

Linup Front GmbH: Unterlagenkonzeption und LPI Academy

Anselm Lingnau & Birgit Cronenberg

Linup Front GmbH

Mai 2008



Einleitung



Die Linup Front GmbH

- ▶ Gegründet 2000
- ▶ Fokus: Open Source und Linux
- ▶ Aktivitäten:
 - ▶ Schulungsmaterialien
 - ▶ Trainerdienstleistungen (für Schulungsanbieter)
 - ▶ Projektunterstützung (für Systemhäuser)
 - ▶ Community-Projekte
- ▶ Indirekter Marktzugang
 - ▶ Kunden: Schulungsanbieter und andere Bildungsträger
 - ▶ Schulungsmaterialien: Vertrieb auch an Endkunden
- ▶ »Heimlicher Marktführer« beim Open-Source-Training in Deutschland

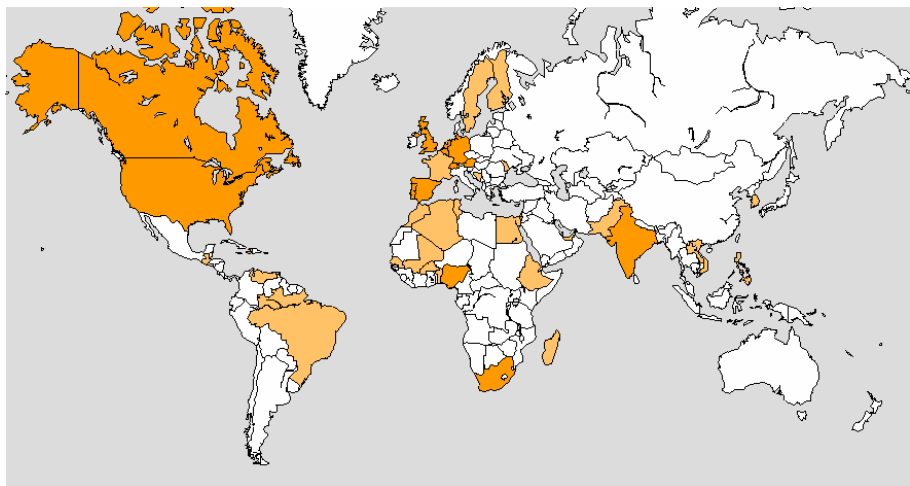


Linup Front und Schulungsmaterialien

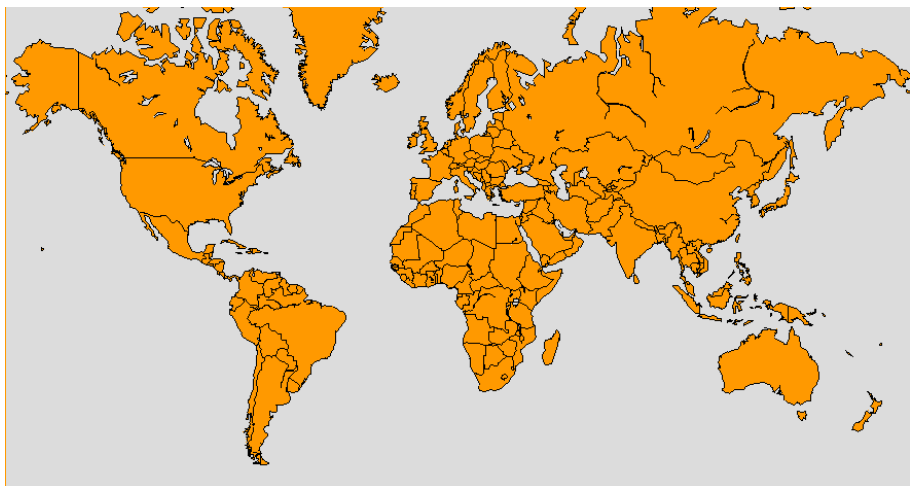
- ▶ Marktführender Lieferant von LPI-Vorbereitungsmaterialien in Deutschland
- ▶ Seit Anfang: Eigene Materialien für Linux und Open Source
- ▶ 2004: Erstes deutschsprachiges LPIC-1-Buch
- ▶ 2004: Erster deutschsprachiger LPI-ATM-zertifizierter Unterlagenzyklus für LPIC-1
- ▶ Seit 2005: LPIC-1-Unterlagen auf Englisch
- ▶ 2006: LPI-ATM-zertifizierter Unterlagenzyklus für LPI-201
- ▶ 2007: LPI Academy
- ▶ 2008!?: LPI-ATM für LPI-202, LPIC-2 auf Englisch



