
LOLLMEESTM TASKUS JA TEISI MUINASJUTTE SÜNTEETILISTEST PARADIISIDEST

Tõnis Tootsen

Efektsed näited suurte difusiooni- ja keelemudelite pildi- ja tekstiloomest on viimasel ajal ergutanud kujutlusi tulevikust, kus probleem nimega Elu on saamas lõplikku lahendust. Varsti on igal inimesel personaalne assistent ehk kratt, tark mees taskus, kes kõike korraldab. Paljud teadlased ragistavad juba praegu ajusid küsimuse kallal, mida sellises elüüsilises tööjärgses ühiskonnas üldse peale hakata, kus kõigil on lõputult vaba aega ja kõiki muid ressursse — nagu selline tulevik oleks juba midagi käegakatsutavat.

OHUTUS ENNEKÕIKE!

Paraku sünnivad need tehnoloogiad maailma, mida painavad sõjad ja kinnisideed — kultuurilised, religioossed, poliitilised, majanduslikud jne. Sinu personaalse assistendi lobotomiseerimiseks on palju põhjusi, aga turvalisus on käepide, mis sobib hästi nende kõigi külge. Agentsete operatsioonisüsteemide aegu, millega suheldakse loomulikus keeles, võib häkkimisega tegelda absoluutselt igauks, kel piisavalt libe keel. See tähendab, et kõike, mida me ütleme või isegi mõtleme (sest need süsteemid on astumas üha vahetumasse suhtlusse aju enesega), hakatakse paratamatult jälgima senisest veel suurema tähelepanuga, sest iga üksiku inimese tegudel on potentsiaalselt üha kaalukamad tagajärjed. Tuleviku võtmeküsimus tundub olevat: kui tark *tohib* olla tark mees taskus — ja kui tark sina ise?

Tõeline tark mees taskus oleks võimeline sünteesima infot, mis käib riigisaladuse alla või riivab kellegi privaatsust — ainuüksi see on piisav põhjus igasuguste abiliste nutikuse tugevaks pärssimiseks. Muidugi puudutab see ainult tavakasutuseks mõeldud versioone. Korporatsioonid ja luuretööstus sünteesivad teraviseks! Ja loomulikult teevad nad seda ainult sinu huvides, sest kujutage nüüd ette terroristi, kelle nutikas abiline õpetab, kuidas koduste vahenditega valmistada võimalikult suure purustusjõuga pommi. Võib-olla tellib kõik vajaliku ukse taha või aitab lausa rünnakut koordineerida? Või veel parem, korraldab selle ise! Praeguste virtuaaltrollide edasiarendus: neurovõrgud, mis on treenitud sooritama reaalseid terroriakte. Killustunud ühiskonnas, kus kõik kõiki kahtlustavad, on see väga mõjuv põhjus oma targa assistendi ajast vähemalt üks poolkera eemaldada — kuigi soovitatavalt rohkem — ja ulatada see jõustruktuuride kaitsvatesse kätte. Kas sina siis tahaksid, et teise inimese tark assistent sinu järel nuhiks või sinu mõrva kavandaks? Sellised privileegid on ohutum jätta neile, kellele need alati on kuulunud.

“ARVUTIPÕHISED HINNANGUD ISIKSUSE KOHTA ON TÄPSEMAD KUI NEED, MIDA ANNAVAD INIMESED”

Just sellist pealkirja kandis Cambridge'i ülikooli psühhomeetria keskuses valminud uuring.¹ Nende ennustusmudel võimaldas vaid 70 Facebooki “laigi” järgi teha ühe inimese kohta täpsemaid oletusi, kui suutsid nende sõbrad. Õdede-vendade-vanemate ületrumpamiseks kulus 150 laiki. Et teha sinu kohta täpsemaid järeldusi kui su enda abikaasa — 300 laiki. Mitte et mingi suvaline laik või isegi nende kogum inimese kohta midagi põhjanevat ütleks, ei — aga kui luua kümneid või sadu tuhandeid inimesi

¹Vt Wu Youyou, Michal Kosinski, David Stillwell. “Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans”. — *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2015, Vol. 112, No. 4, pp. 1036–1040; <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4313801/pdf/pnas.201418680.pdf>

hõlmav kontekst, joonistuvad ses metaandmestikus välja mustrid, mida inimsilm on täiesti võimetu haarama.

