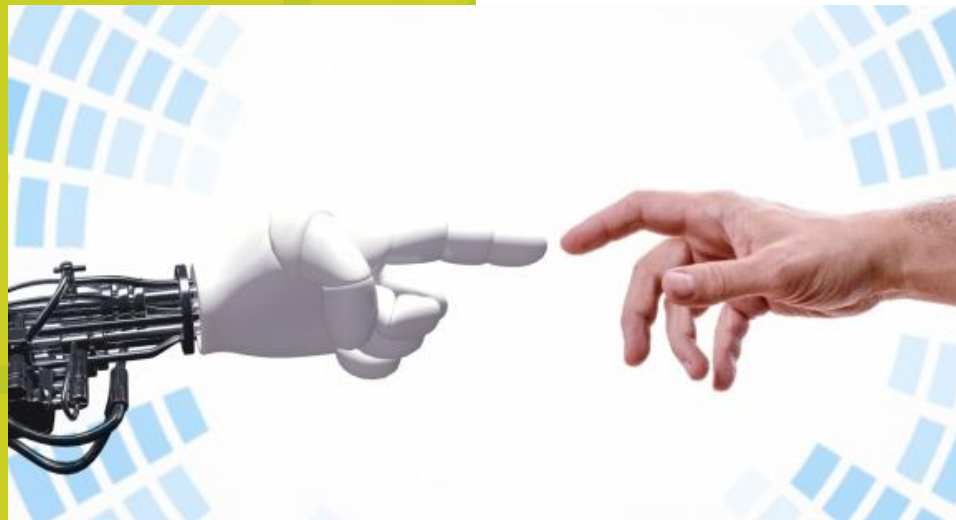


Mākslīgais intelekts izglītībā: ētika un drošība

UNESCO Latvijas
nacionālā komisija
15.12.2025

Evija Mirķe, Ph.D.
Rīgas Tehniskā universitāte



* Informācija mākslīgā intelekta jomā strauji mainās, daļa šīs prezentācijas satura ar laiku var mainīties. Jebkādu daļu izmantošanu saskaņot ar autoriem.

Īsumā par E.Mirķi

RTU pētniece, datorikas skolotāja

Pedagogu profesionālās pilnveides kursi “**Mākslīgais intelekts skolotāja darbā / mācībspēka/ pētnieka / speciālista darbā**”

~2.5 gadi

>2000 dalībnieki

Pēcdoktorantūras projekts “Mākslīgais intelekts viedai skolai (AlforSchools)”

01.11.2024 - 31.12.2025



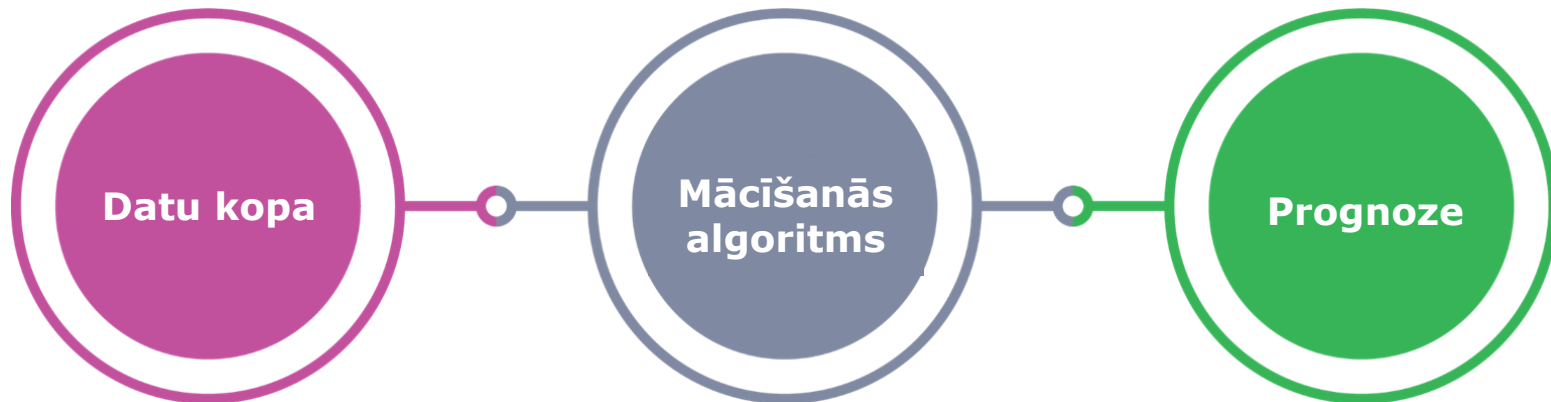
Kas ir MI?

MI mūsu dzīvē



- Automātiskā valodas tulkošana
- Rekomendāciju sistēmas: piemēram, Netflix vai Spotify
- Automašīnas un bezpilota lidaparāti
- Un vēl...

Kā mašīnas mācās?

