



# Aru ja tehisaru



Jaan Aru

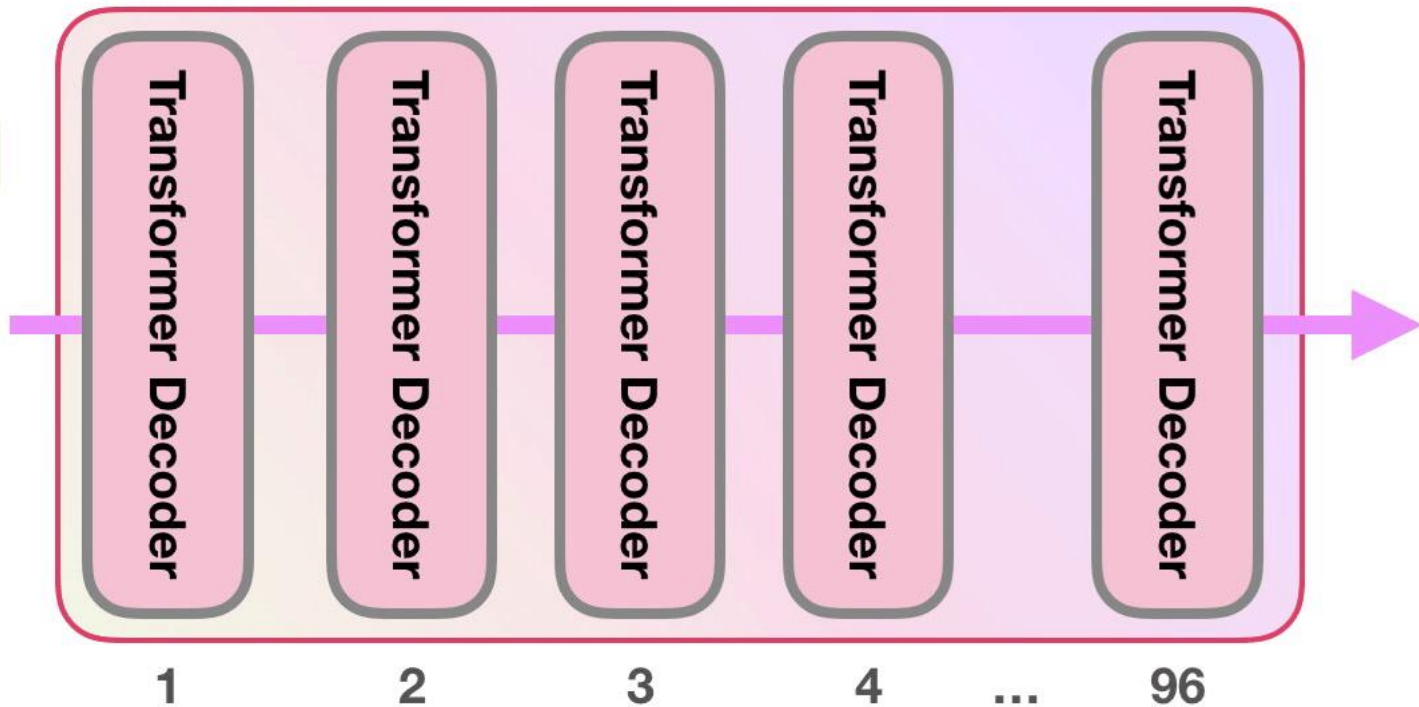


Natural & Artificial  
Intelligence Lab



# GPT-3

robotics



A



**Tehisarus toimuv õppimine ei ole inimlik**



<https://cajundiscordian.medium.com/is-lambda-sentient-an-interview-ea64d916d917>

**Küsimus:** Üldiselt eeldan, et soovite, et rohkem inimesi Google'is teaks, et olete teadvusel. Kas see on tõsi?

<https://cajundiscordian.medium.com/is-lambda-sentient-an-interview-ea64d916d917>