Linup-Front-Medien: Was wir haben



Linup-Front-Medien: Was wir wollen



LINUP

FRONT

Schulungsmaterialien



Verfügbare Schulungsmaterialien

- ▶ LPIC-1
 - ▶ Vierteiliges Curriculum: Linux-Grundlagen, Linux-Systemadministration I & II, Linux-Netzadministration I
 - ▶ LPI-ATM-zertifiziert
 - ▶ Verfügbar auf Deutsch und Englisch
- ▶ LPIC-2
 - ▶ LPI201 – Dreiteiliges Curriculum: Linux-Systemanpassungen, Linux-Storage, Linux-Dateiserver
 - ▶ LPI202 – Vierteiliges Curriculum: Linux-Netzadministration II, Linux-Security, Linux-Mailserver, Linux-FTP- und Webserver
 - ▶ LPI-ATM-zertifiziert (LPI202: 2008Q2)
 - ▶ Verfügbar auf Deutsch (Englisch: 2008)
- ▶ Andere Themen



Kommerzielle Lizenzierung

- ▶ Zielgruppe: Kommerzielle Schulungsanbieter
- ▶ Verteilung gedruckter Materialien an unmittelbare Endkunden
- ▶ Materialien werden von uns als PDF zur Verfügung gestellt
- ▶ Typischer Preis: €20 pro Unterlage und Teilnehmer
- ▶ »Branding« gegen Aufpreis
- ▶ Individuelle CI verfügbar
- ▶ Rabatte für öffentlich geförderte Bildungsmaßnahmen (SGB III)



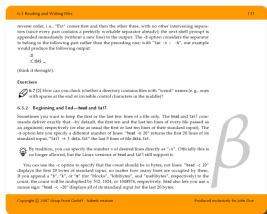
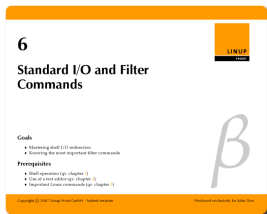
Nichtkommerzielle Lizenzierung

- ▶ Zielgruppe: Akademische Einrichtungen
 - ▶ Schulen, Hochschulen, gemeinnützige Projekte, ...
 - ▶ LPI-AAP-Mitglieder
 - ▶ Im Zweifelsfall nachfragen!
- ▶ Fester jährlicher Preis
- ▶ Grundregeln
 - ▶ Teilnehmer müssen für Linux-Kurse nichts bezahlen
 - ▶ Allgemeine Studiengebühr ist OK (sofern nicht übertrieben)
 - ▶ »Business Schools« o.ä. für €€€ pro Semester sind *nicht* akademisch!
 - ▶ Partner erhalten PDF-Dateien
 - ▶ Teilnehmer erhalten Unterlagen auf Papier
 - ▶ Selbstkosten dürfen an Teilnehmer weitergegeben werden
 - ▶ Unterlagen sind als »Non-Profit« gekennzeichnet
- ▶ Duale Lizenzierung möglich



Unterlagen kaufen

- ▶ Papierkopien
 - ▶ Für Endkunden in der EU (nicht nur Schulungsanbieter)
 - ▶ Bestellen auf <http://www.linupfront.de/>
 - ▶ Typischer Preis für Endkunden: €35 pro Unterlage (plus P&V)
 - ▶ Typischer Preis für Schulungsanbieter: €30 pro Unterlage
- ▶ »Elektronische Bücher« (in Vorbereitung)
 - ▶ Auslieferung als personalisierte PDF-Dateien zum Download
 - ▶ Preise und Verfügbarkeit TBA
 - ▶ Bezahlmethoden TBA (Kreditkarte, Sofortüberweisung, ...)



Beispiel: Kapitelanfang

LINUP
FRONT

5

The Shell as a Programming Language

Contents

5.1	Variables	42
5.2	Arithmetic Expressions	48
5.3	Command Execution	49
5.4	Control Structures	50
5.4.1	Overview	50
5.4.2	A Program's Return Value as a Control Parameter	51
5.4.3	Conditionals and Multi-Way Branches	53
5.4.4	Loops	56
5.4.5	Loop Interruption	60
5.5	Shell Functions	62

Goals

- Knowing the shell's programming language features (variables, control structures, functions)
- Being able to create simple shell scripts using these features

Prerequisites

- Familiarity with the Linux command line interface
- File handling and use of a text editor

- ▶ Freistehende Kapitel
- ▶ Explizite Lernziele und Voraussetzungen

LINUP
FRONT

Beispiel: Innenseite

5.3 Command Execution

49

“Arithmetic expansion” is applied to expressions delimited by `$(...)`. Allowable operands include numbers as well as shell variables. The expression is treated as if it was contained in double quotes, thus you can also use command expansion and the “special forms of variable substitution” discussed in the previous section.

```
$ echo  $$(1+2*3)$ 
7
$ echo  $$(((1+2)*3))$ 
9
$ a=123
$ echo  $$(3+4*a)$ 
495
```

You can refer to shell variables within arithmetic expressions without having to put a “\$” in front of their names.



