volumes - Konfiguration von Kerneldumps - Konfiguration von Prozessdumps

Grundlagen von Solaris Zones:

Zonenmodelle - Konfiguration & Installation einer Zone - sysconfig für Zonen - Solaris 10 branded Zones - Migration einer Solaris 10 Installation in eine Solaris 11 Zone (p2v)

Privileges & RBAC:

Architektur & Verwaltung von process privileges - Role Based Access Control (RBAC)

Termine und Orte: 19 März 2019 - Nr.: 11842

Berlin

27 Mai - 29 Mai 2019

Frankfurt

21 Aug - 23 Aug 2019

Online Anmeldung:

Kundenservice | Tel. 0711 62010 100 | Fax: 0711 62010 267 | seminaranmeldung@integrata.de

URL: <https://www.integrata.de/11842>