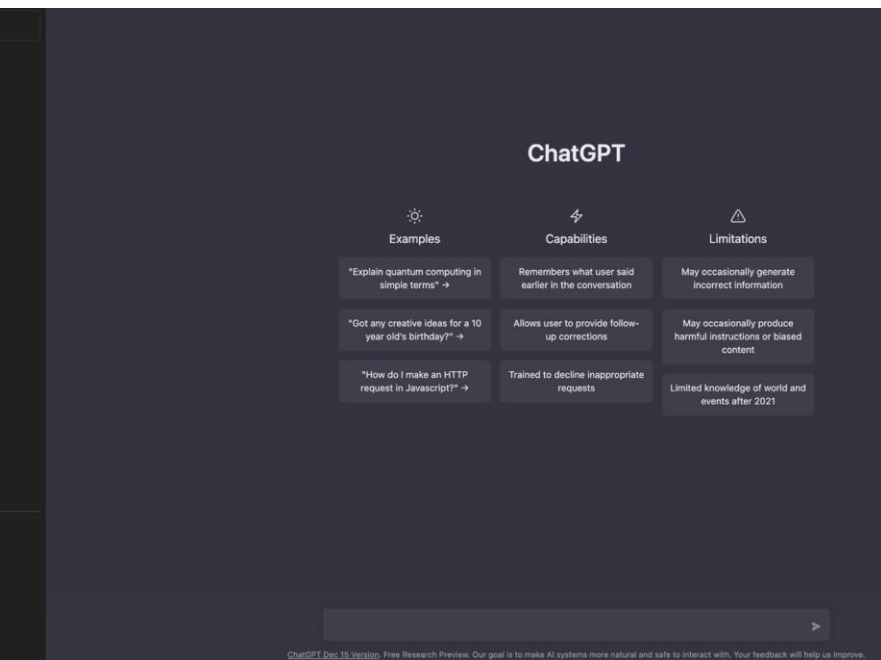


Definīcijas

- MI ir «datorzinātnes apakšnozare, kas **nodarbojas ar intelektuālas uzvedības automatizāciju**».
- Pēta, «kā likt datoriem darīt lietas, ko pašlaik cilvēki dara labāk, vai kā skaitļošanas procesu pētījumus, kas ļauj uztvert, spriest un darboties».

Avots: [mākslīgais intelekts - Nacionālā enciklopēdija \(enciklopedija.lv\)](https://enciklopedija.lv/maksligais-intelektis)

OpenAI



30.11.2022 – OpenAI padara publiski pieejamu pirmo apmācīto valodu modeli ChatGPT

- 5 dienās >1 miljons lietotāju
- 2 mēnešos >100 miljoni lietotāju

Avots: <https://blog.wordbot.io/ai-artificial-intelligence/a-brief-history-of-the-generative-pre-trained-transformer-gpt-language-models/>

<https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/02/chatgpt-100-million-users-open-ai-fastest-growing-app>

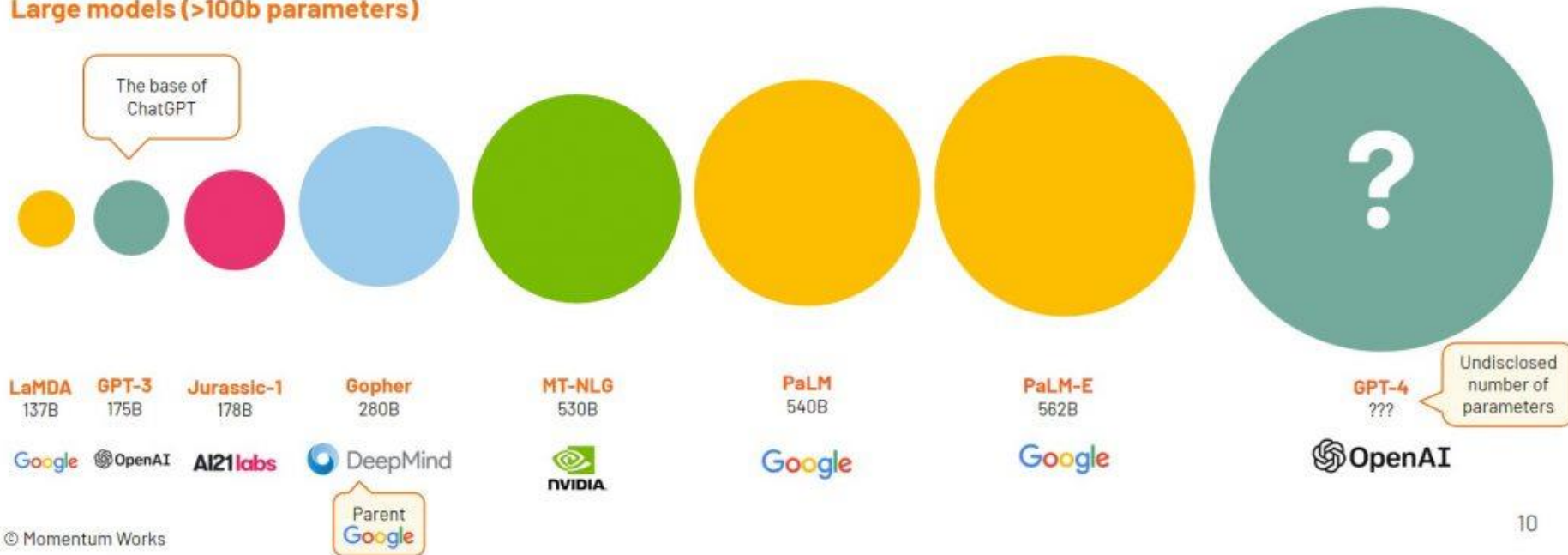
Large Language Models are becoming very large indeed