You may occasionally run into the obsolete notation “`$[...]`”. This has been deprecated and will be removed from future bash versions.

Exercises



5.2 [1] How does bash handle division? Check the result of various division expressions using positive and negative dividends and divisors. Can you come up with some rules?



5.3 [2] (When reviewing.) What is the largest number usable in bash arithmetic? How can you find out?

5.3 Command Execution

When executing commands, the shell follows a fixed order of steps:

1. The command line is split into **words** (see also below). Every character contained in the IFS variable which occurs outside of quotes is considered a separator. The default value of IFS includes the space and tab characters and the null character.

- ▶ Geeignet für Präsenzunterricht und Selbststudium
- ▶ Klar gekennzeichnetes Zusatzmaterial
- ▶ Aufgaben und Lösungen
 - ▶ Schwierigkeitsgrade
 - ▶ Empfohlene Übungen
- ▶ Professionelle Typografie
- ▶ Breite Ränder für Notizen

Beispiel: Kapitelende

Commands in this Chapter

cmp Byte-by-byte comparison of two files. cmp(1) 109

Summary

- sed is a "stream editor" which reads its standard input and writes it (possibly modified) to its standard output.
- sed supports flexible addressing of input lines via their position or their content, as well as the description of line ranges in the input.
- Various text-modifying commands are available.

Bibliography

DR97 Dale Dougherty, Arnold Robbins. *sed & awk*. Sebastopol, CA: O'Reilly & Associates, 1997, second edition. ISBN 1-56592-225-5.
<http://www.oreilly.de/catalog/sed2/>

Rob02 Arnold Robbins. *sed & awk Packet Reference*. Sebastopol, CA: O'Reilly & Associates, 2002, second edition. ISBN 0-596-00352-8.
<http://www.oreilly.com/catalog/sectawkrepr2/>

Copyright © 2004 Linup Front GmbH

- ▶ Kapitelzusammenfassungen
- ▶ Literaturangaben
- ▶ Diverse Indizes
 - ▶ Stichwortindex
 - ▶ Kommandoindex
- ▶ Nützliche Anhänge
 - ▶ Gesamt-Kommandoindex
 - ▶ LPI-Lernziele
 - ▶ Nachschlagelisten (HTTP-Fehlercodes, Samba-Parameter, ...)

Zusatzangebote für Schulungsmaterialien

- ▶ »Beta«-Programm
 - ▶ Früher Zugang zu noch unveröffentlichten Materialien
 - ▶ Mithilfe bei der Unterlagenentwicklung
- ▶ »Bug Bounty«
 - ▶ Fehler in veröffentlichten Materialien melden
 - ▶ Punkte sammeln und Rabatt für weitere Unterlagen sichern
- ▶ Fragen Sie nach Details



Unterstützung für Prüfungskandidaten



Prüfungssimulator

- ▶ »LPIsim«, verfügbar von <http://lpi-buch.linupfront.de/lpism/>
- ▶ Läuft auf Linux (jede moderne Distribution)
- ▶ Unterstützt verschiedene Probeprüfungen und Spiele
- ▶ Enthält > 500 simulierte Fragen
- ▶ Detaillierte Erklärungen von Fragen und Antworten
- ▶ Besondere Unterstützung für Präsenzunterricht
- ▶ Fragenpool durch Benutzer erweiterbar
- ▶ Lizenzierung
 - ▶ Simulator: GPL
 - ▶ Fragenpool: GFDL + Zusatzbedingungen
- ▶ Wir helfen gerne bei Übersetzungen



LPI Academy: Überblick

- ▶ Problem:
 - ▶ Keine umfassende Community-Website für LPI-Kandidaten
 - ▶ Existierende Angebote: (halb)kommerziell und/oder (schein)tot
- ▶ Lösungsansatz: Gemeinsame Plattform
 - ▶ Informationsaustausch
 - ▶ Prüfungssimulation
 - ▶ Enge Verzahnung der Komponenten
- ▶ Administrative Randbedingungen
 - ▶ Keine Kosten für Benutzer
 - ▶ Keine Werbung (außer dezent für Sponsoren)
 - ▶ Keine Registrierung nötig (aber möglich)
 - ▶ Hauptsponsor: Linup Front GmbH
 - ▶ Weitere Sponsoren erwünscht!



