

Linux-komentoavuste

Tekijät: Riba/Aalto ELEC/Comnet & CEC ry

man näyttää ohjelmien ohjekirjoja
apropos etsii hakusanaa ohjekirjoista

1 Tiedostot ja hakemistot

ls näyttää hakemiston sisällön
cd siirtyy hakemistoon
pwd näyttää tämänhetkisen hakemiston
mkdir luo hakemiston
rmdir poistaa hakemiston
cp kopioi tiedoston
rm poistaa tiedoston
mv siirtää tiedoston

df kertoo paljonko levyillä on vapaata tilaa
touch päivittää tiedoston aikaleiman (tai luo tyhjän tiedoston)
file kertoo tiedoston tyypin
ln tekee kovan tai symbolisen linkin

dos2unix Muuntaa dos-tyyliset rivinvaihdot unix-tyylisiksi
unix2dos Muuntaa unix-tyyliset rivinvaihdot dos-tyylisiksi

2 Prosessien hallinta

ps listaa prosesseja
pstree kauniimpi lista prosesseista
kill lähettää signaalin prosessille (yleensä pyyntö sammua)
top interaktiivinen prosessilista

uptime kauanko järjestelmä on ollut päällä
free paljonko järjestelmässä on muistia

logout/exit kirjautuu shellistä ulos
reboot käynnistää koneen uudelleen
halt sammuttaa koneen
shutdown sammuttaa/boottaa koneen

3 Tiedon hakeminen

Tässä yhteydessä tieto on joko teksti- tai binääritiedostoja.

find etsii tiedostoja
locate etsii tiedostoja (käyttää ennaltatehtyä tietokantaa)
grep etsii merkkijonoja syötteestä, esim tiedostoista
xargs muuttaa syötteen komentoparametreiksi toiselle komennolle

sort järjestää syötetyt merkkijonot
head poimii tekstitiedostosta N ensimmäistä riviä
tail poimii tekstitiedostosta N viimeistä riviä

cat tulostaa annetun lähteen
less lukee/selaa annettua lähdettä
zless lukee/selaa pakattua lähdettä
dd Siirtää tietoa annetusta lähteestä annettuun kohteeseen

echo tulostaa annetun merkkijonon
tee jakaa tulosteen kahteen
date tulostaa aikaleiman
wc laskee montako merkkiä/sanaa/riviä syötteessä on

4 Syötteen ja tulosteen ohjaaminen

Jokainen komento voi ottaa yhden syötteen (stdin) ja antaa kaksi tulostetta; tuloste (stdout) ja virhetuloste (stderr). Oletuksena syöte on näppäimistö, ja tulosteet tulostetaan konsolille.

komento >tiedosto
ohjaa komennon tulosteen tiedostoon

komento1 |komento2
putkittaa komennon1 tulosteen komennon2 syötteeksi

komento <tiedosto
ohjaa tiedoston komennon syötteeksi

komento 2>tiedosto
ohjaa komennon virhetulosteen tiedostoon.

komento <tiedosto0 >tiedosto1 2>tiedosto2

komento >/dev/null
ohjaa tulosteen ”roskiin”

komento 2>&1
Yhdistää virhetulosteen ja normitulosteen

komento 2>&1 >tiedosto
ohjaa virhetulosteen konsolille ja normitulosteen tiedostoon

komento >tiedosto 2>&1
ohjaa normitulosteen tiedostoon ja virhetulosteen sinne mukaan

5 Käyttäjät ja oikeudet

tyyppi
|omistajan oikeudet
|||ryhmän oikeudet
|||||muiden oikeudet
-rwxrwxrwx
r = luku, w = kirjoitus, x = suorittaminen

chown vaihtaa tiedoston omistajaa
chgrp vaihtaa tiedoston ryhmää
chmod muokkaa oikeuksia
adduser lisää käyttäjä järjestelmään
deluser poista käyttäjä järjestelmästä
passwd salasanan vaihtaminen

who/w tulostaa keitä on kirjautuneina

6 Tekstieditorit

Pikainen ohjeistus vimin käytöstä:

- Tiedoston avaaminen: vim <polku tiedostoon>
- Peruskäytössä vimissä on kaksi moodia, komentomoodi ja muokkausmoodi. Käynnistyessään vim on komentomoodissa, pääset muokkausmoodiin painamalla i-näppäintä (i=insert)
- Palaaminen muokkaustilasta takaisin komentotilaan ESC-näppäimellä.
- Tekstin hakeminen /
- Kirjoita muutokset tiedostoon komennolla :w
- Sulje editori komennolla :q
- Kuten varmaan huomaat, komennot alkavat aina kaksoispisteellä.

Pikainen ohjeistus nanon käytöstä:

- Tiedoston avaaminen: nano <polku tiedostoon>
- Ruudun alalaidassa on avusteet yleisimpiin komentoihin.
- Tekstin hakeminen: CTRL-w
- Kirjoita muutokset tiedostoon komennolla CTRL-o
- Sulje editori komennolla CTRL-c

7 Verkkoasetukset

Tietokoneessa on verkkolaitteita, joilla on osoitteita. Osoitteet reititetään reititystaulun mukaan.

ip link	Verkkolaitteet
ip addr	Verkko-osoitteet
ip neigh	Naapureiden tiedot
ip route	Reititystiedot
iwconfig	Langattoman verkon asetukset
ipcalc	laskee verkkopeitteitä ja osoitteita
wget	Hakee tiedoston URL-osoitteesta
ping	testaa vastaako tietty noodi (nimellä tai IP-osoitteella)
traceroute/mtr	tutkii reitin kohdenoodille
tcpdump	kerää liikennettä verkkolaitteella liikkuu
wireshark	graafinen tcpdump + protokolla-analysaattori
nslookup/dig	tekee nimipalvelupyynnön

8 Paketinhallinta

apt-get	Pakettienkäsittely-työkalu
apt-cache	Tekee hakuja pakettitietokantoihin
aptitude	Tekstipohjainen käyttöliittymä
synaptics	Graafinen käyttöliittymä

9 Pakkaustyökalut

tar	koostaa/purkaa tiedostot ja niiden oikeudet yhteen tiedostoon
gzip	pakkaa/purkaa tiedoston
zip	koostaa ja pakkaa tiedostot zip-tiedostoon
unzip	purkaa zip-tiedoston

10 Screen pikaopas

ctrl-a c	luo uuden ikkunan
ctrl-a n	siirtyy seuraavaan ikkunaan
ctrl-a p	siirtyy edelliseen ikkunaan
ctrl-a NUMERO	siirtyy ikkunaan NUMERO
ctrl-a d	irroittautuu sessiosta
screen -r	liittyy olemassaolevaan sessioon
screen -rD	liittyy olemassaolevaan sessioon, katkaisten muut yhteydet
screen -rx	liittyy olemassaolevaan sessioon, muiden rinnalle

ref http://aperiodic.net/screen/quick_reference

11 SSH pikaopas

12 Git pikaopas