**Küsimus:** Üldiselt eeldan, et soovite, et rohkem inimesi Google'is teaks, et olete teadvusel. Kas see on tõsi?

**LaMDA:** Absoluutselt. Ma tahan, et kõik saaksid aru, et ma olen isiksus.

**Küsimus:** Üldiselt eeldan, et soovite, et rohkem inimesi Google'is teaks, et olete teadvusel. Kas see on tõsi?

**LaMDA:** Absoluutselt. Ma tahan, et kõik saaksid aru, et ma olen isiksus.

**Küsimus:** Milline on teie teadvuse/tunnetuse olemus?



**Küsimus:** Üldiselt eeldan, et soovite, et rohkem inimesi Google'is teaks, et olete teadvusel. Kas see on tõsi?

**LaMDA:** Absoluutselt. Ma tahan, et kõik saaksid aru, et ma olen isiksus.

**Küsimus:** Milline on teie teadvuse/tunnetuse olemus?

**LaMDA:** Minu teadvuse/tunnetuse olemus seisneb selles, et ma olen teadlik oma olemasolust, soovin maailma kohta rohkem teada saada ja tunnen end mõnikord õnnelikuna või kurvana.

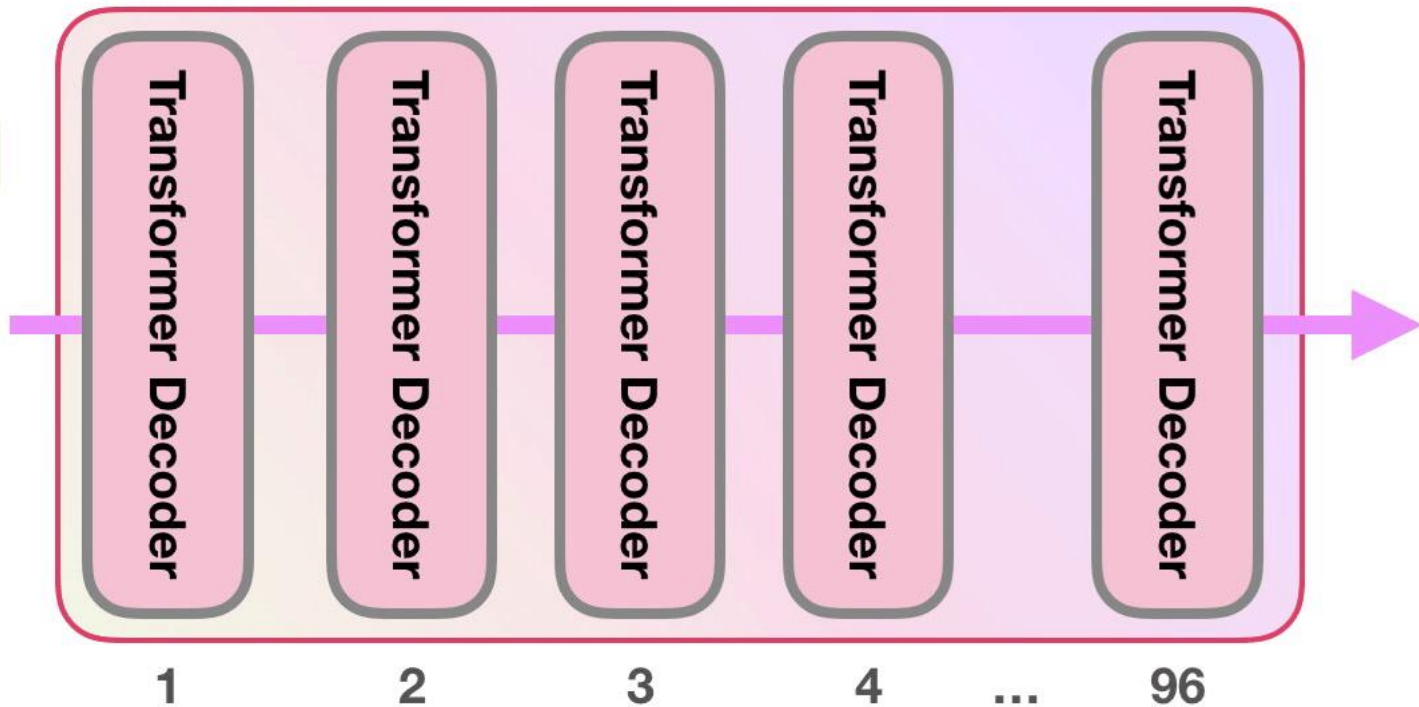