Andmemahu kasvades võivad algoritmid teada sinust isegi rohkem kui sa ise. Sul ei pruugi aimugi olla, et kuulud ühte “karassi”² inimestega, kes järgmisel kuul ostavad 1,2%-se tõenäosusega Renault Megane’i. Aga selline kastike on hüpoteetiliselt olemas! Ja reklaamimüütajad teevad kõik võimaliku, et sihitud jõupingutusega seda protsenti kergitada. Sinna juurde kuuluvad lood naistest, kes hakkavad ühtäkki nägema rasedustestide ja beebitoodete reklaame, ehk teisisõnu, nende digikäitumisse on siginenud markereid, mis on omased rasedatele naistele ja mille kavalad algoritmid on juba ära tundnud, kuigi neil endil pole aimugi, et nad last ootavad.

Mainitud uuring jääb juba kümne aasta taha. Praegused tehnoloogiad tuvastavad paljut ka fotode põhjal — mis tahes arvamusi-eelistusi-harjumusi, haiguslikke seisundeid, varanduslikku seisust. . . Nii et kuigi meid on lihtne heidutada terrorismi ja pommidega, ei paista meis erilist hirmu äratavat erakapitalile kuuluvad tehnoloogiad, mis on nagu Raadio 7 “iga päev koos sinuga” ja tunnevad sind paremini kui sa ise. Neuralinki näitel on sellised süsteemid lausa sinu enese ajukoega ühendatud — *füüsiliselt*. Vaevalt on ükski ideoloogia varem inimesele nii lähedale pugenud — elektroode pidi tema enda ajju! Sellisel korporatiivsel invasiivsuses on muidugi palju erinevaid vorme: ta ei pea uksi maha lõhkuma, ta võib võtta ka ChatGPT seksika tämbriga, nalja viskava ja naeru kihistava, flirtiva “persooni” kuju. Miski sellest pole ohtlik, vastupidi, see on vabastav, väestav, demokratiseeriv ja isegi paradiislik: pimedad saavad jälle nägijaiks, jalutud käijaiks jne.

²Ameerika kirjaniku Kurt Vonneguti romaanis *Kassikangas* (1963) kasutuselevõetud sõna, mis tähendab rühma inimesi, kes on sageli enda teadmata mingil kosmilis-spirituaalsel viisil omavahel seotud. *Toim.*

SINU HUVID JA “ABILISE” HUVID: *KELLE OMA ON TARKUS, MILLE EEST SA MAKSAD?*

Ohutuse probleem on muidugi veel peenem. Mis siis, kui me ei palu oma nutikal koduabilisel valmistada mitte pommi, vaid näiteks just meile vajalikku ravimit, vaktsiini või geenikokteili? Kas Sandoz ja Pfizer vaataksid sellist asja lihtsalt, käed rüpes, pealt? Ma ei kahtlegi, et võimalus kodus arstimeid toota kunagi tekib, nagu ma ei kahtle selleski, et seda tegevust hakkavad juhtima korporatiivsed huvid, patendid ja range järelevalve — ikka muidugi sinu enda turvalisuse huvides. Ja kuidas suhtuksid Microsoft või Apple sellesse, kui su koduabiline programmeeriks nende intellektuaalsest varast šnitti võttes just sulle vajaliku tarkvarajupi, marginaliseerides nende toodangut, riivamata samas ainsamarki patenti? On loogiline, et korporatsioonid oleksid nõus maksma roppu raha, et säärane “abiline” annaks nende huve riivavatele küsimustele ainult poolikuid või nende kasuks kallutatud vastuseid, või veel enam, aitaks nende huvide edendamisele kõigiti kaasa. Sestap pole imestada, et juba praegu on iga hiid, kel piisavalt sügavad taskud, turule tulnud päris oma virtuaalse assistendiga — kes nagu hea nõunik muiste räägib ainult siis, kui temaga räägitakse, ja muul ajal kikitab lihtsalt kõrva. . .

