

# \*nix sistemos komandos

Saulius Gražulis

## Turinys

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| *nix sistemos komandos.....          | 1 |
| Žymėjimai.....                       | 1 |
| Reikalingiausių komandų sąrašas..... | 2 |
| 1.man.....                           | 2 |
| 2.ls.....                            | 2 |
| 3.cp.....                            | 3 |
| 4.mv.....                            | 3 |
| 5.rm.....                            | 4 |
| 6.mkdir/rmdir.....                   | 4 |
| 7.cd.....                            | 4 |
| 8.pwd.....                           | 4 |
| 9.echo.....                          | 5 |
| 10.cat.....                          | 5 |
| 11.head/tail.....                    | 5 |
| 12.more/less.....                    | 5 |
| 13.ln.....                           | 5 |
| 14.pushd/popd.....                   | 5 |
| 15.rsync.....                        | 5 |
| 16.ssh, scp.....                     | 5 |
| 17.logout, exit, ^D.....             | 5 |
| 18.sh, bash, tcsh.....               | 5 |
| 19.which.....                        | 5 |
| 20.alias.....                        | 5 |
| 21.sed, awk, perl, python, .....     | 5 |

## Žymėjimai

Kodo pavydžiai rodomi taip:

```
# komanda ls -l atspausdina direktorijos (katalogo, folderio, aplanko) turinį:  
shell> ls -l  
total 8792  
-rw-r--r-- 1 saulius 109367 2008-02-10 19:43 atsarginės-dalys.odp  
-rw-r--r-- 1 saulius 16222 2008-01-13 13:26 citatos.odt  
-rw-r--r-- 1 saulius 29590 2008-02-12 22:31 darbas-01.odt  
-rw-r--r-- 1 saulius 306411 2008-02-12 22:31 darbas-01.pdf
```

Dialogo su kompiuteriu pavyzdys pavaizduotas lygiapločiu šriftu (fixed-width font), tai, ką spausdinate Jūs, pavaizduota **riebe šriftu**; kompiuteriu spausdinamas tekstas pavaizduotas paprastu šriftu. Komentarai pavaizduoti *pasvirusiu šriftu* ir jų pradžioje yra „groteliu“ („#“) simbolis, kaip priimta shell-skriptuose. Valdantieji simboliai bus žymimi „stogeliu“ su raide: **^G**.

# Reikalingiausių komandų sąrašas

## 1. man

Komanda 'man' pateikia trumpą komandos aprašymą (angl. manual); kokią komandą aprašyti, nurodome komandinėje eilutėje kaip 'man' komandos parametras:

```
shell> man ls
LS(1)                                User Commands
LS(1)
NAME
    ls - list directory contents
SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by default).
Sort
    entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort.
...
```

## 2. ls

Komanda 'ls' išveda į terminalą direktorijos failų sąrašą. Direktorijos vardą galima nurodyti kaip komandos argumentą; jei argumentas nenurodytas, išvedamas darbinės direktorijos failų sąrašas.

Svarbūs komandinės eilutės argumentai yra:

- '-l' – long format – išplėstas sąrašo formatas

```
shell> ls
darbas-unix-sistemose.odt  instrukcijos-01.odt  unix-komandų-sąrašas.odt
shell> ls -l
total 112
-rw-r--r-- 1 user user 18730 2008-02-25 09:47 darbas-unix-sistemose.odt
-rw-r--r-- 1 user user 67092 2008-02-25 09:57 instrukcijos-01.odt
-rw-r--r-- 1 user user 16988 2008-02-25 10:04 unix-komandų-sąrašas.odt
shell> ls /usr
bin/  games/  include/  lib/  local/  sbin/  share/  src/  X11R6/
```

```

shell> ls -l /usr
total 96
drwxr-xr-x  2 root root 28672 2007-09-20 21:05 bin/
drwxr-xr-x  2 root root  4096 2007-10-19 19:07 games/
drwxr-xr-x 10 root root  4096 2007-10-19 19:06 include/
drwxr-xr-x 113 root root 36864 2007-10-19 19:07 lib/
drwxr-xr-x 10 root root  4096 2007-07-24 17:15 local/
drwxr-xr-x  2 root root  8192 2007-09-27 16:08 sbin/
drwxr-xr-x 168 root root  4096 2008-01-16 20:23 share/
drwxrwsr-x  2 root src  4096 2006-10-28 16:06 src/
drwxr-xr-x  3 root root  4096 2007-10-19 19:04 X11R6/

```

### 3. cp

Komanda 'cp' nukopijuoja failą į kitą direktoriją, arba kitu vardu.

Kai kurie naudingi komandinės eilutės argumentai yra:

- -i – interactive, interaktyvus veikimas: pasiklausia, prieš perrašydama egzistuojantį failą,
- -v – verbose, plepusis variantas: praneša apie kiekvina ištrintą failą.

```

shell> cp pradinis.txt kitas.txt
# Failas 'pradinis.txt' nukopijuojamas į 'kitas.txt'. Senas failo 'kitas.txt',
# jei toks failas egzistavo, turinys prapuola.
shell> cp pradinis.txt kita-direktorija/
# Failas 'pradinis.txt' nukopijuojamas į direktoriją 'kita-direktorija'. Ši
# direktorija turi egzistuoti, kitaip komanda praneš apie klaidą.
# Jei joje jau buvo failas vardu 'pradinis.txt', jo senas turinys
# negrižtamai prapuola (!).

