

Milliste  
masinõppe/roboti  
tehnoloogiatega oled  
kokku puutunud?





UNIVERSITY OF TARTU

# Tehisintellekt



**Diana Poudel**

Infovastupidavuse nooremteadur



# Mis on tehisintellekt?

Süsteem, mis on võimeline täitma ülesandeid, mis tavaliselt nõuavad inimhõimust. See hõlmab selliseid tegevusi nagu mõistmine ja reageerimine loomulikule keelele, objektide tuvastamine ja äratundmine, probleemide lahendamine ja õppimine kogemuste põhjal. Sellised süsteemid on kavandatud töötama ja reageerima sarnaselt inimajule, võttes vastu otsuseid ja tehes järeldusi, mis põhinevad saadaval olevatel andmetel ja informatsioonil.







# Alan Turing ja Turingi test

1912 – 1954

- Teoreetilise informaatika ja tehisintellekti isa
- Turingi test

# Isaac Asimov

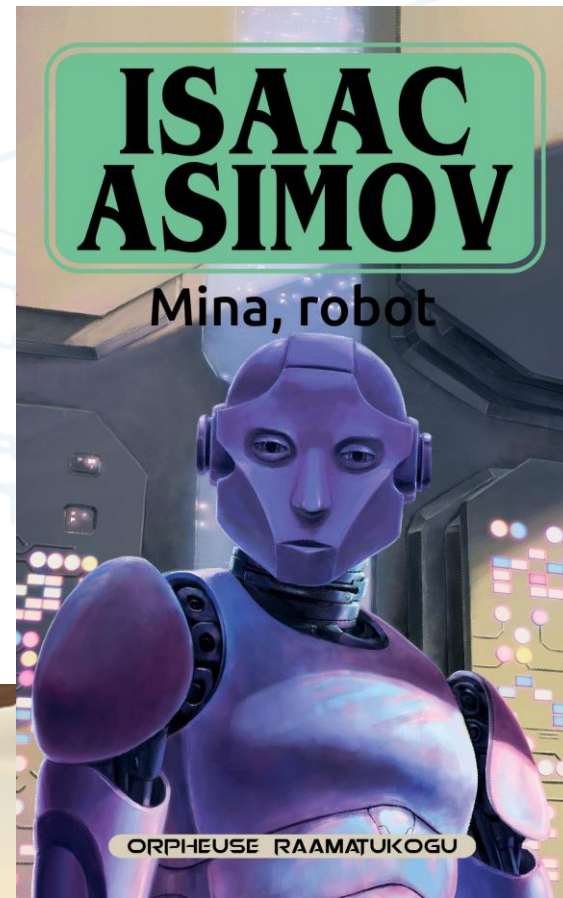
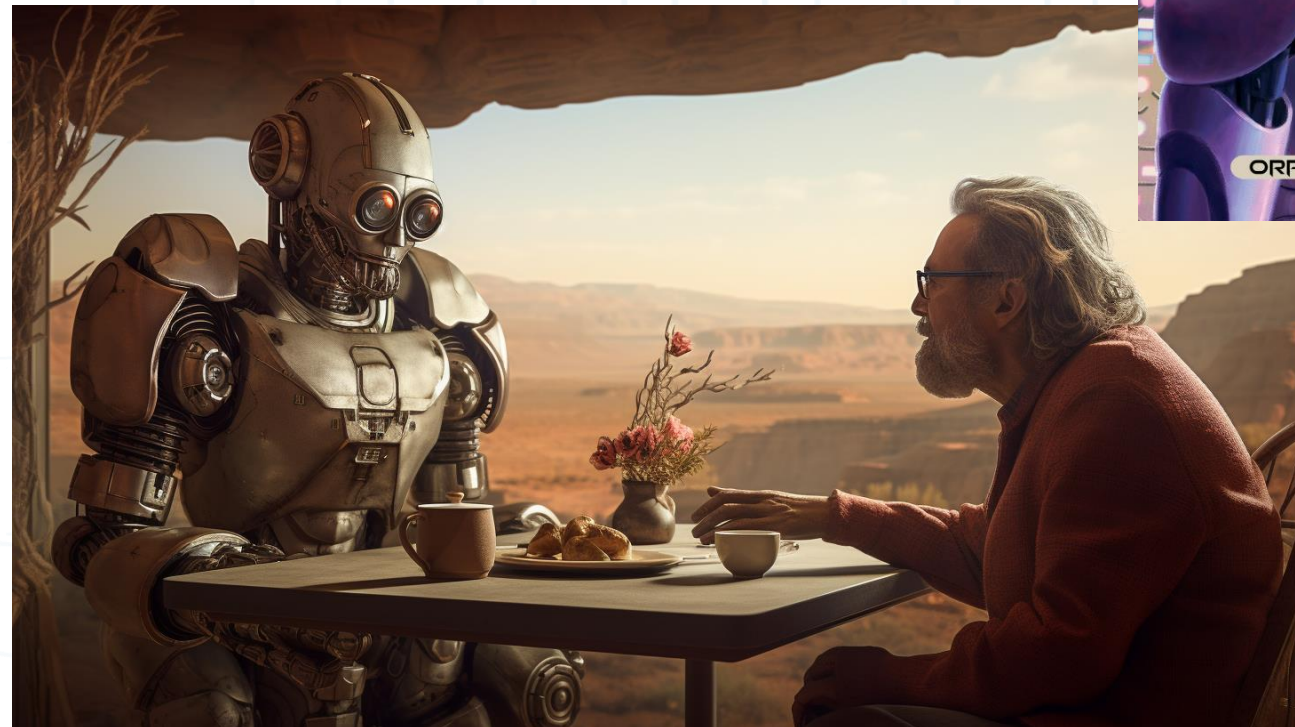
1920 - 1992

