

Käsurea kiirtee gümnasistile

Käsurida aitab töövõtte kirja panna ja hiljem korrata. Proovime seda väikese tekstiuringuga: **lae alla sõnaloend, leia vasteid ja loenda neid.**

Käsk, valik ja argument

Käsu `ls -l /etc` osad on `ls` ehk loetlemine, `-l` ehk detailne vaade ja `/etc` ehk vaadatud kataloog. Valikud muudavad toimingut, argumentid annavad näiteks failinimed või otsitava teksti. Need pole juhuslikud lisamärgid.

Põhikäsk	Mida teeb
<code>pwd</code>	näitab praegust kataloogi
<code>ls</code>	loetleb seal olevad nimed
<code>cd kataloog</code>	muudab töökohta
<code>mkdir kataloog</code>	loob kataloogi
<code>cp allikas siht</code>	kopeerib faili; siht võib üle kirjutatud saada
<code>man ls</code>	avab <code>ls</code> käsiraamatu; välju <code>q</code> -ga

Terminal kuvab shelli **viiba** (*prompt*), näiteks `kasutaja@arvuti:~$`. Seda käsu ette ei kopeerita. Kui sul pole oma terminali, kasuta `terminal.cs.ut.ee` harjutusi.

1. Valmista ette töökoht

`~` tähistab kodukataloogi. `mkdir -p` loob terve puuduva tee: vajadusel tehakse nii `tmp` kui ka selle alamkataloog.

```
mkdir -p ~/tmp/gumnaasiumi-proov
cd ~/tmp/gumnaasiumi-proov
pwd
```

Kontrolli tee lõppu. Siia salvestame katseandmed, mitte sinu isiklikud dokumendid.

2. Lae alla ja vaata

`curl` toob veebist sisu. `-f` käsitleb HTTP veavastust veana, `-L` järgib ümbersuunamisi ja `-O` kasutab failinimena URL-i viimast teeosa. Sama nimega kohalik fail võib üle kirjutatud saada.

```
curl -fL -O https://artificial.eu/linux/data/generated-words.txt
```

See samm vajab internetti. Ära käivita allalaaditud sisu programmina. Vaata faili `less` abil:

```
less generated-words.txt
```

Tühik viib lehekülje edasi, `/koer` ja `Enter` otsib teksti, `n` liigub järgmise vaste juurde. Välju `q`-ga. Sõnaloend on sünteetiline harjutusandmestik, mitte eesti õigekeelsussõnaraamat.

3. Küsi faililt kaks küsimust

`wc -l` loendab reavahetusi. `grep` valib mustriks vastavad read; `-n` lisab neile reanumbrid.

```
wc -l generated-words.txt
grep -n 'koer' generated-words.txt
```

Esimene annab arvu, teine vastavad read. `grep 'koer'` leiab ka pikema sõna, mille sees on `koer`. Kui vasteid pole, jääb väljund tühjaks.

4. Ühenda otsing ja loendus

Toru | annab vasaku käsu standardväljundi parema käsu sisendiks. Siin loeb `wc` ainult leitud ridu:

```
grep 'koer' generated-words.txt | wc -l
```

See on **vastavate ridade**, mitte tingimata kõigi sõnaesinemiste arv. Ühel real võib sobiv tekst esineda rohkem kui üks kord.

Proovi ka teksti **kass**. Ennusta, kummal on rohkem vasteid, ja kontrolli. Nii on käskudel konkreetne ülesanne, mitte päheõpitav järjekord.

Kui tulemus üllatab

Kontrolli asukohta, failinime ja veateadet. Pikalt töötava käsu saad tavaliselt peatada `Ctrl-c`-ga. `man grep` selgitab otsingut; paljud programmid pakuvad ka `--help-i`, kuid `-h` pole universaalne abivalik.

Iseseisev ülesanne

1. Leia üks muster, millele vastab vähemalt kümme rida.
2. Uuri `man grep` abil valikut `-i`. Millal see tulemust muudaks?
3. Selgita, miks `grep ... | wc -l` ja `wc -l generated-words.txt` vastavad eri küsimustele.
4. Milliseid samme peaks kordama teise sõnaloendiga, et tulemusi võrrelda?

Edasi põhiõpikusse

Kui liikumine või failid jäid ebaselgeks, alusta terminali põhioskustest. Kui katse õnnestus, jätkake torude ja suunamisega, seejärel süsteemide ülevaatega.

Otsingu süvendamiseks on `grep`, rühmitamiseks `sort` ja `uniq`, meeskonnatöökaks `Git` ning kaugmasina kasutamiseks `SSH`. Kõik rajad algavad põhiõpiku avalehelt.