```

**Rekomendacija:** Pagal nutylėjimą, 'cp' komanda perrašo failo-adresato (destination file) turinį. Toks elgesys yra pavojingas (galime prarasti reikalingus duomenis), todėl rekomenduojama apibrėžti sinonimą (alias) cp='cp -i'. Tada komanda 'cp -i' paklaus, ar norite pakeisti seno failo turinį, jei toks failas egzistavo:

```

shell> cp -i pradinis.txt kitas.txt
cp: overwrite `kitas.txt'? n
shell> alias cp='cp -i'
shell> cp pradinis.txt kitas.txt
cp: overwrite `kitas.txt'? y

```

### 4. mv

Perkelia (moves) failą į kitą vietą, arba pervadina failą kitu vardu.

Kai kurie naudingi komandinės eilutės argumentai yra:

- -i – interactive, interaktyvus veikimas: pasiklausia, prieš perrašydama egzistuojantį failą,
- -v – verbose, plepusis variantas: praneša apie kiekviena nukopijuotą failą.

```
shell> mv pradinis.txt kitas.txt
shell> mv -i pradinis.txt kitas.txt
mv: overwrite `kitas.txt'? n
```

*Rekomendacija:* Kaip ir komandos 'cp' atveju, rekomenduojama apibrėžti sinonimą (alias) `mv='mv -i'`, kad komanda neperrašytų egzistuojančio failo-adresato.

## 5. rm

Ištrina failą.

Kai kurie naudingi komandinės eilutės argumentai yra:

- `-i` – interactive, interaktyvus veikimas: pasiklausia, prieš perrašydama egzistuojantį failą,
- `-v` – verbose, plepusis variantas: praneša apie kiekvina nukopijuotą failą,
- `-f` – force, besąlyginis trynimasis – trina failus (ir direktorijas) neklausdama, jei tik leidžia failų priėjimo teisės,
- `-r` – recursive, rekursyvus variantas: trina visą nurodytą direktorijų medį, kartu su failais. Panaudota drauge su '`-f`' opcija, leidžia greitai ištrinti visą failų medį. Naudinga, bet pavojinga komanda...

```
shell> rm nereikalingas.txt
shell> rm -i nereikalingas.txt
shell> rm -v nereikalingas.txt
shell> rm -f nereikalingas.txt
shell> rm -rf nereikalingas-medis
```

## 6. mkdir/rmdir

Komanda 'mkdir' sukuria, o 'rmdir' ištrina tuščią direktoriją.

## 7. cd

Ši komanda padaro naują direktoriją darbine (current working directory).

```
shell> cd some-dir
# Padaro "some-dir" mūsų nauja darbine direktorija. Sakome, kad perėjome į
# direktoriją "some-dir".
shell> cd
# Komanda cd be argumentų perkelia Jus į namų direktoriją (home directory);
shell> cd -
```

## 8. pwd

Atspausdina pilną darbinės direktorijos pavadinimą.

```
shell> pwd
/home/saulius/writings/paskaitos/VU/bioinformatika-III
```

## 9. echo

Išveda savo komandinės eilutės argumentus į standartinio išvedimo kanalą (stdout).

```
shell> echo This is the way
This is the way
```

## 10. cat

Išveda sulietus (concatenated) failus (t.y. jų turinį) į standartinio išvedimo kanalą (stdout).

## 11. head/tail

Parodo failo pradžią (head) arba pabaigą (tail). Naudodami '-n' opcija, galime užsisakyti, kiek eilučių reikia rodyti (pagal nutylėjimą – dešimt).

## 12. more/less

Failų peržiūros programos (viewers), puslapiavimo programos (paggers).

## 13. ln

Sukurti ryšį (sąsają, angl. link) tarp failo ir direktorijos. Gali sukurti įprastines sąsajas (hard links) arba simbolines nuorodas (symbolic links), jei panaudota su opcija '-s'.

Kai kurie naudingi komandinės eilutės argumentai:

- -s – symbolic link – sukurti simbolinę nuorodą
- -v – verbose – spausdinti visų sukuriamų sąsajų vardus.

```
shell> ln -s pradinis.txt nuoroda.txt
shell> ls -l
```

## 14. pushd/popd

Leidžia laikinai persikelti į kitą darbinę direktoriją (pushd), o paskui sugrįžti ten, kur buvote anksčiau (popd):

## **15. rsync**

„Geresnis cp“. Leidžia sinchronizuoti (suvienodinti) direktorijas, kopijuoti failus iš nutolusių kompiuterių. Daugybė naudingų opcijų aprašyta dokumentacijoje ('man rsync' arba 'rsync --help').



## **16. ssh, scp (secure shell, secure copy)**

Leidžia įsijungti į nutolusį kompiuterį (ssh) arba kopijuoti iš jo failus (scp). Informacijos perdavimas bei autentikacija vyksta saugiu (šifruotu) kanalu.



## **17. logout, exit, ^D**

Baiga darbą su sistema. ^D reiškia „failo pabaiga“.

## **18. sh, bash, tcsh**

## **19. which**

## **20. alias**

## **21. sed, awk, perl, python, ...**

