

## Töölehe pealkiri

Töölehe autori(d) / hiljem tudengi nimi

pp.kk.aaaa

### 1 SISSEJUHATUS

See R Markdowni (RMD) fail koosneb kolmest osast:

1. päis (*header*), kuhu saab märkida töölehe pealkirja, autori jm;
2. koodiblokid (*code chunks*), kuhu saab lisada R koodi;
3. tekst, mis koodi selgitab või juhised koodi kirjutamiseks.

Kui valida menüüst *File -> Knit Document* või vajutada *Knit* nuppu, trükitakse interaktiivse RMD faili asemel PDF fail. Näiteks hindeliste tööde puhul saab tudengitel lasta esitada ainult PDF fail ja nii vältida olukorda, kus õppejõud peab RMD faile jooksutama ja kontrollima, kas kood ikka töötab. Lisaks pole PDF faili avamiseks tarvis RStudio programmi.

### 2 KOODIBLOKID

Koodiblokke saab juurde lisada valides menüüst *Code -> Insert Chunk* või vajutades *Insert* nuppu.

Iga koodibloki ülemises paremas nurgas on roheline nooleke ehk *Run* nupp, mille abil saab selles blokis oleva R koodi *Console* aknasse täitmiseks saata ehk seda "jooksutada".

Kui koodi jooksutada, siis selle tagajärjel tekkiv info (käskude täitmise tulemused ning vahel ka seonduvad hoiatused, sõnumid) ilmub nii *Console* aknasse kui antud koodibloki alla. Nii kood ise kui selle tulemused trükitakse ka PDF faili - kui pole märgitud teisiti!

Näiteks siin on näha nii koodi ennast (1+1) kui selle jooksutamise tulemust (2):

1+1

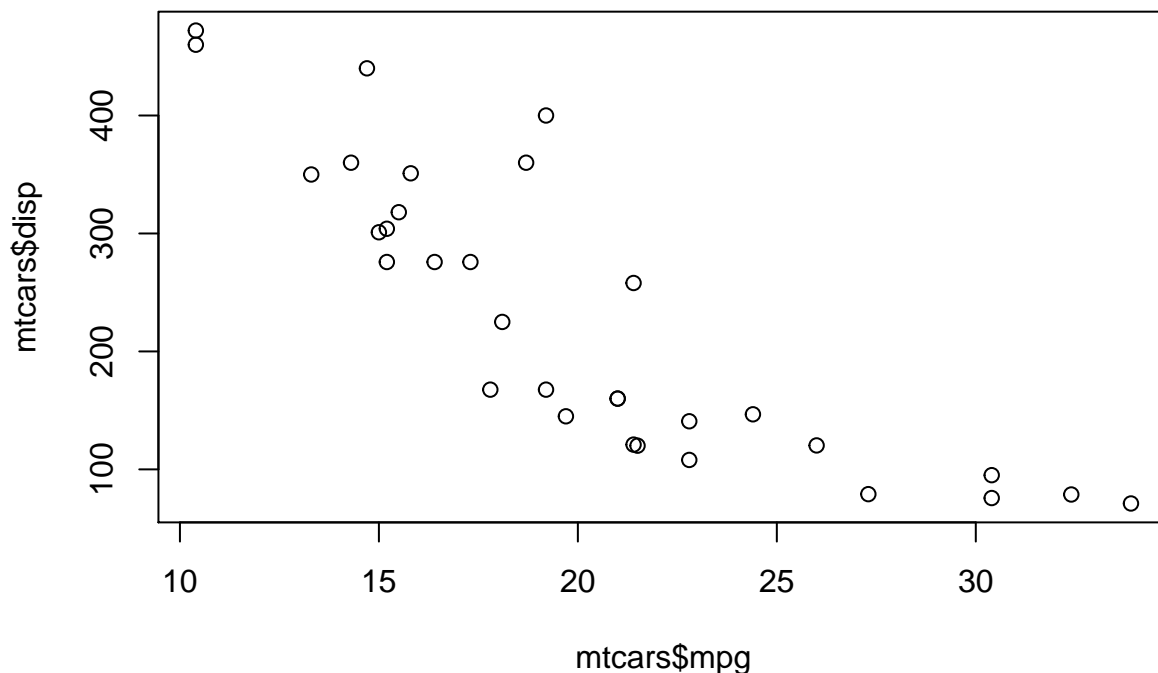
## [1] 2

Koodibloki päisesse loogeliste sulgude vahele saab märkida antud bloki sätted:

- `eval = FALSE` märkides koodi tulemust PDF faili ei trükitakse; *Console* aknas koodi siiski jooksutatakse. Näiteks siin on PDF faili trükitud ainult kood (`2+2`), kuid tulemust (`4`) mitte:

2+2

- `echo = FALSE` ennetab küll koodi, aga mitte koodi tulemuste trükkimist PDF faili. Vahel on nii hea joonistega toimetada: joonis trükitakse PDF faili, aga koodijupp mitte. Näiteks siin on `plot()` käsu abil loodud joonis:



- `include = FALSE` abil saab sätestada, et PDF faili ei trükitakse koodi ega selle tulemust. Tegelikult koodi küll jooksutatakse (näiteks ilmuvad nii kood kui tulemused *Console* aknas), aga PDF faili seda ei märgita.

Selle faili esimesse koodiblokki on märgitud käsk `knitr::opts_chunk$set(warning = FALSE, message = FALSE)`. See käsk kehtestab, et mitte ühegi koodibloki jooksutamise tagajärrel ei lisata PDF faili koodi jooksutamisega kaasnevaid hoiatusi või sõnumeid. *Console* aknas näeb neid sellegipoolest, nii et koodikirjutajale vajalik info kaduma ei lähe, kuid valmis faili seda ei trükitakse. Esimese koodibloki päisesse on lisaks märgitud `include = FALSE`, nii et esimest koodiblokki PDF failis näha ei ole.

### 3 TEKSTI VORMISTAMINE

Mõned (üksikud) märksõnad vormistamise kohta:

- *Kalkkirja saab tähistada näiteks nii...*
- **ja paksu kirja nii.**
- Matemaatilised valemid tuleb panna dollarimärkide vahele, nii:  $A = \pi * r^2$ .
- Lingi lisamiseks tuleb nurksulgudesse märkida PDF failis kuvatav tekst ning ümarsulgudesse internetiaadress. Näiteks siin on link meie [instituudi kodulehele](#).

#### 3.1 Nii märgitakse teise...

##### 3.1.1 ...ja nii kolmanda taseme pealkirja

### 4 LISAMATERJALID

RMarkdowni kohta on internetis väga palju materjale:

- kõik olulisemad punktid võtab kokku RMarkdowni [cheatsheet](#);
- siin on üks põhjalikum [ülevaade](#);
- matemaatiliste valemite vormistamisel saab abi [siit](#).

### 5 KOKKUVÕTE

Vajuta *Knit* nuppu ja tekib ilus, tehnikaülikooli logoga PDF fail!

Uue töölehe tegemiseks tuleb lihtsalt minu tekst ära kustutada ja asendada see uuega.

**Palun andke teada, kui see dokumendimall teie arvutis ei tööta või teil on ettepanekuid, kuidas seda parandada-muuta-täiendada!**