

# Osa I: Esimesed sammud — täisspikker

Tase: Algaja

Kuidas seda õpikut kasutada

## Peatüki täisspikker

Tase: Algaja

**Eesmärk:** Saa aru, mis on terminal, shell, CLI ja GUI, ning vali rahulik algusrada enne keerulisemaid töövooge.

### Põhitee

- Terminali esimesed sammud — alusta siit
- Abi leidmine — otsi tuge
- Kataloogid ja failid — tee muudatusi
- Teksti vaatamine — loe rahulikult

### Tüüpilised kujud

- `pwd` — kontrolli asukohta
- `ls` — vaata sisu
- `man ls` — loe abi
- `cd ~/tmp` — mine tmp-kausta; sobib harjutamiseks

### Põhimõisted

- CLI — käsurida
- GUI — graafiline liides
- `terminal` — aken käsureaks
- `shell` — tõlgendab kāske

**Pane tähele:** Sa ei pea esimeses ringis veel teadma Git-i, Dockerit ega keerulisemaid töövooge.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Õpitee ja õppetunnid.

**Osa PDF:** [./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf](#)

### Õpitee ja õppetunnid

## Peatüki täisspikker

Tase: Algaja

**Eesmärk:** See peatükk aitab valida, mis järjekorras lugeda. Raamatut saab kasutada ka käsiraamatuna, kuid alguses on lihtsam liikuda kindla õpitee järgi.

## Õpiteed

- Täiesti algaja — loe esimesena
- Süsteemi pildi loomine — pärast esimest ringi
- Igapäevane Linuxi ja serveri kasutaja — kaugühendus ja failid
- Tekst, filtrid ja automatiseerimine — käsurea jõud
- Arendaja suund — Git, Docker, build
- Andmeteaduse stardirada — failid, vormingud, SQL

## Soovitatud järjestused

- Terminali esimesed sammud → Abi leidmine → Kataloogid ja failid → Teksti vaatamine ja liikumine — algaja põhirada
- Failide muutmine → Käskude kuju → Torud ja suunamine → Esimene tervikharjutus — seo alus tervikuks
- Failisüsteemi kaart → Kettaruum → Õigused → Võrgu põhitööriistad — ehita süsteemi pilt
- grep → Teksti teisendamine → sort, uniq, wc → Kompileerimine ja käivitamine — filtrid ja arendus

## Märgendid ja kontroll

- vajalik — loe nüüd
- soovitatav — hea järgmine
- hiljem — ära kiirusta
- Pärast seda rada oskad ... — kontrolli edenemist

**Pane tähele:** Ära püüa kogu raamatut korraga läbi võtta; vali kõigepealt üks rada ja liigu selle sees rahulikult edasi.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Terminali esimesed sammud.

**Osa PDF:** [./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf](#)

## Terminali esimesed sammud

### Peatüki täisspikker

Tase: **Algaja**

**Eesmärk:** Vaata kõigepealt rahulikult, kus sa oled, kes sa oled ja mis selles kaustas on; alles siis tee esimene väike muudatus.

## Käsud ja esimesed sammud

- pwd — vaata asukohta
- ls — vaata sisu
- whoami — vaata kasutajat
- date — vaata praegust kuupäeva ja aega
- history — vaata käsuajalugu

- `cd ~/tmp` — mine tmp-kausta; sobib harjutamiseks
- `mkdir proof && cd proof` — loo proovikaust

### Olulisemad lipud, märgid ja kiirnopud

- `Tab` — lõpeta nimi
- `Ctrl-c` — katkesta programmi töö
- `Ctrl-r` — otsi ajaloost
- `Ctrl-a` — rea algus
- `Ctrl-e` — rea lõpp
- `~/proof %` — näide viibast ehk promptist

**Pane tähele:** Ära kopeeri viipa käsu ette kaasa; kopeeri ainult käsk ise.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Abi leidmine: `man`, `-help` ja `info`.

**Osa PDF:** `./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf`

**Abi leidmine:** `man`, `-help` ja `info`

### Peatüki täisspikker

Tase: **Algaja**

**Eesmärk:** Kui sa ei mäleta käsu kuju või lippu, vaata kõigepealt käsu enda abi: `man`, `-help`, `whatis`, `apropos` ja vajadusel `info`.

