**Operacinės sistemos**

*Trumpas UNIX komandų sąrašas*

*[Toliau peteikiamų komandų tikslesni aprašymai bei parinktys MOODLE/OS/LD1/1]*

**Tekstinis UNIX terminalas**

Enter – komandos įvedimo pabaiga (po Enter paspaudimo įvesta komandos eilutė vykdoma)

Ctrl-C – komandos nutraukimas

Ctrl-D – “failo pabaiga”, t. y. jei komanda laukia duomenų iš terminal įvedimo, naujoje eilutėje paspaudus Ctrl-D galima nurodyti, kad daugiau duomenų nebus.

Ctrl-L – ekrano valdymas.

Ctrl-Z – komandos “užmigdymas” (komanda nenutraukiama tik sustabdoma).

Ctrl-S – terminal įvedimo/išvedimo užmigdymas (terminal langas nebereaguoja į klavišų paspaudimus ir neberodo kas išvedama, bet šią informaciją atsimena).

Ctrl-Q – terminal “pažadinimas” (jei jis buvo sustabdytas su Ctrl-S – atvaizduojama “užlaikyta” informacija).

passwd – slaptažodžio keitimas.

echo – tekstinės informacijos perdavimas.

“>” – nukreipimas į failą (perrašymas)

“>>” – nukreipimas į failą (papildymas).

“|” – kanalo tarp komandų sukūrimas. Pirmosios komandos rezultatai perduodami antrajai.

history – grąžina paskutinių naudotų komandų sąrašą.

!! – kartoja prieš tai vykdytą komandą.

!n – kreipiasi į vykdytų komandų sąrašo n-tą eilutę.

!-n – kreipiasi į eilutę, kurios numeris gaunamas iš einamosios eilutės numerio atėmus n reikšmę.

!str – kreipiasi į paskutinę vykdytą komandą, kuri prasideda seka “str”.

!?str – kreipiasi į paskutinę vykdytą komandą, kurioje randa seką “str”.

**UNIX pagalbos sistemos**

man [parinktis] dominantis\_objektas – UNIX pagalbos sistema.

-sNAME – skyriaus nurodymas (NAME – skyriaus pavadinimas).

-k raktas – paieška man puslapiuose pagal raktą.

apropos = man -k

whatis - komanda peteikia sąrašą komandų, kurių pavadinimas turi komandos argumente nurodytą raktinį žodį.

info [dominančio\_objekto\_pavadinimas] – pagalbos Sistema alternatyvi man.

**Komandos darbui su failų sistema**

pwd – darbinio katalogo sužinojimas.

cd – darbinio katalogo keitimas.

ls – katalogo turinio peržiūra.

find – paieška failų sistemoje.

stat – detail informacija apie failą.

touch – naujo tuščio failo kūrimas arba datų pakeitimas.

mkdir – naujo katalogo sukūrimas.

rmdir – tuščio katalogo naikinimas.

cp – failo kopijavimas.

mv – failo ar katalogo pervadinimas ir/arba perkėlimas į kitą vietą.

rm – failo ar katalogo trynimas.

ln – nuorodų kūrimas.

*[Toliau peteikiamų komandų tikslesni aprašymai bei parinktys MOODLE/OS/LD1/2]*

**Failų turinio peržiūros komandos**

more – skirta failo turinio išvedimui puslapiais.

head – skirta pirmųjų keletos failo eilučių išvedimui.

tail – skirta paskutinių failo eilučių išvedimui.

cat – skirta trumpų failų peržiūrai.

**Nano redaktorius**

Ctrl-A – perkelti kursorių į eilutės pradžią.

Ctrl-E – perkelti kursorių į eilutės pabaigą.

Ctrl-Y – grįžti į prieš tai buvusį puslapį.

Ctrl-V – pereiti prie sekančio puslapio.

Ctrl-\_ - perkelti kursorių į tam tikrą norimą vietą.

Alt-/ (gali skirtis) - perkelti kursorių į failo pabaigą.

Alt-\ (gali skirtis) – perkelti kursorių į failo pradžią.

Ctrl-C – būsenos eilutėje išvesti informaciją apie tai, kurioje eilutėje/stulpelyje yra kursorius.

Ctrl-W – teksto paieška atidarytame faile.