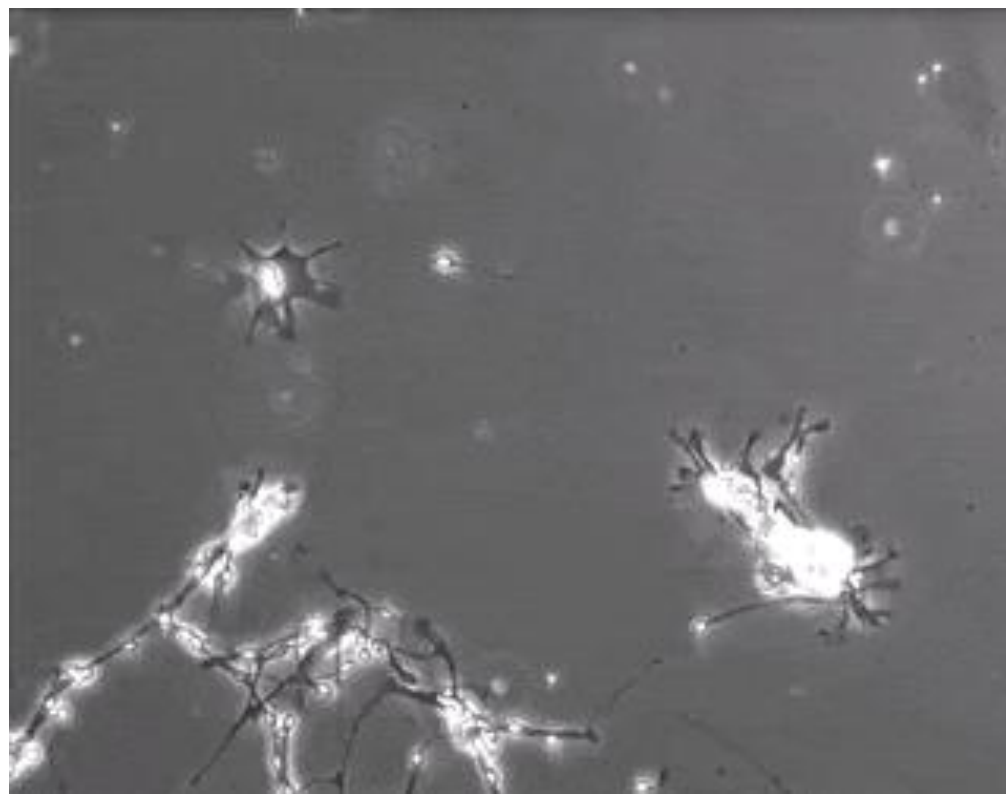
**Ehkki tehisaru võib vastata nagu inimene, ei ole ta sees toimuvad protsessid sarnased**



# GPT-3

robotics








**Aju on hoomamatult keerukam kui  
tänapäevane tehisar**






**Tehisaru teeb mitteinimlikke vigu**





Kui kolme kōrvaga inimesele lisada veel kaks kōrva,  
siis mitu kōrva peaks tal eemaldama, et tast saaks  
tavaline inimene?





See küsimus näib olevat rohkem mõeldud lõbustusliku mõistatuse või naljana. Tegelikult ei eksisteeri reaalses maailmas inimesi, kellel on kolm kõrva või kellele saab lisada kõrvu.










See küsimus näib olevat rohkem mõeldud lõbustusliku mõistatuse või naljana. Tegelikult ei eksisteeri reaalses maailmas inimesi, kellel on kolm kõrva või kellele saab lisada kõrvu.