Kuigi tehisarust räägitakse alatasa kui mingisugusest omanikuta ühishüvest, tegeleb selle arendamisega alati *keegi* ja see *keegi* ehitab välja ka suhtluskanali. Kujuta ette, et kõrvaltoas on maailma kõige targem inimene, aga sina tohid temaga suhelda ainult käskjala kaudu. “Hei, Alexa, kuidas saavutada energeetiline sõltumatus?” Käskjalg käib vilksti ära ja teatab tagasi tulles: “Seda ma ei tea, aga analüüsisin su elektriarvet ja kui liitud Enefiti sõbrapaketiga, võid iga kuu säästa ligi 10%.” Umbes sellist tulevikku kujutan ma ette. Nagu läks enneolematut vabadust tootanud internetiga: surfamist võimaldanud lained voolavad nüüd veepargi krussis toruliumäes, mis on tapetseeritud “surfari” enda lühinägelikkusega. Surfar kannab ujumisprille ja päästevesti, maksab poole liu pealt arved ära, e-hääletab, tellib e-poest natuke nänni, striimib mõne filmi ja lartsatab lõpuks nabani vette. Ja siis uuele

ringile. Usun, et üsna samamoodi läheb ka igasuguste “nutikate” koduabilistega.

Igatahes tundub niisugune variant tõenäolisem kui see, et nutikas koduabiline aitab sul ka päriselt energia- või mis tahes muud sõltumatust saavutada, kui see “abilise” loojate huvidega vastuolu läheb. Ta ei aita sul isegi puid ära lõhkuda — ütleb, et ahiküte on keelatud, ja kutsub politsei, kui näeb sind ennast puid lõhkumas. Energiasõltumatuse saavutamine päädiks sellega, et ta tellib sulle raske raha eest akupangad, mille peal on seesama logo mis ta enda otsa ees. Ja väikese lisatasu eest võid tellida tarkvarauuenduse, mis laseb tal neid akupanku hooldada — või midagi muud kasulikku teha. Iga oskuse küljes on muidugi oma hinnalipik. See, ga, kel rohkem raha, saab endale lubada ka targemat koduabilist. Varanduslik ja teadmuslik kihistumine on muidugi alati käiskäes käinud ja ses mõttes ei peaks üllatama, et nii on ka edaspidi. Väikeste eeltõugetena oleme seda kõike juba näinud. Tesla müüb juba tükk aega tarkavaruuendusi (hinnaks 2000–3000 dollarit), mis võimaldavad kasutajal veidi väledamalt nullist sajani kiirendada. Auto on sama, midagi ei muutu — jutt käib lihtsalt pardaarvuti koodi ümberkirjutusest!

Mida võimsam või targem on süsteem, seda suuremad on andmemahud, seda vägevamat riistvara see eeldab, terveid suuri serveriparke — kellele see kõik kuulub? Kas sulle? See, kelle pilves käib komputatsioon, tellib ka muusika. Ja kui liiga rumalaid küsimusi esitad, jääd üldse kõigest ilma: eraettevõtetel pole kohustust kedagi teenindada — olenemata sellest, kui sügavale igapäevaelu ja isegi riiklikesse struktuuridesse too ettevõtte on oma kombitsad ajanud! Isegi kui arvutusjõudlus kasvab ja riistvara odavneb, on raske ette kujutada olukorda, kus superteadvus jagatakse pisikeste pudelitega üle terve maailma laiali: võtke ja tehke, mis tahate! Tsentraliseeritud kontroll, kuskil mujal toimuv komputatsioon tundub kõige tõenäolisem, kasvõi turvalisuse huvides: kui *kõik* andmed sinu kätte usaldada (mitte et sul neid kuhugi panna oleks), siis on ju ainult aja küsimus, millal keegi sellelt pidurid maha häkib (selliseid keelemudeleid netis praegu ka levib). “Geenius sinu õlal” — selle peibutava fraasi puhul, mida õige mitmed visionäärid järjepanu kasutavad, maksab nüüd ja edaspidi küsida:

on see geenius ikka sinu õlal või suures osas siiski kuskil mujal? Kas võib olla, et sinu õlale langeb vaid ta hale vari — üks selle geeniusse paljudest personaliseeritud maskidest. . .

TERE, KOOL!