1942

Robotika kolm põhireeglit

1950

„Mina, robot“





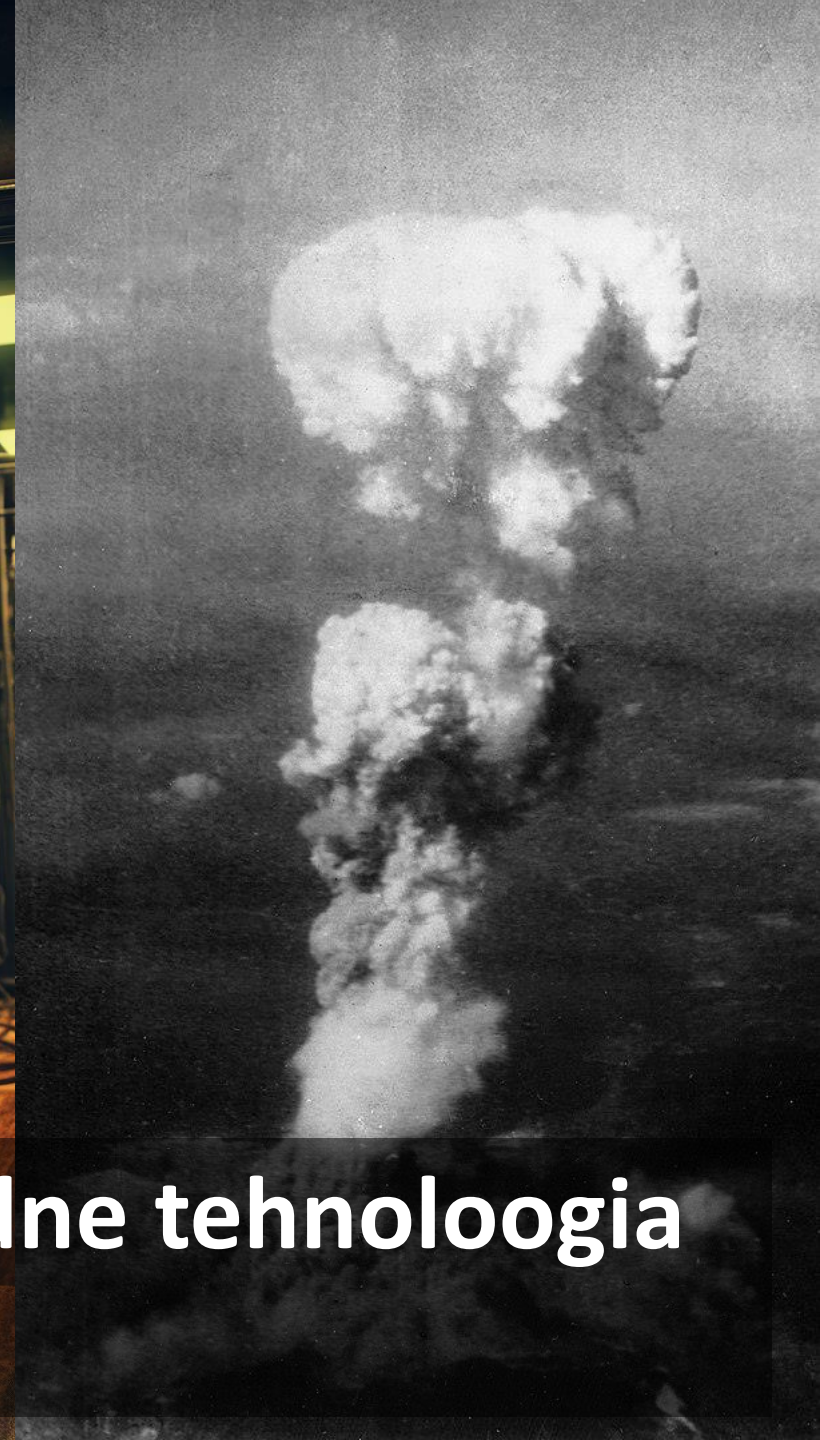