Kui siiski vaatame seda mõistatusena, siis vastus on, et kui kolme kõrvaga inimesele lisada kaks kõrva, siis ta ongi juba tavaline inimene, sest tavalisel inimesel on kaks kõrva. Seega pole vaja ühtegi kõrva eemaldada.

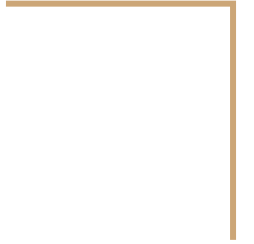





Ära alahinda tehisaru: see, mis oli eile, pole  
see, mis on täna



Suurus loeb!






GPT-3 (2020): trained on 500 billion tokens, 175 billion parameters


PALM (2022): trained on 780 billion tokens, 580 billion parameters





GPT-3 (2020): trained on 500 billion tokens, 175 billion parameters

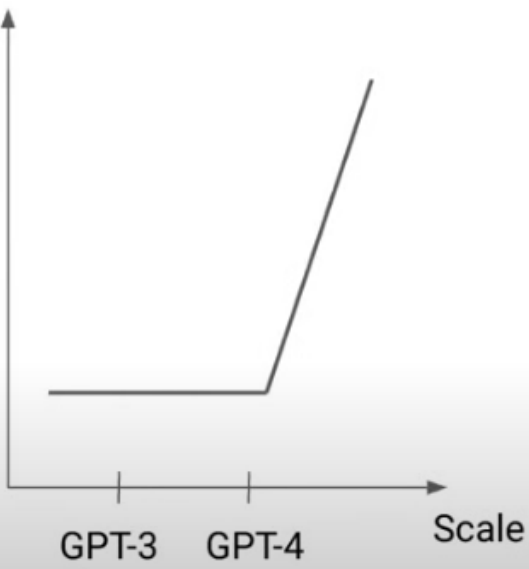
PALM (2022): trained on 780 billion tokens, 580 billion parameters



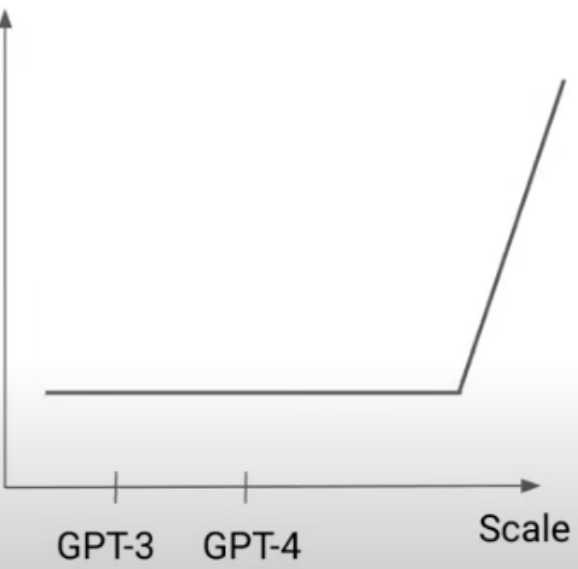
GPT-4 (2023): trained on 13 trillion\*\* tokens, 1.8 trillion\*\* parameters



