

## Käsura baasteadmised + nipid graafilises liideses

kui kuskil näites kirjutatakse <midagi> siis selle asemele tuleb kirjutada konkreetne sõna ILMA <> märkideta:

- näiteks: `du -sh <kataloog>`
- `du -sh /bin/`

Lühend *nt* tähendab *näiteks* ja punkti sinna järele ei panda puhtalt praktilistel kaalutlustel - tekstiredaktorite veaparandussüsteem muudab peale punkti järgmise tähe suureks ja keset lauset see ei ole õige.

Kui kuskil juhendis on [OPTIONS] siis nurksulud tähendavad, et need parameetrid ei ole kohustuslikud. Kui nurksulud puuduvad siis on kohustuslikud.

Vaata näiteks `man ls` (väljumiseks `q` ja *Enter*):

### SYNOPSIS

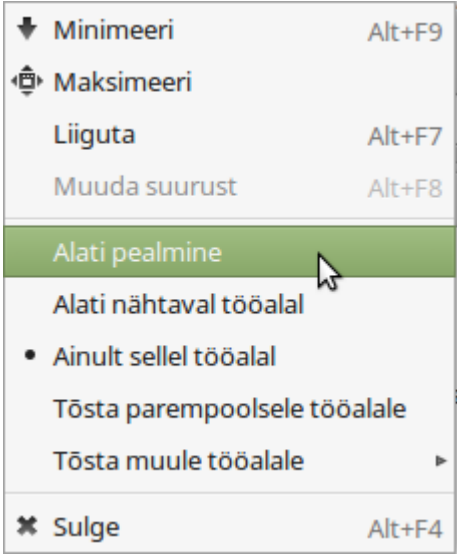
```
ls [OPTION]... [FILE]...
```

...siin toimib ka käsk `ls` ilma täpsustavate parameetriteta. Allpool sellel `man`-lehel on kirjeldatud täpselt, mis need parameetrid olla võivad ja mida tähendavad.

Käskude lisainfot tasub **alati** uurida `man`-lehtede kaudu!

käsk või kiirklahv	tähendus
CTRL+ALT+T	ava terminal (MATE, Unity, Gnome, XFCE, LXDE ja ehk veel mõned); KDE's ei toimi (vt <a href="#">töölauakeskkondade võrdlus</a> )
CTRL+SHIFT+T	uus terminali kaart graafilises keskkonnas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;käsk&gt; --help</li> <li>• <code>man &lt;käsk&gt;</code></li> </ul>	lisainfo käsu kohta, nt <code>pwd --help</code> või ka <code>man pwd</code> (alati ei pruugi mõlemad sobida konkreetse käsu kohta)
<code>pwd</code>	print working directory (asukoht failipuu)
<code>tree</code>	puu kujul kataloogide, failide vaatamine (programm ei ole vaikimisi paigaldatud)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CTRL+L</li> <li>• <code>clear</code> + <i>Enter</i></li> </ul>	terminal puhtaks eelnevast tekstist
<code>lsblk</code>	kettad, partitsioonid
<code>df -h</code>	vaba kettaruum
<code>du -sh &lt;kataloog&gt;</code>	palju <kataloog> kettaruumi võtab nt <code>du -sh /bin/</code>
poolik käsk+2x TAB	saadaolevad käsud sisestatud algusega
~ (tilde)	hetkel sisseloginud kasutaja kodukataloog

ls -l	kausta sisu
cd <kataloog>	liikumine kataloogide vahel: tehakse vahet absoluutsel (täispikk asukoha aadress alates juurkataloogist) ja suhtelisel aadressil (lähtudes hetkeasukohast kataloogipuu): suhteline: cd Downloads absoluutne: cd /home/user/Downloads
cd ..	liikumine üks tase kataloogipuu ülespoole
cd ~	liikumine hetkel sisseloginud kasutaja kodukataloogi
grep	filtreerib välja otsingusõna, nt: ls -l   grep odt
CTRL+C	(jooksva) käsu katkestus
lsb_release -a hostnamectl ( <a href="#">systemd</a> 'ga Linuxites)	masina info käsuraal
CTRL+D	logib välja viimase kasutaja (graafilises keskkonnas ka terminali sulgemine)
ALT+F4	sulgeb aktiivse akna graafilises keskkonnas (GUI)
ALT+TAB	liikumine avatud akende vahel (GUI)
uname -r	tuuma ( <a href="#">kernel</a> ) versioon, lisainfo man uname
GUI->CLI: CTRL+ALT+F1...F6 CLI->GUI: ALT+F7 (mõnikord ka F8)	ümberlülitumine CLI <-> GUI vahel (kasutatav tööjaamas) kiire taaskäivitus: CTRL+ALT+F1 (lülitume käsuraale) CTRL+ALT+DEL (teeme taaskäivituse)
CTRL+ALT+Backspace	jõuga taaskäivitus graafilisele liidesele (GUI)
ALT+F1...F6	lülitumine erinevate virtuaalkonsoolide vahel käsuraal - võimalus erinevate kasutajatega erinevaid tegevusi paralleelselt sooritada
ALT+SysRq (PrtSc, PrintScreen) + R, E, I, S, U, B (taaskäivitus) / O (sulgemine) <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Magic_SysRq_key">https://en.wikipedia.org/wiki/Magic_SysRq_key</a>  ALT+SysRq + R ~2s pausi ALT+SysRq + E ~2s pausi	Klaviatuuri toores režiim - aitab siis kui hiir, klaviatuur enam ei toimi. Tasub ~2s pausi pidada iga klahvi vahel. Siiski tasub kontrollida kas hiir, klaviatuur ise on ühendatud ja toimivad näiteks mõne teise arvuti taga.