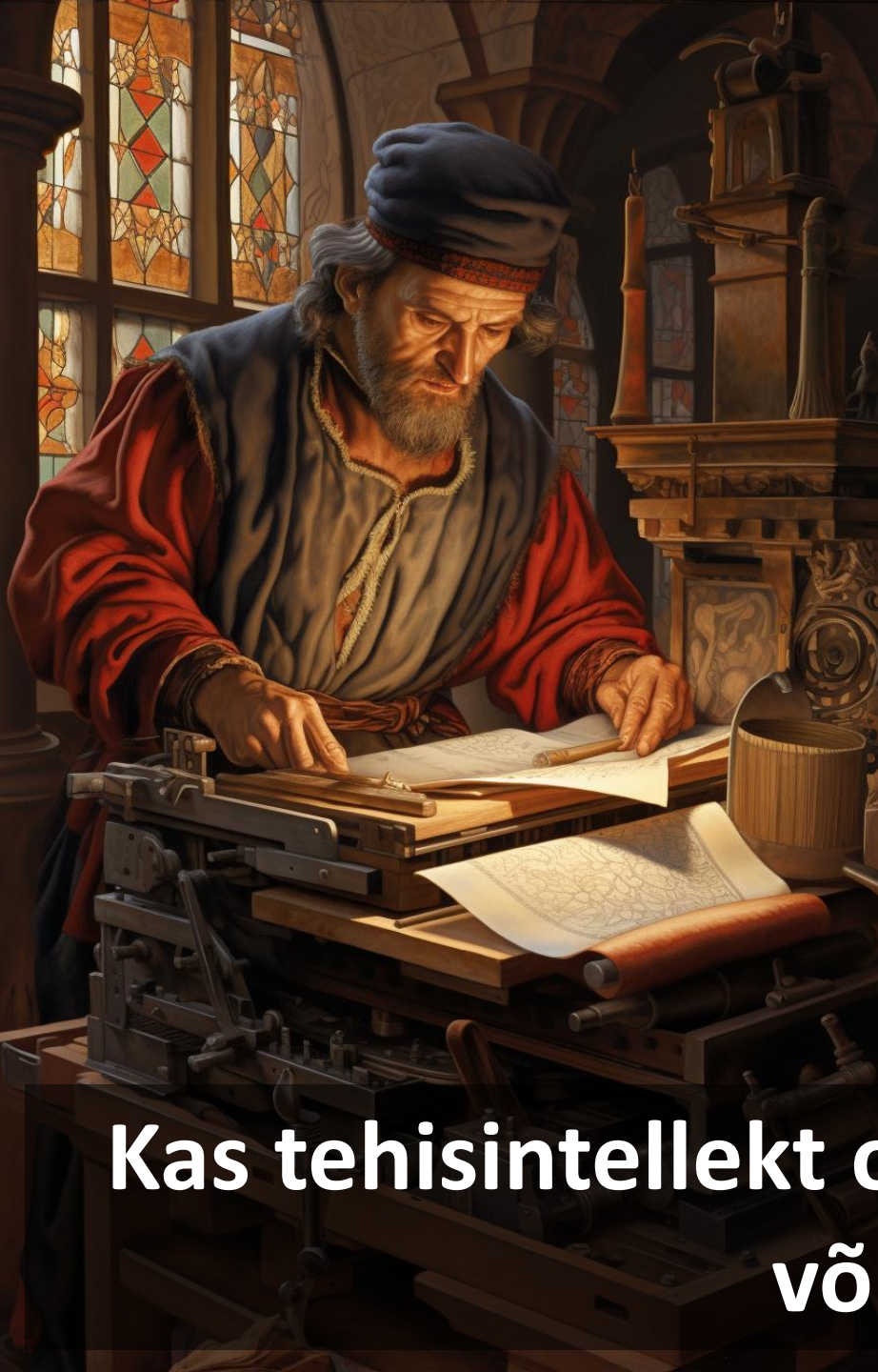
# Garry Kasparov vs Deep Blue

