

Laborator 2

Elemente fundamentale ale navigarii in consola

Introducere

in orice moment va aflati intr-un director iar o mare parte din comenzi, in lista comenzile sunt aproape de fiecare data cuvinte unice (fara spatii)

comenzile au elemente suplimentare care sunt fie switchuri (flag-uri care modifica comportamentul comenzii), fie argumente (care se refera de obicei la tinta comenzii, fie un fisier, fie un director, fie altceva)

De cele mai multe ori o comanda care ruleaza prea mult se poate opri cu CTRL-C

majoritatea comenzilor au manual care se obtine cu ajutorul comenzii `man nume_comanda`

ex: `man ls` (se iese apasand tasta q)

majoritatea comenzilor au si un help minimal interactiv care se obtine cu ajutorul switchului `-h` sau `--help` (nu tot timpul ambele sunt valabile)

ex: `ls --help`, `pwd --help`

Consolele permit anumite elemente de interactivitate. Navigarea cu sageti in sus/jos navigheaza prin istoricul comenzilor. TAB completeaza automat comanda curenta.

Ctrl-R initiaza un prompt interactiv care permite cautarea in comenzile vechi

history - afiseaza comenzile din istoricul utilizatorului curent

Comenzi elementare:

pwd - print working directory afiseaza directorul curent

cd path_director navigheaza intr-un director specificat

cd .. navigheaza in directorul parinte

cd ~ navigheaza in directorul home al utilizatorului curent

ls lista tuturor fisierelor si directoarelor subordonate

ls -all switch care modifica afisarea listei

tree -L 1 / comanda afiseaza fisierele/directoarele in forma arborescent, cu adancimea specificata de switchul L

mkdir nume_director - creeaza un director

touch nume_fisier - creaza un nume de fisier gol

cp **fisier1** **director** (sau fisier) destinatie - copiaza

mv **fisier1** **director** (sau fisier) destinatie - muta

rm **fisier** - sterge fisierul (nu merge pentru directoare)

rmdir **director** - sterge directorul daca este gol

rm -f - switch care permite stergerea directorului si daca nu este gol

cat /etc/passwd - afiseaza continutul unui fisier

head /etc/passwd - primele 10 linii din fisier

head -n 19 /etc/passwd - primele 19 linii din fisier

tail /etc/passwd - ultimele 10 linii din fisier

tail -n 4 /etc/passwd - ultimele 4 linii din fisier

Programe utile care nu vin de obicei preinstalate cu sistemul de operare

Midnight commander (mc)

apt-get install mc

Mlocate

apt-get install mlocate

locate string va returna toate fisierele/directoarele care contin cuvantul string

Rularea programelor in linux

Programe care se afla in calea \$PATH

se ruleaza folosind numele programului iar sistemul il localizeaza pe baza cailor din \$PATH

type ls afiseaza provenienta comenzii, fie alias fie calea completa

alias afiseaza toate aliasurile disponibile utilizatorului

echo \$PATH afiseaza toate directoarele din calea default

Programe care se afla intr-un director oarecare

./nume_program - daca se afla in directorul curent

/director/director/nume_program - cale totala.

Pachete

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/83/Linux_Distribution_Timeline_27_02_21.svg

O distributie Linux este compusa dintr-o lista foarte mare de pachete software.

Fundamental pentru orice distribuite Linux este managementul pachetelor.

In cazul Ubuntu/Kubuntu/Linux Mint... etc pachetele sunt arhive care contin fisiere, directoare si alte informatii

apt list --installed lista tuturor pachetelor de pe sistem

apt list lista tuturor pachetelor disponibile

software-ul este instalat din "software repositories"

cat /etc/apt/sources.list - repository-uri principale

ls /etc/apt/sources.list.d/ - lista tuturor repository-urilor suplimentare

apt update - updateaza indexul pachetelor (din repository)

apt upgrade - aduce toate pachetele sistemului la versiunea cea mai noua (safe mode)

apt full-upgrade - aduce toate pachetele sistemului la versiunea cea mai noua (non safe mode, posibile inlaturari ale unor pachete existente)

Alte comenzi utile:

date (<https://linux.die.net/man/1/date>)

date - afiseaza data curenta

date +%Y afiseaza anul

cal (<http://man7.org/linux/man-pages/man1/cal.1.html>)

cal - afiseaza un calendar al lunii curente

cal -3 afiseaza 3 luni in loc de una

cal -y afiseaza calendarul intregului an

w (userii logati in sistem) - <https://linux.die.net/man/1/w>

uptime informatii succinte despre sistem

finger (informatii despre un anumit utilizator)

Wall - trimite un mesaj tuturor userilor conectati

Comenzi care afiseaza spatiul cumulativ ocupat

du (<https://linux.die.net/man/1/du>)

du -sh /etc

```
df (https://linux.die.net/man/1/df)
```

```
df
```

```
df -h
```

Pager

Daca outputul unei comenzi este prea mare, se poate folosi un pager. Ex:

```
tree /etc |less
```