

Handout

2.10.2008

1 Die wichtigsten Befehle

Diese Zusammenstellung der Befehle soll den Einstieg in Unix erleichtern.

a2ps: Wrapper für verschiedene Konvertierungstools. Mit a2ps ist es möglich fast alles in ein PS umzuwandeln.

acroread: Programm um PDF-Files anzuzueigen

bc: Taschenrechner für die Konsole

cal: Anzeige des aktuellen Kalenders

cat: Anzeigen des Dateiinhalts.

cd: Verzeichnis wechseln (change directory)

cdrecord: Programm um cd-/dvd-images auf CD/DVD zu brennen.

chmod: Verändern der Rechte einer Datei.

cp: Kopieren (copy) von Dateien

date: Anzeige des aktuellen Datums mit Uhrzeit

du: Dateigrößen anzeigen.

emacs: Der neben vi bzw. vim verbreiteste Editor.

find: Programm zum Durchsuchen von Dateinamen.

finger: Informationen zu den Usern eines Systems erhalten kann man mit finger.

grep: Programm zum Durchsuchen von Dateiinhalten oder Eingabeströmen

gv: Gutes Programm zum Anzeigen von Postscript (*.ps) Dateien.

info: Falls die Manpage zu einem Programm mal keinen Aufschluss bietet ist evtl eine Perl-Info-Page dazu vorhanden.

kill: Mit kill können Prozesse beendet werden, z.B. wenn sie nicht mehr reagieren.

latex: LaTeX-Interpreter übersetzt tex-Files in dvi-Files. Diese können dann z.B. mit a2ps gedruckt werden.

less: Pager-Anwendung (Anzeigen von Dateiinhalten mit Möglichkeit zum Scrollen)

lpq: Druckerwarteschlange anzeigen

lpr: postscript (*.ps) Dateien drucken

lprm: Druckjobs löschen

ls: Auflistung von Dateien in einem Verzeichnis

man: Manpages bieten Hilfe zu den meisten Programmen.

mc: Midnight Commander (Datei Manager ähnlich dem Norton Commander)

mkdir: Neues Verzeichnis erstellen

mkisofs: Programm um images aus einem Dateisystem zu erstellen, um diese dann beispielsweise zu brennen.

mozilla, firefox: Web Browser

mv: Verschieben (move) von Dateien

ncftp: Konfortabler FTP Client für die Konsole.

nedit: Notepad-artiger Editor für X

nwho: In der NIS Domäne eingeloggte User.

pico: Einfacher Texteditor für die Konsole.

pine: Mailprogramm

ps: Auflisten von den Prozessen auf einem Rechner.

ps2pdf: Umwandeln von ps-files in pdf's. Es gibt noch andere wrapper dieser Art z.B. dvips (wandelt dvi zu ps) oder pdf2ps.

quota: Anzeigen des verfügbaren Diskquotas.

rm: Löschen von Dateien

rmdir: Ein leeres Verzeichnis löschen

scp: Dateien per ssh auf einen anderen Rechner kopieren.

sort: Sortiert die Ausgabe eines Programms.

ssh: Remote eine Shell auf einem anderen Rechner öffnen.

tar: Programm zum Archivieren von Dateien.

vim: Verbesserte Version des klassischen konsolen Editors vi. (vimtutor bietet eine Einführung, denn der Editor hat eine gewisse Lernkurve)

w: Informationen zur uptime und zu den eingeloggten Usern.

wc: Zählt die Wörter in einer Datei

wget: Programm ursprünglich zum Mirrorn von Webseiten, eignet sich optimal um Dateien herunterzuladen.

which: Programm zum Lokalisieren von Programmen, die sich im PATH befinden.

xkill: X Anwendungen per klick beenden.

xterm: virtuelles Terminal, Shell. Im Xterm ist es möglich Befehle einzugeben.

yppasswd: ändern des Passworts in einer NIS-Domäne.

2 Nützliche URLs

<http://www.informatik.uni-oldenburg.de/rechnerbetrieb/rechnernutzung/anhang2.html>
Eine (nicht ganz) aktuelle Auflistung der in der Arbi Verfügbaren Software.

<http://www.dante.de/faq/de-tex-faq/> Gute Latex Referenz

<http://www.selflinux.org> Ein Dokumentationprojekt für Linux das speziell für Einsteiger und Umsteiger angelegt ist.

<http://www.openoffice.de/linux/buch/> Ein Buch das sich mit der Linux Distribution Debian befasst, aber auch einige allgemeine Recht gute Kapitel hat.