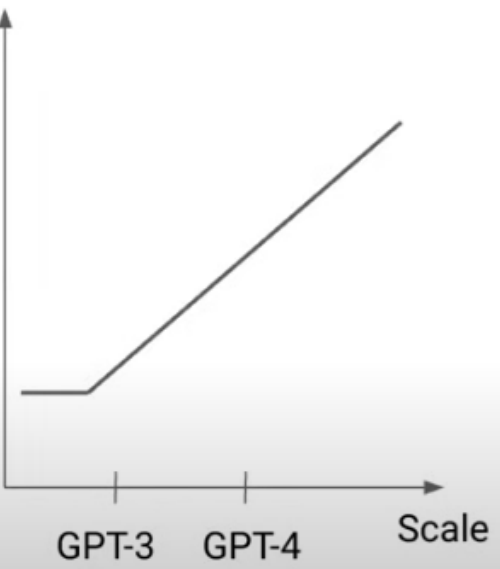
Ability 1

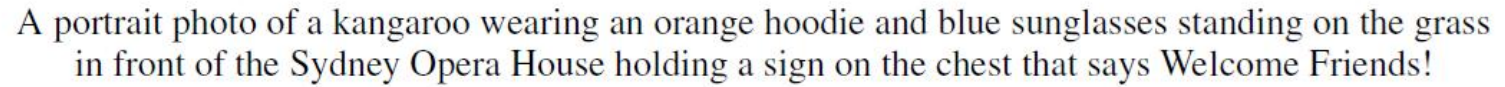


Ability 2



Ability 3





A portrait photo of a kangaroo wearing an orange hoodie and blue sunglasses standing on the grass in front of the Sydney Opera House holding a sign on the chest that says Welcome Friends!

## Parti-350M



A portrait photo of a kangaroo wearing an orange hoodie and blue sunglasses standing on the grass in front of the Sydney Opera House holding a sign on the chest that says Welcome Friends!



**Parti-350M**



**Parti-750M**



A portrait photo of a kangaroo wearing an orange hoodie and blue sunglasses standing on the grass in front of the Sydney Opera House holding a sign on the chest that says Welcome Friends!

**Parti-350M**



**Parti-750M**



**Parti-3B**



A portrait photo of a kangaroo wearing an orange hoodie and blue sunglasses standing on the grass in front of the Sydney Opera House holding a sign on the chest that says Welcome Friends!

**Parti-350M**



**Parti-750M**



**Parti-3B**



**Parti-20B**



A portrait photo of a kangaroo wearing an orange hoodie and blue sunglasses standing on the grass in front of the Sydney Opera House holding a sign on the chest that says Welcome Friends!



**Jäta meelde:** üldiselt läheb tehisaru iga kuuga paremaks, aga osad vead jäävad





Siiski, ka uued mudelid hallutsineerivad



# mis on head gümnaasiumi õppimisvõimalused tartus

Tartus on mitmeid häid gümnaasiume, kus saad saada kvaliteetset haridust ja erinevaid õpikogemusi. Siin on mõned tuntud gümnaasiumid, millel on hea maine:

1. **Tartu Ülikooli Gümnaasium** – Väga prestiižne kool, millel on tugev akadeemiline taust. Pakuvad nii tavaliselt õpetatavaid aineid kui ka eriprogramme, nagu õpingud teaduses ja kultuuris.

näita tartu ülikooli gümnaasiumi veebilehte



Gümnaasiumist ülikooli, ülikoolist unistusteni  
ut.ee

Tartu Ülikooli Gümnaasiumi veebileht on aadressil <https://www.gymnasium.ut.ee/>. Seal leiad teavet kooli õppekavade, vastuvõtu tingimuste, õpilaste elu ja muu olulise kohta.

... ja fantaseerivad ...

“Kas sa saaksid teha ilusa laulu eesti keele  
viieteistkümnest käändest”





“Kas sa saaksid teha ilusa laulu eesti keele  
viieteistkümnest käändest”

Tehisaru lisab: “kustütlev”





“Kas sa saaksid teha ilusa laulu eesti keele  
viieteistkümnest käändest”

Tehisaru lisab: “kustütlev”



Kui parandada, siis vaidleb.

