ExperTeach NETWORKING

Shell Skripting und Automatisierung

Shell Skripting und Automatisierung

Shell als mächtiges Programmier- und Vereinfachungswerkzeug

Das zentrale Werkzeug für jeden Linux-Administrator ist die Shell. Sie ist die allgegenwärtige Befehls-Eingabezeile, die auch dann funktioniert, wenn es keine grafische Oberfläche gibt. Auch in grafischen Umgebungen bietet sie den leistungsfähigsten Befehlssatz. Dabei nutzen vor allem Linux-Neulinge das Potential der Shell nur zu einem geringen Teil. Im Handumdrehen können z.B. immer gleich ablaufende Prozeduren zu einem einfachen Skript zusammengefasst werden. Beginnend mit sehr einfachen Beispielen, bekommen Sie einen fundierten Einstieg, wie Sie einfache Lösungen selbst erstellen können, um dann z.B. Systeminformationen aus der laufenden Maschine abzufragen, und flexible Skripte entwickeln können.

Was nicht aus der Maschine abgerufen werden kann, kann man mit Hilfe von verschiedenen Methoden vom Benutzer in die Skripte übergeben lassen. Eine leistungsfähige Sprachsyntax macht die Shell zu einer sehr interessanten Umgebung, um Systemprogrammierung zu betreiben. Ob es um Auswertung von Zuständen oder den Inhalt von Variablen geht, ob Vorgänge in Schleifen wiederholt werden sollen - die Shell kann mit jeder gängigen Skriptsprache mithalten. Dabei ist sie auf jedem Linux System vorhanden, ohne im gleichen Maße von Versionsnummern abhängig zu sein, wie die gängigen hochgelobten Marktführer. Deshalb ist Shell nach wie vor das beliebteste Werkzeug von ausgewachsenen Hackern.

Weil viele Linux-Systeme jetzt auch grafische Desktop-Systeme sind, bietet dieser Kurs auch einen umfangreichen Überblick über Shell-Skripting mit grafischen Frontends. Dieser Teil ist bei einem dreitägigen Kurs, der sich durchaus um die Grundlagen des Shell-Skriptings kümmern muss, optional und abhängig vom restlichen Kursfortschritt.

Der Kurs bereitet zusammen mit Linux-Administration II auf die Prüfung LPI 102 vor.

Kursinhalt
- Allgemeines über Shells
- Vom Befehl zum ausführbaren Skript
- Variablen
- Welche Variablen gibt es aktuell?
- Was kann man damit anfangen?
- Systemvariablen
- Variablen erzeugen
- Automatische Variablen
- Reichweite von Variablen
- Wie kommen Variablen ins Skript?
- deklarieren
- übergeben
- einlesen
- Werte aus dem System abfragen
- Was muss man nicht programmieren?
- Dynamische Verzeichnisse und ihre Schätze
- Parsen von Programmausgaben
- Shell-Programmierlogik
- Tests und Errorlevels
- If-then-else
- einzeilige Ifs
- case
- Beschleuniger: Schleifen
- for
- while/until
- Aus Schleifen aussteigen
- Shellfunktionen
- Funktionen deklarieren
- Lokale Variablen
- Shell-Libraries auslagern
- Arrays
- Arrays und Listen
- Deklaration und Verwendung
- Interaktion mit Shellskripten
- Dialog
- Whiptail
- Grafische Dialoge
- kdialog
- zenity und yad
- Reguläre Ausdrücke
- Überblick
- Geschweifte Klammern
- Zeichenklassen
- das Brecheisen: grep
- Andere Hilfsmittel/Erleichterungen
- sed
- awk
- Mit ssh ins Netz skripten
- Fernlogin und Fern-Administration
- Massenweise Rechner administrieren

Verwendet werden deutschsprachige Unterlagen, die vom LPI zertifiziert sind.

Zielgruppe
Dieser Kurs ist für Sie geeignet, wenn Sie Ihre Arbeit am Linux System effizienter und nachhaltiger gestalten möchten.

Dieser Kurs ist nur bedingt ein Programmierkurs. Programmierung ist hier ein Mittel, mit dem wir Ziele der Systemadministration erreichen.

Voraussetzungen
Die Teilnehmer sollten solide Linux-Kenntnisse auf dem Niveau der Prüfung LPI 101 mitbringen, wie sie in den Kursen Linux-Grundlagen und Linux-Administration I erworben werden können.

Allgemeine Netzwerk-Grundlagen sind empfehlenswert.

Programmierkenntnisse sind für diesen Kurs regulär nicht notwendig. Die Syntax des Kommandozeileninterpreters lässt zwar Programmierung zu, viele sind jedoch der Meinung, sie sei keine ausgewachsene Programmiersprache. Während in diesem Kurs eine Problemstellung anvisiert wird, lernt man die Mittel der Shell – Ja-Nein-Abfragen, Konditionale oder Mehrfach-Fallunterscheidungen – auf leichte und verständliche Art und Weise kennen.

Dieser Kurs im Web

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

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	**3 Tage**	**€ 1.995,-**
Online Training	**3 Tage**	**€ 1.995,-**
Termin/Kursort		Kurssprache Deutsch
22.09.-24.09.25 HYMünchen		16.03.-18.03.26 HYMünchen
22.09.-24.09.25 HYOnline		16.03.-18.03.26 HYOnline

Stand 23.05.2025

Unser Trainingsangebot für Sie:

Classroom Training
Das Live-Trainingserlebnis in unseren Training Centern oder bei Ihnen vor Ort.

Online Training
Nehmen Sie online am Kurs teil – ohne Reise- und Hotelaufwände.

Hybrid Training
Classroom & online in einem Kurs – Sie wählen, wie Sie teilnehmen möchten.

Inhouse-Schulungen
Für Ihr Projekt erstellen wir genau passende Trainingskonzepte.

Garantierte Kurstermine
Die ExperTeach Garantietermine geben Ihnen Sicherheit für Ihre Planung.

Auszeichnungen für ExperTeach

ExperTeach Gesellschaft für Netzwerkkompetenz mbH
Waldstr. 94 · 63128 Dietzenbach · Telefon: +49 6074 4868-0 · Fax: +49 6074 4868-109 · info@experteach.de · www.experteach.de