### Põhikujud

- `man ls` — loe põhijuhendit
- `grep --help` — kiire lippude abi
- `whatis ls` — üks lause
- `apropos ssh` — otsi teema järgi
- `info coreutils 'ls invocation'` — GNU sügavam abi

### Olulisemad lipud, märgid ja kiirnopud

- `q` — välju `man-ist`
- `/tekst` — otsi `man-ist`
- `n` — järgmine vaste
- `g` — algusesse
- `G` — lõppu

**Pane tähele:** Kui `man` tundub “terminali üle võtvat”, siis vajuta lihtsalt `q`; see on normaalne täisekraani vaade, mitte ummik.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Kataloogid ja failid.

**Osa PDF:** `./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf`

## Kataloogid ja failid

### Peatüki täisspikker

Tase: **Algaja**

**Eesmärk:** Failitöö põhiharjumus on: kontrolli asukohta, tee üks väike muudatus, vaata tulemus üle ja kustuta alles pärast teadlikku pausi.

### Põhikujud

- `pwd` — kontrolli asukohta
- `ls` — vaata sisu
- `mkdir -p ~/tmp/faili-naited` — loo terve puuduv tee
- `cd ~/tmp/faili-naited` — mine harjutama
- `touch fail.txt` — loo fail
- `cp algne.txt koopia.txt` — tee koopia
- `mv vana.txt uus.txt` — nimeta ümber
- `mv fail.txt kaust/` — liiguta kausta
- `rm fail.txt` — kustuta fail
- `rmdir tyhi-kataloog` — eemalda tühi kataloog
- `find . -name '*.txt'` — otsi ohutult
- `shasum -a 256 a.txt b.txt` — võrdle sisu macOS-is

### Olulisemad lipud, märgid ja kiirpud

- `.` — see kaust
- `..` — ülemine kaust
- `~` — kodukataloog
- `ls -a` — ka peidetud
- `ls -A` — peidetud ilma `.` ja `..` kirjeteta
- `ls -la` — detailne vaade
- `"fail nimi.txt"` — nimi tühikuga
- `rm -r` — rekursiivne kustutus

**Pane tähele:** Enne `rm` või `rm -r` tee väike paus: kontrolli `pwd`, vaata `ls`, alles siis kustuta; `rm` ei vii faili prügikasti.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Teksti vaatamine ja liikumine.

**Osa PDF:** [./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf](#)

### Teksti vaatamine ja liikumine

### Peatüki täisspikker

Tase: **Algaja**

**Eesmärk:** lühikese faili jaoks kasuta `cat`; pika faili sirvimiseks ja otsimiseks kasuta `less`; faili alguse vaatamiseks kasuta `head`

## Põhikujud

- `less fail.txt` — ava lehitseja
- `head -n 7 fail.txt` — esimesed read
- `tail -n 7 fail.txt` — viimased read
- `tail -f app.log` — jälgi logi
- `less *` — mitu faili korraga
- `cat` — näita faili
- `seq` — numbrijada
- `touch` — loo või aja tempel

## less-i klahvid

- `q` — välju
- `/tekst` — otsi edasi
- `n` — järgmine vaste
- `N` — eelmine vaste
- `v` — ava redaktoris
- `:n / :p` — järgmine/eelmine fail

**Pane tähele:** `cat` sobib lühikese faili jaoks; pika faili puhul vali `less`, `head` või `tail`.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Failide muutmise: `nano` ja esimene kokkupuude vim-iga.

**Osa PDF:** [./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf](#)

**Failide muutmise: nano ja esimene kokkupuude vim-iga**

## Peatüki täisspikker

Tase: **Algaja**

**Eesmärk:** `less` aitab faili sisu enne muutmist mugavalt üle vaadata; `nano` on alguses kõige lihtsam tekstiredaktor; `vim` ja `vi` on sama pere klassikalised tekstiredaktorid

## Põhikujud

- `less fail.txt` — vaata faili sisu mugavalt
- `nano fail.txt` — lihtne tekstiredaktor
- `vim fail.txt` — klassikaline redaktor
- `vi fail.txt` — sama pere variant
- `command -v nano` — kontrolli olemasolu

## vi/vim minispikker

- `Esc` — välju sisestusest
- `:q` — välju

- `:q!` — välju salvestamata
- `:wq` — salvesta ja välju

**Pane tähele:** Kui nano puudub või vim hirmutab, siis peamine algaja oskus on see, et sa oskad redaktorist kindlalt väljuda.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Käskude kuju ja argumentide loogika.