ALT+SysRq + I ~2s pausi ALT+SysRq + S ~2s pausi ALT+SysRq + U ~2s pausi ALT+SysRq + B – taaskäivitus (O - sulgemine)	
SHIFT+PageUp/PageDown	mittegraafilises keskkonnas terminalis kerimine
ALT + hiire vasak klahv	akna lohistamine graafilises keskkonnas suvalisest akna pinnast hiire vasaku klahviga haarates
CTRL+L	otsiteekonna käsitsi sisestamine failihalduri, veebilehitseja aknas graafilises keskkonnas
ALT+nooleklahv üles/alla	kataloogipuus üles/alla liikumine graafilises keskkonnas failihalduris
ALT+Home	tavaliselt kodukataloogi liikumine graafilises keskkonnas failihalduris
CTRL+VasakNooleklahv CTRL+ParemNooleklahv	sõnakaupa liikumine tekstis (teksti märkimiseks hoida lisaks veel ka SHIFT-klahvi all)
	graafilises keskkonnas võimalus mistahes akent alati pealmiseks (esiplaanil olevaks) määrata pealkirjaribal ( <i>title bar</i> ) hiire paremklõpsu alt - nii on võimalik teha mitme aknaga tööd olukorras kus üks on üle ekraani aga teine väiksem ja selle peal. Ka näiteks ekraanisalvestust kus veebikaamera pilt on väikselt nurgas teiste rakenduste akende peal. Juuresolev pilt pärineb Linux Mint 18 MATE töölauakeskkonnast.

man-lehed

man <command> näitab abiinfo lehte konkreetse käsu kohta, näiteks man ls

man <N> <command> näitab konkreetset (N=1...9) man-lehte, näiteks võrdle: man uname ja man 2 uname sisu

`man -f <command>` (or: `what is <command>`) näitab kõiki saadaolevaid lehti

`man man` seletab kuidas kasutada `man`-käsku

vajutades `h` klahvile `man`-lehe sees õpetatakse kuidas (milliste klahvide abil) liikuda (q väljumiseks abiinfo lehest `man`-lehe sees)

`man`-lehtede näitamisel on sisuliselt kasutusel programm `less` ja toimivad kõik selle kiirklahvid (vt ka `man less`)

`q` + Enter väljub `man`-lehest

[ ] mittekohustuslikud täpsustavad parameetrid `man`-lehtede sees, kui nurksulge ei ole siis on kohustuslikud

`man`-lehed internetis (neid kohti on palju, siin mõned näited)

- <http://linux.die.net/man/>
- <http://www.kernel.org/doc/man-pages/>

rohkem lugemist <http://linux.die.net/>

### lihtsad näited

`man man-pages` - kuidas kirjutada `man`-lehti

`man -f intro`

`man 2 intro ... man 8 intro` (mõned lehed ka tühjemad...)

`man standards` - UNIX and C standards

Liikumine `man`-lehe sees

liikumine, kerimine:

`home`, `end`, `PageUp/PageDown`, nooleklahvid, `Enter`

Otsing `man`-lehe sees

otsing edasi suunas

- `/`
- otsingusõna
- `Enter`

otsing tagasisuunas

- `?`
- otsingusõna
- `Enter`

esimene leitud kirje on terminali ülemise serva ääres

liikumine leitud otsitulemustes

edasi: **n**

tagasi: **SHIFT+n**

lülita sisse/välja otsingutulemuste esiletõstmise: **ESC+u**

näita vaid neid ridu, mis sisaldavad otsitavat kirjet:

- `&<otsitav sõna> + Enter`
- kui vajutada `&` siis kirjutatakse kohe `&/` ja sisestada otsitav sõna (mõistagi ilma `< >` märkideta) ja vajutada Enter ning vajadusel (kui on palju) kasutada `n` ja `SHIFT+n` liikumiseks leitud otsingutulemuste hulgas

Ühikute eesliited

Binary prefix [https://en.wikipedia.org/wiki/Binary\\_prefix](https://en.wikipedia.org/wiki/Binary_prefix) - informaatikas kasutatakse neid

Decimal prefix [https://en.wikipedia.org/wiki/Metric\\_prefix](https://en.wikipedia.org/wiki/Metric_prefix) - füüsikas, matemaatikas jne

Failide, kataloogide nimed

Vältida tühikuid, täpitähti faili-, katalooginimedes - kunagi ei tea, millal vaja üles panna veebi, lugeda erinevates OS'ides jne. Faili-, katalooginimedes kasutada AINULT ladina tähti.