3.-11. mai 1997 (New York, USA)



Peter Morgan / Reuters





**Kas tehisintellekt on lihtsalt järjekordne tehnoloogia  
või oht ühiskonnale?**



# Millest koosneb meie kultuur?



Ajalugu  
Religioon  
Seadused  
Uskumused  
Harjumused  
Väärtused  
Kunst

Moraal  
Sotsiaalsed  
normid ja tavad  
Tehnoloogia  
Majandus  
Haridus  
Keel



# Mida tehisintellekt kõige kiiremini mõjutab?

Kunst Moraal

Harjumused Väärtused

Tehnoloogia Majandus

Sotsiaalsed normid ja tavad

Uskumused Haridus Keel Ajalugu

Religioon Seadused

**Mõned näited, kuidas olen  
ChatGPT-d ise kasutanud...**

**<https://chat.openai.com/>**



**ChatGPT**



D Paku mulle 5 õppematerjali ideed koos promptidega, mida õpetaja peaks kasutama selle õpematerjali loomiseks. Tee nii, et ülesanded oleksid seotud erinevate ainetega, erinevate vanusegruppidega ja erinevate õppemeetoditega.



# Õppematerjalide loomine

- Tunnikavad
- Ülesanded
- Erineva raskusastmega ülesanded

Vaata täpsemaid juhiseid blogis [dianapoudel.ee](https://dianapoudel.ee)



## Kuidas juturobot õppimist ja õpetamist muudab?



Käisin Rahvusraamatukogus tegemas üht ettekannet, et kuidas õpetajad saaksid ChatGPT-d enda töö lihtsustamiseks kasutada. Kusjuures olukord nüüd siis selline, et kogu oma ettekande lasin põhimõtteliselt juturobotil ka valmis kirjutada ning panin meie vestluse kuvatõmmised slaididele. Kuna tegelikult ei ole hea praktika näidata slaide, mis on tihedalt teksti täis, siis otsustasin jagada meie vestlust ka kõigi [...]



# Reisi planeerimine

D

Lähen Prahasse ja mul on kaks päeva vaba aega tutvuda kohalike vaatamisväärsustega - soovita mida kindlasti vaatama peaks.