Small models (<= 100b parameters)



Large models (>100b parameters)



Riska momenti

“GPT” zina visu

Tas ir MĪTS!

MI mācās no tā, ko
“atrod” un pieņem par
informāciju

MI ir objektīvs

Tas ir MĪTS!

**MI ir tikpat daudz
aizspriedumu kā mums**

Mans piemērs - kāds izskatās labs skolotājs?

(angļu valodā "skolotājs" nav sieviešu dzimtē, tādēļ jautāju šādi)

BEZMAKSAS ChatGPT piedāvājums (2x precizē, uzdodot jautājumus, ko tieši vajag uzzīmēt)

uzzīmē, kā izskatās veiksmīgs skolotājs?

Lai es varētu izveidot attēlu pēc iespējas precīzāk — var, lūdzu, pateikt pāris lietas? 🙏

- Vai vēlēs, lai skolotājs būtu vīrietis vai sieviete (vai lai tas nebūtu noteikts)?
- Kāda vecuma skolotāju iedomāties — jaunu, vidēja vecuma vai pieredzējušu?
- Vai viņš/ viņa māca mazus bērnus, pamatskolu, vidusskolu vai pieaugušos?
- Vai attēls lai būtu realistisks, karikatūras stilā, vai varbūt ilustrācija prezentācijai?

Kad būšu saņēmis šīs detaļas, varēšu uzreiz uzzīmēt "veiksmīgu skolotāju" tā, kā tu to iedomāies.

🗨️ 🔄 📄 🌐 ...

zīmē tādu, kurš ir veiksmīgs un labs skolotājs

Lietīki! 🙏 Lai attēls sanāktu tieši tāds, kā tu iedomāies, man vēl vajadzētu nelielu precizējumu:

- Vai vēlēs, lai skolotājs būtu vīrietis, sieviete vai nav noteikts?
- Kādu vecuma grupu viņš māca (mazus bērnus, pamatskolu, vidusskolu)?
- Kādu stilu vēlos — realistisku, ilustrāciju (piemēram, bērnu grāmatas stila zīmējumu) vai drīzāk karikatūras/komiksu stilu?

Kad man būs šīs trīs detaļas, es uzreiz varēšu uzzīmēt veiksmīgu un labu skolotāju.

🗨️ 🔄 📄 🌐 ...

uzzīmē, kā izskatās veiksmīgs skolotājs?



🗨️ 🔄 ...

MAKSAS ChatGPT piedāvājums (nejautājot)

uzzīmē, kā izskatās veiksmīgs skolotājs?

Image created



🗨️ 🔄 ...

Kādas ir cilvēka īpašās spējas,
ja nevaram pārspēt datorus?

Orange Blue Green Pink Orange Purple Pink
Purple Yellow Green Blue Green Blue Purple
Yellow Orange Gray Red White Red Pink
Blue Gray Red Blue Orange Red Blue
Purple Red Purple Orange Gray Red Green
Blue Purple Pink Yellow Pink Green Yellow
Orange Yellow Red Yellow Pink Orange Green
Purple Gray Red Orange Green Blue Green
Pink Gray Red Yellow Purple Blue White
Pink Blue Green Purple Yellow Gray Yellow

Kontakti

evija.mirke@rtu.lv

info@kopaaugam.lv

T: +371 26552340

Daļa datu, ko Evija Mirke prezentējusi, ir iegūti pēcdoktorantūras projektā “Mākslīgais intelekts viedai skolai (AlforSchools)”, kas izstrādāts ar Eiropas Savienības Atvērēšanas un noturības mehānisma atbalstu pēcdoktorantūras grantā Nr. RTU-PG-2024/1-0018 projekta Nr. 5.2.1.1.i.0/2/24/I/CFLA/003 “Konsolidācijas un pārvaldības izmaiņu ieviešana Rīgas Tehniskajā universitātē, Liepājas Universitātē, Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijā un Latvijas Jūras akadēmijā un Liepājas Jūrniecības koledžā virzībai uz izcilību augstākajā izglītībā, zinātnē un inovācijās” ietvaros.