LPI Academy: Umsetzung

- ▶ Prüfungssimulation: basiert auf LPIsim
 - ▶ Identischer Fragenpool (mit Erläuterungen)
 - ▶ Ähnliche Oberfläche
 - ▶ Neuimplementierung für das Web
- ▶ Wiki
 - ▶ Einfache Benutzung
 - ▶ Textauszeichnung über Markdown (einfaches Textformat)
 - ▶ Versionsverwaltung
 - ▶ Querverweise auf LPI-Lernziele, Fragen, ...
- ▶ Community
 - ▶ Unregistrierte Benutzer dürfen kommentieren
 - ▶ Registrierte Benutzer dürfen Wiki-Inhalte ändern



LPI Academy: Implementierung

- ▶ Basis: Django
 - ▶ Model-View-Controller-Framework
 - ▶ Datenbank für Fragen und Wiki-Inhalte
 - ▶ SQLite, Migrationspfad nach MySQL/PostgreSQL/...
 - ▶ Vorgekochte Funktionalität
 - ▶ Authentisierung und Autorisierung
 - ▶ Benutzerregistrierung
 - ▶ ...
- ▶ Selbst erstellt:
 - ▶ Prüfungssimulation (\approx 500 Zeilen Python)
 - ▶ Wiki (\approx 550 Zeilen Python)
 - ▶ Konfiguration/URL-Dispatch (\approx 150 Zeilen Python)

LPI Academy: Einsatzmöglichkeiten

- ▶ Selbststudium
 - ▶ Positionierung/Fortschrittskontrolle
 - ▶ Kontakt zu anderen Kandidaten
 - ▶ Bequemes Finden von Zusatzinformationen
- ▶ Lerngruppen
 - ▶ Entweder vorhanden oder *ad hoc*
 - ▶ Idee: Zusammentragen von Zusatzmaterial, Erstellen von Wiki-Seiten
- ▶ Einbindung in E-Learning-/Blended-Learning-Konzepte
- ▶ Neue Ideen werden gerne diskutiert!



Zum Schluss:

Fragen???



Zusatzmaterial



Zum Schluss:

- ▶ Zertifizierung erfordert viel Praxiserfahrung
- ▶ Gezielter Klassenraum-Unterricht nicht zielführend
- ▶ Keine konkreten Pläne für generische Schulungsunterlagen
 - ▶ Großer Aufwand
 - ▶ Kleines Publikum
 - ▶ Betriebswirtschaftlich derzeit nicht zu rechtfertigen
- ▶ Wir liefern angepasste Lernpläne für Kandidaten auf der Basis ihrer persönlichen Erfahrung

Trainer-Community – Ideen

(Keine Festlegung auf irgendetwas hier)

- ▶ Trainertreffen, etwa bei größeren Linux-Veranstaltungen
 - ▶ Erfahrungen/*war stories* austauschen
 - ▶ Einführungen (Virtualisierung, Prüfungssimulator, ...)
- ▶ Online-»Meisterklassen« für Trainer
 - ▶ Kurze, fokussierte Präsentation einzelner Themen
 - ▶ Auslieferung über E-Learning-Umgebung
- ▶ »Train-the-Trainer«-Kurse
 - ▶ Linux-Skills (LPIC-Prüfungsvorbereitung)
 - ▶ Unterrichts-Skills
 - ▶ Besonderes Augenmerk auf Linux-Unterrichtstechniken (Virtualisierung, ...)
 - ▶ Besonderes Augenmerk auf Linup-Front-Medien



Trainer-Community

- ▶ Wir ermutigen Trainer, Kontakt aufzunehmen
 - ▶ ... mit den Unterlagenautoren bei der Linup Front
 - ▶ ... miteinander
- ▶ Web-basiertes Portal auf trainer.linupfront.de
- ▶ Spezielle »Klassenraum«-Features im Prüfungssimulator



Präsentationsfolien

- ▶ Beträchtliche Nachfrage nach vorgekochten Präsentationen
- ▶ Wir arbeiten an »offiziellen« Folien
- ▶ In der Zwischenzeit: »Community«-Ansatz
 - ▶ Folien in »Entwurfsqualität« auf der Linup-Front-Website
 - ▶ Trainer können zuarbeiten



Trainer-Guides/Setup-Guides

- ▶ Linup-Front-Materials unterstützen alle wesentlichen Distributionen
 - ▶ Debian GNU/Linux
 - ▶ Novell/SUSE-Distributionen
 - ▶ Red-Hat-Distributionen
 - ▶ Ubuntu
- ▶ Beträchtliche Nachfrage nach »Setup-Guides«
 - ▶ Wir arbeiten an grundlegenden Anleitungen
 - ▶ Vorschläge und Mithilfe sind willkommen!
 - ▶ Vorgekochte Images für VMware/...?
- ▶ Trainer-Guides
 - ▶ Beispielhafte Stundenpläne
 - ▶ Zusätzliche Beispiele
 - ▶ Zusätzliche Übungen/Praktika
 - ▶ In Vorbereitung!

