

Elop Linuxkurs

Gruppe
NWM_0102

System Administration
und Netzwerk

10.03.2003 - 28.03.2003

System Administration und Netzwerk

Kursübersicht

(3 Wochen)

- Hardware Einstellungen: (78)

- Hardwaremodule
(in Kernel und in `/lib/modules/<kernel>/`)
- Manuelle Start-Stop von Kernelmodul
 - `insmod`, `modprobe`, `rmmmod`, `lsmod`, `lsof`
 - `/lib/modules/$(uname -r)/modules.dep`
- Hotplug(USB, Firewire,pci)
 - `lsusb`
 - `modprobe usb-storage`
 - `/etc/hotplug/usb.agent`
 - `/etc/hotplug/pci.agent`
 - `/etc/hotplug/ieee1394.agent`
- PCMCIA (PCI Bridge)
 - `cardinfo` (x-programme)
 - `cardmgr`, `cardctrl`, `dump_cis`
- Netzwerkkarte (Autoerkennung)

- Grafische Oberfläche:

- Display Manager (runlevel 5)
- X-Server (18) (Ver. 3.0, Ver 4.0, FrameBuffer)
 - Konfig mit `sax` und `sax2`
- Window Manager (`kwin`, `twm`)
- Desktops (47)(KDE, Gnome, Enlightenment, Windowmaker)

- Terminal Programme unter X: (25)

- `xterm`, `wterm`, `aterm`, `rxvt`, `konsole`, `gterm` etc

- Datenträgerprogramme: (40)

- Parallel ZIP 100MB (`modprobe ppa`)
- Parallel ZIP 250MB (`modprobe imm`)
- Partitionierung: `fdisk`, `cdisk`, `parted`, `fdformat`
- Dateisysteme: `mkfs`, `mkreiserfs`, `fsck`, `reiserfsck`
- Einbindung: `mount`, `umount`
- Statistics: `df -h`, `du -sh`, `kdiskfree`, `kwikdisk`
- Problem Lösung: `lsof`, `mount`, `cat /dev/xxxx`

- GPM Maus Konfiguration (19) (Terminalmaus)

- Log Dateien (55)

- `klogd`, `syslogd`, `/etc/syslog`, `/var/log`

- **Befehle später ausführen mit at** (56)
 - echo "befehle" | at zeit
- **Befehle regelmäßig ausführen mit cron** (57)
 - crontab -e, /etc/crontab, /etc/cron.daily
 - /var/spool/cron/tab
- **Quotas** (59)
 - in /etc/fstab: usrquota, grpquota
 - quotacheck -vaugm (quota.group, aquota.user)
 - edquota -u *username*
 - repquota -a (alle quotas zeigen)
 - quotaon und quotaoff
 - soft, hard und grace periode
- **Sudo** (83)
 - visudo, /etc/sudoers, sudo su -
- **Midnight Commander** (46)
 - Spezielle Funktionen
- **Reguläre Ausdruck** (94)
 - Standard und Erweitert

Linux im Netz

- **Netzwerk Konfiguration** (21)
 - Netzwerkkarte Einstellung
 - ifconfig, netstat
- **TCP/IP Grundlagen** (60)
 - TCP, UDP, IP, ICMP, ARP, Ethernet, Frame
- **TCP/IP Services** (61)
 - Daemons(runlevels), inetd, /etc/inetd.conf
- **RPC Services (Remote Procedure Call)** (80)
 - portmap, rpcinfo -p localhost, NFS, mcserv
- **Netzwerk Diagnostik** (86)
 - Packet Sniffing' Werkzeuge
 - Text basiert: tcpdump, ngrep, tethereal
 - X-Basiert: ethereal
- **Routing und Gateway** (65)
 - Allgemeine Routing Prinzipel
 - Routing unter Linux
 - route, routed, zebra, gated, RIP, BGP
 - Standard Gateway

- NFS - UNIX/Linux Network File System (62)

- Server einstellung (/etc/exports)
- NFS Share auf Client Mountierung
- Benutzer übersetzung

- Fernwartung mit SSH Secure Shell (72)

- Priv./Pub. Schlüssel Prinzipel
- Schlüssel generieren
- Benutzer Schlüssel Paar
- Tunneling

- Dateiübertragung (90)FTP (Server-Client)

- FTP clients
 - mc, ftp
 - gftp, kbear, ncftp
 - IglooFTP, xftp
- FTP Servers
 - As 'Daemon' oder via inetd
 - FTP servers
 - proftpd, pure-ftpd
 - wu.ftpd, in.ftpd, vsftpd

Samba Clients

- mount -t smbfs
- smbclient

SSH Clients

Linux SSH Clients

- scp
- rsync
- rdist

Windows SSH Clients

- Mindterm (Java)
- SSH Win (SSH Secure Shell) ***
- pscp (mit Putty)
- WinSCP

- DNS (66)**- Bind9 Konfiguration**

- /etc/hosts, /etc/hosts.conf, /etc/resolv.conf
- /etc/named.conf
- /var/named/

- Slave DNS Konfiguration

- /var/named/slave

- **DHCP und BOOTCP** (75)
 - Server Konfiguration
 - /etc/dhcpd.conf
 - Client Konfiguration
 - pump, dhcpd, dhclient
- **Drucken im Netzwerk (CUPS)** (48)
 - CUPS server Konfiguration
 - /etc/printcap
 - kprinter, kups, yast2
- **Samba** (Verbindung mit Windows) (64)
 - smb Protokoll
 - samba Shares Konfiguration
 - samba Client
 - smbclient, mount -t smbfs
 - LinNeighborhood, Konqueror
- **Postfix als Mail server** (74)
 - Mail Server/Client Komponenten
 - Mail Routing und Filtering
 - Extra Mail Dienst Programme
 - pop3d, imapd, fetchmail
- **Fax Server (Hylafax)** (95)
 - Fax senden
 - Fax Empfangen
 - Fax weiter als e-mail senden
- **Log server** (55)
 - syslogd und /etc/syslog.conf
 - Einstellung als Log-Server
 - Einstellung als Client
- **Rettung von System** (81)
 - Mit und ohne Hilfe von externe Betriebssysteme
- **Kernel Kompilierung** (52)
 - make xconfig
 - make dep
 - make clean
 - make bzImage
 - make modules
 - make modules_install
- **Fernwartung**
 - X-Server (18b)
 - VNC (97)
 - Webmin (96)
 - SSH und twin (twstart)