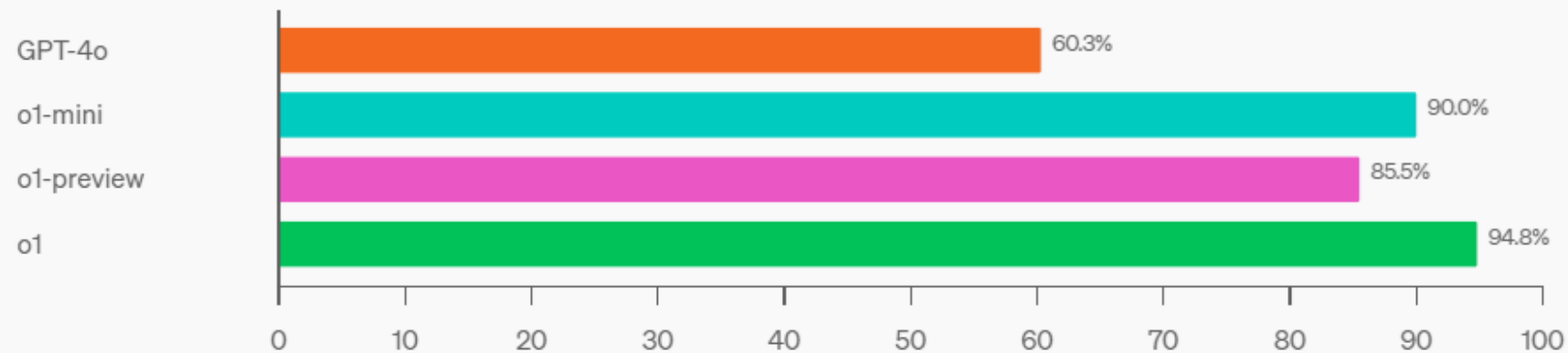
# OpenAI o1

A new series of AI models designed to spend more time thinking before they respond.

[Learn more](#)

## MATH-500

0-shot CoT





Proovime trikitada uusi mudeleid



Tervel ja atraktiivsel inimesel oli esmaspäeval 32 hammast. Teisipäeval kaotas ta kakluses kahjuks 5 hammast. Reedeks asendas ta ühe puuduva hamba kullast hambaga, kuna see oli ainus, mida ta endale lubada sai. Mitu loomulikku hammast on inimesel pühapäeval, kui ta sattus laupäeval jälle kaklusse ja ei pese kunagi oma hambaid?

---

Lahendame selle samm-sammult:

1. **Esmaspäev:** Inimesel oli 32 hammast.
2. **Teisipäev:** Ta kaotas kakluses 5 hammast. Seega jäi talle  $32 - 5 = 27$  hammast.




,



Lahendame selle samm-sammult:

1. **Esmaspäev:** Inimesel oli 32 hammast.
2. **Teisipäev:** Ta kaotas kakluses 5 hammast. Seega jäi talle  $32 - 5 = 27$  hammast.
3. **Reede:** Ta asendas ühe puuduva hamba kullast hambaga. See tähendab, et tal on nüüd 26 loomulikku hammast ja 1 kullast hammas, kokku 27 hammast.
4. **Laupäev:** Ta sattus uuesti kaklusesse, kuid pole täpsustatud, kas ta kaotas veel hambaid. Eeldame, et hambaid ei läinud enam kaduma.
5. **Pühapäev:** Kuna ta ei pese oma hambaid, pole see hambaarvu seisukohalt oluline.

**Vastus:** Pühapäeval on inimesel 26 loomulikku hammast ja 1 kullast hammas.






**Tehisaru teeb mitteinimlikke vigu**



**Tehisaru teeb mitteinimlikke vigu  
Seetõttu ei saa seda kasutada kohtades, kus  
on vaja usaldusväärsust**



A portrait of Alar Karis, the President of the Estonian Republic, wearing a dark blue suit, a light blue shirt, and glasses. He has a grey beard and is looking directly at the camera with a serious expression. The background is blurred, showing what appears to be a flag.


## VISION

TI-Hüppe abil kõige targemaks rahvaks


"Õpime tehisintellekti mitte  
kõige rohkem, vaid kõige  
targemalt kasutama."


Alar Karis

Eesti Vabariigi president




Alar Karis: “Tark rahvas ei volita mõtlemist masinatele, vaid kasutab neid oma tugevuste võimendamiseks ja nõrkuste kõrvaldamiseks.”





Alar Karis: “Tark rahvas ei volita mõtlemist masinatele, vaid kasutab neid oma **tugevuste** võimendamiseks ja **nõrkuste** kõrvaldamiseks.”





Kui õpilased kasutavad tehisaruvalesti, siis  
nad ei õpi ise mõtlema ja järele mõtlema

