

Unix Workshop - Einstieg

Martin Wichmann Jan Kretschmer

25. März 2012

Gliederung

1 Einleitung

2 Linux Grundlagen

Inhalt des Workshops

- Linux Grundlagen
 - GUI
 - Konsole
 - Shell Grundlagen (man-Pages, cd, ls, cat...)
 - Rechteverteilung (chmod, chown...)
 - Streams (Pipes, Backticks...)
 - awk, Bash-Skript, Python... (Kurzer Überblick je nach Interesse)
 - Prozesse (Grundlagen, ps, pstree, kill, top...)
 - Diverses (Je nach Interesse und Zeit)
- Verwendete Distribution: Ubuntu 11.10

Erfahrung?

- Wie sind Ihre Erfahrungen mit Unix/Linux?

Was ist Linux

- Unix -> Eines der »Ur«-Betriebssysteme
 - 1969 von Bell Laboratories (AT&T) entwickelt
- Linux -> Kernel
 - 1991 von Linus Torvalds entwickelt
- GNU -> Grundlegende Programme
 - GNU's not Unix
 - Ziel vollständig freies Betriebssystem
 - 1984 von Richard Stallman ins Leben gerufen
- Systeme sehr unterschiedlich

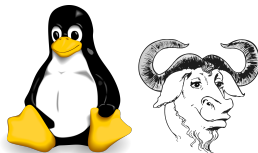


Abbildung: Logo: Tux und GNU

Allgemeine Prinzipien

- Kleine Programme die eine Sache gut machen
- Alles ist eine Datei
- Die Möglichkeit Programme zusammenarbeiten zu lassen
- Konfigurationen als Text gespeichert
- Eingabe und Ausgabe eines Programms im Text-Format

Distributionen

- Fassen Linux System zusammen
- Mittels Paketsystem aufgebaut
- Einzige Pflicht: Linux Kernel, evtl. GNU Tools
- Rest auswechselbar
- Baukastensystem: Beispiel Debian
 - Sowohl Kernel als auch GNU Tools auswechselbar
- Beispiele: Ubuntu, Debian, openSuse, Fedora, Arch Linux...



Abbildung: Logos einiger Distributionen

Verzeichnis-Struktur

- / -> Wurzelverzeichnis
- Nach Zweck geordnet z.B. /etc -> Konfigurationsdateien
- Strenge Rechtevergabe
- Ausgeprägte Benutzer- und Gruppenverwaltung

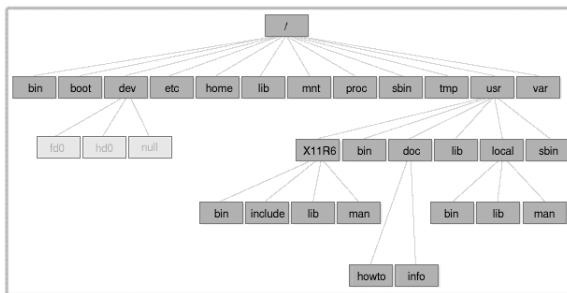


Abbildung: Verzeichnis-Struktur

Vor- und Nachteile von Linux

Vorteile:

- Zentrale Paketverwaltung
- Shell
- Zugriff auf das gesamte System
- Open-Source und Kostenlos
- Systemkomponenten auswechselbar (z.B. grafische Oberfläche)
- Gute Unterstützung (Foren etc.)

Nachteile:

- Schlechterer Hardware-Support
- Teils schwerer Einstieg

Quellen

- Die Bilder in diesem Dokument stammen aus dem Wikimedia Projekt und wurden unter der GNU Free Document License freigegeben