


Learn Linux



Informatik The Hard Way



JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

Organisatorisches – Veranstaltung

Veranstaltungshomepage

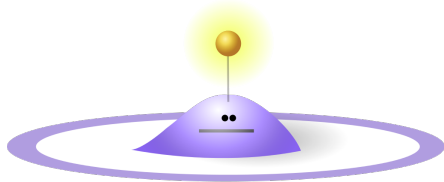
<https://github.com/joguinf/learnlinuxthehardway/wiki/>

Mailingliste (verpflichtend)

learnlinuxthehardway@lists.uni-mainz.de

Archiv, RSS-Feeds, Anmeldung, Abmeldung

<https://lists.uni-mainz.de/sympa/info/learnlinuxthehardway>



Organisatorisches – Scheinkriterien

1. Seminarvortrag

Der Vortrag wird frei gehalten und dauert 60 Minuten inklusive Live-Demo der behandelten Themen. Fragen über den Stoff des Vortrags hinaus vom Betreuer und vom Publikum sollten beantwortet werden können.

2. Schriftliche Ausarbeitung

Die Ausarbeitung wird in \LaTeX geschrieben, umfasst mindestens 15 Seiten, zitiert **veritable** Quellen und soll im Anschluss allen Teilnehmern des Seminars frei zur Verfügung gestellt werden.

3. Werkstück

Das Werkstück besteht aus der virtuellen Maschine, die zum Zwecke der Bewältigung der gestellten Aufgaben vom Studenten angefertigt worden ist. Auch sie ist den Seminarteilnehmern frei zur Verfügung zu stellen.

Gentoo – Die Metadistribution

- <http://www.gentoo.org>
- Source-Distribution
- Rolling Releases
- Modular, Customizable, Tweakable
- Distributionsbaukasten
- Hervorragende Dokumentation
- Versierte und hilfsbereite Community
- Ausgangspunkt für erste populäre Ports wie Mac Book Pro Retina, XBox, Wii, PS3, Gentoo BSD



Themen – Basissystem

Basissystem A

- Installationsmethoden
- Wahl der Architektur
- Netzwerk einrichten, sshd
- Partitionierung, Wahl des Dateisystems
- Entpacken des Stage3-Archivs
- chroot – password overwrite made easy

Basissystem B

- Portage-Überblick
- `/etc/make.conf` und `/etc/portage`
- USE-Flags, CFLAGS, MAKEOPTS
- Lokalisierung
- `/etc/fstab`, `/etc/conf.d`
- Der Kernel - manuelle Installation vs. Genkernel

Themen – Desktop & Development

Desktop

- /etc/X11/xorg.conf
- QT4 vs. GTK3 Vergleich
- Enlightenment DR17, Xfce, Fluxbox, Gnome 3, KDE 4
- Verschlüsselung des Heimatverzeichnisses
- Eclipse Juno, Gedit, Kate
- Conky, Yakuake, Guake
- Spiele & 3D-Beschleunigung: Warsow, Dosbox, Wine

Development

- Makefiles, Cmake
- gcc, icc, clang
- sun-jdk vs. openjdk, mono
- Swig Interface Wrapper
- Ebuilds schreiben
- Git, SVN, gitolite, cgit
- IRC, Mailinglisten
- layman & Overlays
- Crosscompiling

Themen – Server

Administration

- SSH, SCP, SFTP, SSHFS, VPN
- Screen, Tmux, Rdesktop, VNC
- Bash, Z-Shell, iPython
- Cron, Syslog

NAS

- RAID
- LUKS
- Samba & Windows 7
- NFS
- rsync, Unison, Sparkleshare

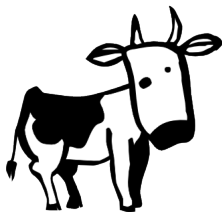
WWW

- Apache, PHP, MySQL
- Wordpress, Drupal
- FTPD, IRCD
- Ruby, Python, Postgresql
- virtualenv und Turbogears 2

Themen – Sonstige

Scientific Computing

- OpenMPI
- OpenMP
- Cuda SDK
- BOINC
- NumPy, SciPy, Octave
- GNUPlot



Zusätzliche Themen

- Gentoo Prefix (z.B. mit Windows als Wirtssystem)
- Andere Linuxdistributionen (z.B. Kernel-Kompilieren unter Debian)
- Andere Unixderivate z.B. FreeBSD, Darwin

Literatur

Gentoo

- Gentoo Handbook: <http://www.gentoo.org/doc/en/handbook>
- Gentoo Documentation Resources:
<http://www.gentoo.org/doc/en/>
- Official Gentoo Wiki: <http://wiki.gentoo.org>
- Inofficial Gentoo Wiki: <http://en.gentoo-wiki.com>
- Mailinglisten-Archiv:
<http://www.gentoo.org/main/en/lists.xml>
- Gentoo Forums: <http://forums.gentoo.org>

Linux allgemein

- Kernel Newbies: <http://kernelnewbies.org>
- Linux from Scratch: <http://www.linuxfromscratch.org>
- nixCraft: Linux Tips, Hacks, Tutorials: <http://www.cyberciti.biz>