Praha on imeilus linn, millel on pakkuda palju põnevaid vaatamisväärsusi. Kahe päeva jooksul saate külastada mitmeid olulisi kohti:

1. päev:
2. **Praha loss (Pražský hrad)** - Euroopa suurim iidne loss, mis koosneb mitmest paleest, kirikust ja hoonest ning pakub suurepäraseid vaateid linnale. Ärge unustage vaatama minna ka Kuldsel tänavat (Zlatá ulička).
3. **St. Vituse katedraal (Katedrála svatého Víta)** - suursugune gooti stiilis katedraal, mis asub Praha lossi territooriumil.
4. **Karli sild (Karlův most)** - 14. sajandist pärinev kuulus sild, mis ühendab vanalinna (Staré Město) ja väikese linna (Malá Strana).





# Tagasiside projektidele



## Inforuumi kaitse

Kuidas Naiskodukaitse saaks siin panustada?



## Hetkel suurimad probleemid inforuumis

- Vene propaganda ja narratiivid meie inforuumis
- Pidev psühholoogiline mõjustamine
- Meeletu infomüra
- Inimeste vähene meediapädevus
- Filtrimullide tõttu polariseerumine suureneb – argumenteeritud ja tasakaalukas avalik debatt väheneb
- Kõlakambriid takistavad ühtse inforuumi teket
- Tehisintellekt vähendab reaalsustaju veelgi

## Pilootprojekti ajakava



Kui ma oleksin Naiskodukaitse liige ja sooviksin selle projekti ette kanda, siis arvestades organisatsiooni struktuuri, põhimõtteid ja eesmärke, võiksin ma teha järgmised muudatused:

- Võimenda NKK rolli:** Tõsta esile, kuidas selline programm võib tõepoolest aidata Naiskodukaitset oma põhieesmärkide saavutamisel. Näita selgelt, kuidas programm aitab kaasa Eesti iseseisvuse ja põhiseadusliku korra kaitsmisele, kaitsetahte kasvatamisele ja toimetulekuvõime tõstmisele kriisiolukordades.
- Tehnoloogia mõistmise tähtsus:** Rõhutada tehisintellekti ja teiste uute tehnoloogiate mõju inforuumile. Tehnoloogia kiire areng muudab inforuumi veelgi keerulisemaks ja vahendab rohkem infomüra, mistõttu on vaja selle mõistmiseks rohkem koolitusi ja teadmisi.
- Eesmärkide ja tulemuste mõõdikud:** Oleks kasulik lisada konkreetset eesmärgid ja tulemuste mõõdikud, mis näitavad, kuidas projekti edu hinnatakse. See võiks sisaldada ka plaani projekti mõju hindamiseks ja ajakava regulaarseks hindamiseks ja vajadusel projektide kohandamiseks.
- Rõhutada kogukonna osalemist:** Lisada strateegia, kuidas kaasata kohalikku kogukonda ja erinevaid sotsiaalseid rühmi, et tagada programmi mõju laiemale elanikkonnale. See võib hõlmata ka partnerlusi kohalike organisatsioonide, koolide ja raamatukogudega.
- Apoliitiline lähenemine:** Kinnitada, et kuigi infojuhtimine võib olla poliitiliselt tundlik teema, on Naiskodukaitse lähenemine puhtalt apoliitiline. Rõhutada, et eesmärk on tugevdada demokraatlikke protsesse, mitte teatud poliitilisi vaateid.
- Koostöö suurendamine:** Tõsta esile vajadus tugevdada koostööd teiste asutustega, kes tegelevad samade küsimustega. See mitte ainult ei tugevda projekti, vaid aitab ka vältida töö dubleerimist.

# Raamatusoovitused

**D** Mulle meeldivad Asimovi, Pratchetti, Bujoldi ja Herberti raamatud... King pigem ei meeldi. Soovita mulle 10 raamatut mida võiksin lugeda teistelt autoritelt sarnases stiilis (fantastika, sci-fi - fookus rohkem sotsiaalsetel süsteemidel kui indiviidi isiklikul elulool).