- tühikute asemele alakriips
- täpitähtede asemele mittetäpitähed või ka numbrid
  - õ -> o, 6
  - ä -> a, 2
  - ö -> o
  - ü -> y, u
  - š -> sh
  - ž -> zh
- punkti asemele sidekriips (punkt on üldiselt failinime ja -laiendi eraldajaks)

Kui soovitakse eraldada tähenduse poolest erinevaid osi siis sarnase tähendusega sõnade vahele pannakse sidekriips ja tähenduse eraldamiseks alakriips, võidakse jätta ka sidekriips alles ja see omakorda eraldada alakriipsudega (sama kehtib ka katalooginimedes).

*Näiteks:*

õppenõukogu protokoll 12.09.2016.odt -> oppenoukogu-protokoll\_12-09-2016.odt

esineja - laulu pealkiri.ogg > esineja\_-\_laulu-pealkiri.ogg

## Terminal aktiivsele kasutajale - Byobu

Käsureal töötav aknahaldur. Sisseehitatud GNU Screen, mis võimaldab käivitatud protsesse jätkata ka võrguühenduse katkemisel (nt üle SSH ühendumisel).

Byobu:

- <https://help.ubuntu.com/community/Byobu>
- <http://byobu.co/> - programmi koduleht ja võimalusi tutvustav video

Paigaldamine (kõik käsud ühes reas):

```
sudo apt-get update & sudo apt-get -y install byobu && sudo ldconfig  
&& sudo dpkg --configure -a && sudo apt-get clean
```

Abiinfo: **man byobu**

Avamine-sulgemine

- avame terminali CTRL+ALT+T
- kirjutame *byobu* ja vajutame *Enter*
- sulgemiseks: CTRL+D

Byobu kiirklahvid

**Allolev abiinfo SHIFT+F1 abil:**

F1	* Used by X11 *
Shift-F1	Display this help
<b>F2</b>	<b>Create a new window</b>
<b>Shift-F2</b>	<b>Create a horizontal split</b>
<b>Ctrl-F2</b>	<b>Create a vertical split</b>
Ctrl-Shift-F2	Create a new session
F3/F4	Move focus among windows
<b>Alt-Left/Right</b>	<b>Move focus among windows</b>
<b>Alt-Up/Down</b>	<b>Move focus among sessions</b>
Shift-Left/Right/Up/Down	Move focus among splits
Shift-F3/F4	Move focus among splits
Ctrl-F3/F4	Move a split
Ctrl-Shift-F3/F4	Move a window
Shift-Alt-Left/Right/Up/Down	Resize a split
F5	Reload profile, refresh status
Alt-F5	Toggle UTF-8 support, refresh status
Shift-F5	Toggle through status lines
Ctrl-F5	Reconnect ssh/gpg/dbus sockets
Ctrl-Shift-F5	Change status bar's color randomly
<b>F6</b>	<b>Detach session and then logout</b>
Shift-F6	Detach session and do not logout
Alt-F6	Detach all clients but yourself
<b>Ctrl-F6</b>	<b>Kill split in focus</b>
F7	Enter scrollbar history
Alt-PageUp/PageDown	Enter and move through scrollbar
Shift-F7	Save history to \$BYOBU_RUN_DIR/printscreens
F8	Rename the current window
Ctrl-F8	Rename the current session
Shift-F8	Toggle through split arrangements
Alt-Shift-F8	Restore a split-pane layout
Ctrl-Shift-F8	Save the current split-pane layout
F9	Launch byobu-config window
Ctrl-F9	Enter command and run in all windows
Shift-F9	Enter command and run in all splits
Alt-F9	Toggle sending keyboard input to all splits
F10	* Used by X11 *
F11	* Used by X11 *
Alt-F11	Expand split to a full window
Shift-F11	Zoom into a split, zoom out of a split
Ctrl-F11	Join window into a vertical split
F12	Escape sequence
Shift-F12	Toggle on/off Byobu's keybindings
Alt-F12	Toggle on/off Byobu's mouse support
Ctrl-Shift-F12	Mondrian squares

## Viiteid

<http://www.eenet.ee/EENet/assets/docs/tigu/index.html>

<https://www.linux.com/learn/how-use-linux-command-line-basics-cli>

<http://lifelacker.com/5633909/who-needs-a-mouse-learn-to-use-the-command-line-for-almost-anything>

<http://www.cs.mcgill.ca/~guide/help/man.html>

<http://linux.die.net/> , <http://linux.die.net/man/>

<http://linux.die.net/Intro-Linux/>

<http://linux.die.net/Linux-CLI/>

<https://linuxjourney.com/>