Alt-> (gali skirtis) – pereiti prie sekančio atidaryto failo.

Alt-< (gali skirtis) – grįžti prie ankstesnio atidaryto failo.

Ctrl-D – trinamas simbolis einamojoje kursoriaus vietoje.

Ctrl-K – einamosios eilutės iškirpimas.

Ctrl-U – įklijuojama eilutė.

Ctrl-\ - simbolio/sekos suradimas ir pakeitimas norimu simboliu/seka.

Ctrl-Q – failo turinio išsaugojimas neišeinant iš failo.

Ctrl-X – failo turinio išsaugojimas išeinant iš failo.

**Teksto apdorojimas**

grep - tai filtras atrenkantis šabloną atitinkančias eilutes (eilutes, kurios aptikta nurodyta seka).

file – nustato failo tipą.

strings – išveda teksto fragementus, rastus nurodytame faile.

diff – komanda išveda skirtumus tarp dviejų argumentais nurodytų failų.

uniq – komanda išviltruoja pasikartojančias eilutes palikdama po vieną pasikartojančią eilutę išvedime (pasikarojimasi laikomi tie atvejai, kai keletas vienodų eilučių yra iš eilės).

od – komanda išveda failo turinį įvairiais formatais.

wc – komanda parodo faile esančių eilučių, žodžių ir simbolių kiekį.

iconv - komanda skirta failo simbolių ar jų sekų konvertavimui iš vieno kodavimo į kitą.

sort – komanda rūšiuoja nurodyto failo eilutes.

split – komanda sudalija failą į dalis.

cmp – komanda palygina du failus file1 ir file2.

cksum – komanda suskaičiuoja ir išveda nurodyto failo kontrolinę sumą bei dydį.

*[Toliau peteikiamų komandų tikslesni aprašymai bei parinktys MOODLE/OS/LD1/3]*

**Naudotojo identifikavimas**

id – naudotojo identifikatorių nustatymas.

groups – grupių, kurioms priklauso naudotojas sąrašas.

getent – OS duomenų bazių turinio peržiūra.

**Failų meta informacija ir leidimai**

ls – katalogo turinio peržiūra.

chmod – laidimų keitimas.

umask – naujai kuriamų failų leidimai.

**Erdvė failų sistemoje**

du – skirta peržiūrėti kiek vietos failų sistemoje užima nurodytas failas ar katalogas.

df – komanda parodo laisvos vietos kiekį failų sistemoje.

*[Toliau peteikiamų komandų tikslesni aprašymai bei parinktys MOODLE/OS/LD1/4]*

**Porcesai**

ps - komanda leidžia pamatyti informaciją apie operacinės sistemos vykdomų procesų būklę.

nice, renice – komandos atlieka analogiškus veiksmus, t. y. keičia proceso NICE atributą, tačiau nice skirta paleisti procesą su pakeista NICE reikšme, o renice – veikiančio proceso NICE atributo keitimui.

top – komanda suteikia galimybę stebėti procesoriaus aktyvumą realiame laike. Ji išveda informaciją apie tuos procesus, kurie intensyviausiai naudoja CPU.

trusss – komanda naudojama norint pamatyti programos iškviečiamus syscall’us ir siunčiamus bei gaunamus signalus.

kill – komanda naudojama procesų nutrukimui arba signal perdavimui.

Ctrl-Z – kombinacija siunčia vykdomos programos procesams SIGSTOP signalą ir “atkabina” komandą nuo terminal.

jobs – parodo sustabdytų ar fone veikiančių užduočių sąrašą.

fg [%N] – komanda pažadina paskutinę užmigdytą arba %N nurodytą užduotį ir grąžina jai terminalą.

bg [%N] - komanda pažadina paskutinę užmigdytą arba %N nurodytą užduotį, bet negrąžina jai terminal.

kill %N – nutraukti užduotį N.

who – prie sistemos prisijungusių naudotojų sąrašas.

**Sistemos statistika**

iostat - komanda parodo I/O statistiką, t.y. kernelio turimą informaciją apie terminalo, blokinų įrenginių (diskų, juostų ir pan.) I/O apkrovą CPU panaudojimą.

vmstat - komanda rodo OS virtualios atminties statistiką

mpstat - komanda išveda kiekvieno CPU statistiką atskirai.

sar - ši komanda renka sistemos statistiką.