**Osa PDF:** `./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf`

## Käskude kuju ja argumentide loogika

### Peatüki täisspikker

Tase: **Algaja**

**Eesmärk:** Õpi ühe näite pealt eristama käsku, lippu ja argumenti; siis ei tundu uus käsk iga kord täiesti uus keel.

#### Üks näide

- `ls -la /etc` — terve kuju
- `ls` — käsk
- `-la` — lipud
- `/etc` — argument
- `cp vana.txt uus.txt` — kaks argumenti

#### Tüüpilised kujud

- `grep -n 'root' fail.txt` — lipp + muster + fail
- `cp 'fail nimi.txt' koopia.txt` — nimi tühikuga
- `rm -- --algab-kriipsuga.txt` — ära tõlgenda lipuna
- `ls *.txt` — kõik `.txt` lõpuga failid
- `ls words.0?.txt` — üks märk keskel

#### Olulised märgid

- `-` — lühike lipp
- `--` — pikk lipp või stop
- `"..."` — hoia koos; muutujad toimivad
- `'...'` — täht-tähelt nagu kirjas
- `*` — failimuster
- `?` — üks märk

**Pane tähele:** Kui nimes on tühikuid või erimärke, pane nimi jutumärkidesse; see on üks kõige tavalisemaid algaja komistuskohti.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Sisend, väljund, torud ja suunamine.

**Osa PDF:** `./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf`

## Sisend, väljund, torud ja suunamine

### Peatüki täisspikker

Tase: Algaja

**Eesmärk:** Ühenda käske nii, et ühe väljund saab järgmise sisendiks, või saada väljund faili; vea- ja tavaväljundit tasub mõelda eraldi.

### Põhikäsud

- `echo` — prindi tekst
- `printf` — vorminda tekst
- `cat` — näita faili
- `tee` — ekraan ja fail
- `wc` — loe kokku

### Tüüpilised kujud

- `käsk > valjund.txt` — stdout faili
- `käsk >> logi.txt` — lisa stdout faili lõppu juurde
- `käsk 2> vead.txt` — stderr eraldi
- `käsk > valjund.txt 2> vead.txt` — eralda mõlemad
- `käsk 2> /dev/null` — peida veateated
- `cat fail.txt | wc -l` — toru loendus
- `käsk ; järgmine` — järgmine alati
- `käsk && järgmine` — järgmine ainult edul
- `käsk || varuplaan` — varuplaan vea korral
- `käsk > koik.txt 2>&1` — stdout ja stderr koos

### Olulisemad lipud, märgid ja kiirnopud

- `>` — stdout faili
- `>>` — lisa stdout faili lõppu juurde
- `|` — anna edasi järgmisele
- `;` — käivita lihtsalt järjest
- `&&` — tee edasi edu korral
- `||` — tee edasi vea korral
- `2>` — stderr eraldi faili
- `2>&1` — stderr samasse kohta
- `/dev/null` — must auk väljundile

**Pane tähele:** Õpi kõigepealt rahulikult `>`, `>>` ja `|`; alles siis lisa sellele `&&`, `||` ja `2>&1`.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Esimene tervikharjutus: 30 minutit.

**Osa PDF:** `./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf`

**Esimene tervikharjutus: 30 minutit**

## Peatüki täisspikker

Tase: **Algaja**

**Eesmärk:** kontrolli alguskohta; tööta eraldi harjutuskaustas; lisa faili read väikeste sammudena

### Lühike töövoog

- `pwd && ls` — kontrolli alguskohta
- `mkdir prov && cd prov` — loo töökaust
- `echo tere > sonad.txt` — tee esimene rida
- `echo maailm >> sonad.txt` — lisa järgmine rida
- `cat sonad.txt && wc -l sonad.txt` — kontrolli tulemust
- `cp sonad.txt koopia.txt` — tee koopia

### Olulised märgid

- `>` — kirjuta üle
- `>>` — lisa faili lõppu juurde
- `Ctrl-c` — katkesta programmi töö
- `man` — vaata abi

**Pane tähele:** Kui mõni käsk on vahepeal hägusaks läinud, peatu ja vaata `man` või eelmised Osa I peatükid üle.

**Edasi:** Järgmine loomulik samm: Linux, Unix, GNU, macOS, Windows ja shellid.

**Osa PDF:** `./osa-i-esimesed-sammud-spikker.pdf`