<http://www.knopper.net/knoppix> Eine Linuxdistribution die sich ziemlich gut zum Einsteigen eignet. Sie kann komplett von CD benutzt werden. Installiert ist sie ein voll funktionsfähiges Debian System.

3 Aufgaben

3.1 Passwort ändern

Ändere dein Login-Passwort. Beachte dabei die Regeln, die in den Folien genannt wurden.

3.2 Verzeichnisse und Rechte

Lege einen Ordner `uebung` in deinem Home-Verzeichnis an, in dem du Dateien für die folgenden Übungen ablegen kannst.

Lege außerdem einen Ordner `public_html` in deinem Home-Verzeichnis an. Dort abgelegte Dateien sind über den Webserver der Informatik erreichbar (<http://www.informatik.uni-oldenburg.de/~<login>/>). Damit allerdings der Webserver auf dieses Verzeichnis zugreifen kann, musst du die Rechte deines Homeverzeichnisses (Execute-Recht für `group` und `other`) und des `public_html`-Verzeichnisses (Execute- und Read-Recht für `group` und `other`) anpassen. Setze diese Rechte mit `chmod`. Lege nun im Verzeichnis `public_html` eine Datei `test.html` mit einem beliebigen Texteditor an, in die du beliebigen Text schreibst. Versuche mit Firefox über den Webserver auf die Datei zuzugreifen.

3.3 Mensaplan

Benutze den Mozilla-Browser, um herauszufinden, was es morgen in der Mensa zu essen gibt. Drucke diesen Plan in eine Postscript-Datei (nicht auf einen Drucker) und sieh dir das Ergebnis mit Ghostview an (Aufruf mit `gv <dateiname>`).

3.4 Signatur und Weiterleitung

Ändere deine `.signature`-Datei in deinem Home-Verzeichnis mit einem beliebigen Editor. Dort kannst du die Fußzeile verändern, die automatisch an neue E-mails angehängt wird, wenn du zum Beispiel das Programm `pine` benutzt.

Du kannst außerdem eine Datei `.forward` anlegen, in der du eine E-mail-Adresse angeben kannst, zu der alle deine E-mails weitergeleitet werden sollen. Wenn du außerdem deinen Login-Namen angibst (mit Komma getrennt), bleibt eine Kopie der E-mails auf den ARBI-Rechnern erhalten.

3.5 E-mail versenden

Frage einen deiner Sitznachbarn nach seinem Namen und suche dann mit dem Programm `finger` nach seinem Login.

Starte nun das Programm `pine` und schreibe eine neue E-mail an die entsprechende Person (einfach das Login als Empfänger angeben).

3.6 E-mail versenden 2

Wegen der Urheberrechtssituation ist das public_html Verzeichnis nur für den Kurs freigeschaltet. Sende eine E-mail an Jörg Lehnert, dass du weißt das du nur eigene Werke auf deine Homepage stellen darfst und dieses auch einhalten wirst.

3.7 man-Pages

Tippe das Kommando `man man` ein und lies dir den Beschreibungstext durch (*Wofür sind man-Pages gut?*). Finde heraus, wofür „du“ gut ist und wie du die Größenangaben in ein besser lesbares Format bekommst.

3.8 Sortieren

Lade dir die Datei `sort.txt` von dem Fachschafts-Webserver in dein Homeverzeichnis herunter ohne einen Browser zu verwenden (<http://www.fachschaft-informatik.de/sort.txt>). Schau dazu in die obige Liste von Befehlen. Lass dir die Datei auf der Kommandozeile anzeigen. Sortiere nun die Ausgabe alphabetisch in umgekehrter Reihenfolge ohne Beachtung von Groß und Kleinschreibung (mit dem Tool `sort`).

Hilfreich hierfür könnte es sein, die Ausgabe eines Programms in einem anderen als Eingabe zu benutzen. Dies ist mit dem Pipe-Operator (`|`) möglich. Beispiel: statt `ls -d *bin*` kann man auch schreiben: `ls | grep bin`.

3.9 SSH

Starte Firefox auf einem anderen rechner. Also `ssh -X orkan`, dann `firefox` (Das `-X` steht für `X-Forwarding`).

3.10 Feedback und Selbstkontrolle

Schreibe in eine Textdatei alles was dir so einfaellt was du in den letzten Stunden mit uns gelernt und behalten hast. Drucke dies in zweifacher Ausfüllung. Einen Ausdruck gebe bitte an uns damit wir wissen was wir alles verbessern müssen und können. Nun Vergleiche eure Erfahrungen und fragt Notfalls nochmal nach wenn ihr merkt das ihr das Gefüll habt etwas wichtiges nicht verstanden zu haben.