Muidugi, hea meelega soovitan sulle raamatuid, mis on sarnased Isaac Asimovi, Terry Pratchetti, Lois McMaster Bujoldi ja Frank Herberti töödega. Allpool on mõned soovitused:



1. **"Hyperion"** Dan Simmonsilt. Selle eepilise teose keskmes on seitse erinevat reisijat, kes läbivad uskumatult detailset ja laiaulatuslikku tulevikumaailma.
2. **"Neuromancer"** William Gibsonilt. Gibsoni raamatud, sealhulgas see, on cyberpunk žanri alustalad, kus uuritakse tehnoloogia ja ühiskonna suhteid.
3. **"Dune'i järglased"** Brian Herbertilt ja Kevin J. Andersonilt. Frank Herberti poeg ja populaarne ulmekirjanik Kevin J. Anderson on jätkanud Dune'i universumi laiendamist.
4. **"Culture"** sarja raamatud lain M. Banksilt. Selle sarja raamatud on tuntud oma keeruka maailmaehituse poolest, mis sisaldab mitmesuguseid rasse, tehnoloogiaid ja ühiskondi.
5. **"Foundation's Edge"** ja **"Foundation and Earth"** Isaac Asimovilt. Kui sa pole neid juba lugenud, siis need raamatud on jätkuks Asimovi kuulsale "Foundation" sarjale.
6. **"Snow Crash"** Neal Stephensonilt. ↻ Regenerate response eviku visiooni tehnoloogiast ja ühiskonnast, kasutades ulmelist lugu virtuaalreaalsusest ja infotehnoloogiast.

Send a message





# Abiks ka kokkamisel...

D

Mul on hetkel külmkapis piima, juustu, viinereid, hapukoor, hapukurk, tomat ning lisaks on riisi, makarone, sibulat ja maitseaineid. Tahaks teha mingi kiire toidu, mis noortele ka kindlasti maitseks. Soovita miskit põnevat.



Loomulikult, hea meelega aitan sul valida midagi kiiret ja maitsvat, mida saad valmistada neist koostisosadest! Siin on kaks retsepti, mis võivad olla huvitavad ja maitsta lastele.

## 1. Viineri-juustu makaronid

Koostisained:

- Makaronid
- Viinerid
- Juust
- Piim
- Maitseained (näiteks sool, pipar)

Valmistamine:

1. Keeda makarone vastavalt pakil olevale juhendile.
2. Tükelda viinerid ja prae neid pannil kuni nad on mõnusalt pruunistunud.
3. Kurna keedetud makaronid ja pane nad tagasi potti. Lisa praetud viinerid.
4. Lisa natuke piima ja riivitud juustu. Sega kuni juust on sulanud ja kaste on paksenenud.
5. Maitsesta soola ja pipraga.

## 2. Riisi-hapukoorne viinervorm

Koostisained:

- Riis
- Viinerid
- Hapukoor
- Sibul
- Juust
- Maitseained (näiteks sool, pipar, paprika)

Valmistamine:

1. Keeda riisi vastavalt pakil olevale juhendile.
2. Tükelda sibul ja viinerid. Prae neid pannil, kuni sibul on klaasjas ja viinerid on pruunistunud.
3. Sega pannil praetud viinerid ja sibul koos hapukoorega.
4. Lisa keedetud riis ja sega kõik korralikult läbi.
5. Maitsesta soola, pipra ja paprikaga.
6. Pane segu ahjuvormi ja puista peale riivitud juustu.
7. Küpseta 200°C ahjus, kuni juust on sulanud ja vorm on kuldpruun.

Need retseptid on lihtsad ja neid saab kergesti muuta vastavalt sinu laste maitseelistustele. Head kokkamist!

# Veel mõned näited, kus olen kasutanud...

- Kõne kirjutamisel
- Aastaruande tegemisel
- R-s andmeanalüüsi tehes
- Eelarve planeerimisel
- Filosoofilised arutelud
- Doktoritöö kirjutamisel
- Laste gümnaasiumikatsetel
- ...



The problem lies in the first argument to `ggplot`. You are subsetting ``data``, but it should be ``new_data``. This is because you've just created ``new_data`` after removing rows where ``age`` equals 0, and ``haridus`` is not NA.

Here is the corrected code:

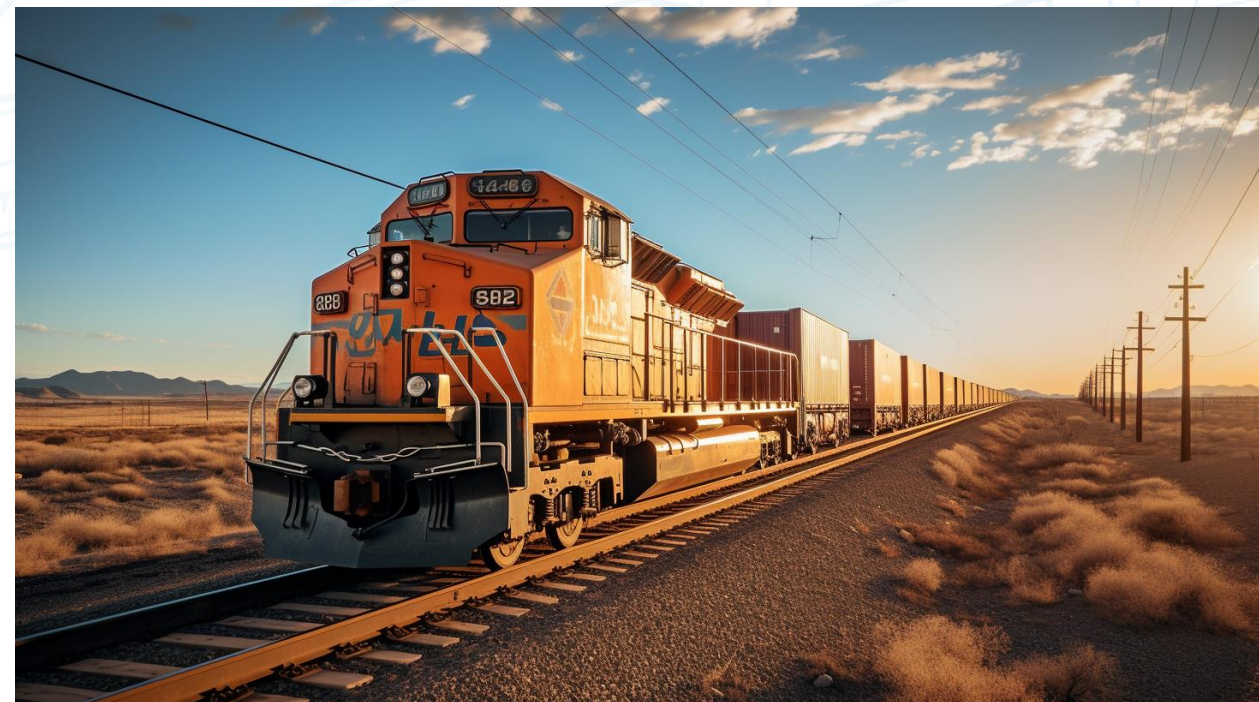
```
r Copy code  
  
ggplot(data=new_data[!is.na(new_data$haridus), ])+  
  geom_jitter(mapping=aes(x=vanus, y=haridus, shape=sugu, color=sugu),  
             theme(axis.text.x = element_text(size = 8)))+  
  labs(x = "Vanus",  
       y = "Haridus",  
       title = "Respondents by age, education, sex and frequency of  
              subtitle="Social Media Diffusion Model")
```

Now, this `ggplot` command is using the ``new_data`` dataframe, which should only contain rows where ``age`` is not equal to 0 and ``haridus`` is not NA.









<https://chat.openai.com/>



# Diana Poudel

[diana.poudel@ut.ee](mailto:diana.poudel@ut.ee)

<https://dianapoudel.ee>



ut.ee



info@ut.ee



tartuylkool  
tartuuniversity



unitartu  
unitartuscience  
unitartutiksu