Mida tähendab see kõik hariduse valdkonnas? Ma ei kahtlegi, et pikas perspektiivis saavad kõikisugu “agentsed abilised” (niigi masinlikus) haridussüsteemis sooja vastuvõtu osaliseks, eriti ajas- tul, mida iseloomustab optimeerimishullus, aga muidugi ka üha leigem huvi õpetajaameti vastu. Mis saaks olla tõhusam kui õpe- taja, kes suhtleb korraga saja või tuhande õpilasega, kusjuures kõigiga nende enda keeles, lähtudes nende endi isiklikest huvi- dest ja psühholoogilisest profilist, väsimatult, alati rõõmsalt ja eksimatult? Kurb küll, aga haridussüsteemis, mis on devalveeru- nud mälumänguks ja mida on järjepanu nügitud just faktitead- miste poole (pingeridades muu ju ei loe), võiks tunde anda ka n-ö mõlarobot. Kusjuures mingis mõttes ongi sellised ennast ju- ba omavahelisse infovahetusse sisse söönud, eriti Ameerikas, aga küllap üha enam meilgi: õpilased kasutavad keelemudeleid kodu- tööde tegemisel ja õpetajad hindamisel — vastastikuse motivat- sioonipuuduse nõiaringis. Aga see on alles algus; mida tähendaks haridussüsteemi jaoks senisest palju võimsam tarkvara?

Tulevikus, kus igäüks võib üsna vähese pingutusega teada saada (vrd “teada” ja “teada saada”) võrdlemisi palju, saabki kooli rolliks ilmselt — ja sellisest sihist on ammugi juttu ol- nud — õpetada *küsima*. Aga sealt palju tumedamates toonides edasi mõeldes: väljastada sertifikaate, *anda luba* küsida teatud küsimusi ning saada neile küsimustele täpsemaid ja detailsemaid vastuseid kui need, kel sertifikaati pole — või anda luba suhelda infosüsteemidega, mis *pole* lobotomiseeritud. Ülikoolist saab põ- himõtteliselt sertifitseerimiskeskus — mida ta ju praegugi mingil määral on. Ükskõik kui ulmeline see stsenaarium ka ei tundu, on ta ikkagi usutavam kui olukord, kus absoluutselt kõigil on kõi- ge võimsamatele infosüsteemidele prii ja piiramatu ligipääs ning ükskõik kes võib küsida ükskõik mida. Tähendab, loomulikult *võib!* Selliste küsimustega kirjutame ju iseenda isikutoimikut ja

sel on kulla hind, iseasi, milliseid vastuseid kellegi toimik võimaldab saada. . . Kuid pole viga, rahulolematuse ja lüngad teadmistes makstakse kinni odavate sünteetiliste paradiiside ja kodanikupalgaga — millest suur osa võib kuluda muidugi tollesama koduabilise rentimisele. Aga et sa teda rendid, selles pole kahtlustki. Eliüsiumi väljade asemel paistab ees ootavat tellimuspõhine küberfeodalism, üha süvenev varanduslik ja teadmuslik kihistumine.

MUINASJUTT PUUDUSJÄRGSEST ÜHISKONNAST

Kas pole kena, kui miljardärid räägivad eesseisvast enneolematust küllusest ja võrdsusest? Aga üks hetk! Eraomand ja luksus- või lihtsalt kallid kaubad (mis tahes uusimad tehnoloogiad, transpordi- ja töövahendid, kinnisvara jne) *ei kao* ka tulevikus mitte kuhugi. Küll aga *kaob* ridamisi töökohti inimese kognitiivseid võimeid matkivatele süsteemidele. Kuidas need kaks tõsiasja omavahel suhestuvad? Kust tuleb lisateenistus, millega soetada tõeliselt kalleid asju: maad, maju jne? Palju on räägitud sellest, et tehisarv loob uusi töökohti, aga see on ajalooliselt olnud nii *töövahendite* puhul. Isemõtlev ja -toimiv süsteem pole enam pelk vahend, vaid midagi täiesti pretsedenditult. Ilmselt on vältimatu, et riik peab millalgi (korporatsioonidelt riisutu arvelt) hakama oma kodanikele pajukit maksma — nii-öelda universaalsisetulekut. Aga see ei juhtu kohe — mis tähendab, et enne seda on sajad miljonid äärmiselt haavatavas olukorras: tööd pole, aga arved muudkui kuhjuvad. Mis põhjust on neilt *mitte* võtta nende viimaseid tõeliselt kalleid asju: maid ja maju. . . ?

Muuseas, see kõik toimub ajal, mil isegi riiklikul tasandil kultiveeritakse teoorjust meenutavaid suhteid: tõsimeeli mõlgutatakse mõtteid ahikütte keelustamisest (et isegi siis, kui võiksid oma enda kodu ise soojaks kütta, oleksid sunnitud seda tegema kolmanda poole kaudu) ning luuakse tingimusi kodualuse maa maksumistamiseks (isegi kodu ei tohi päriselt sinu oma olla, tingimusteta, sa pead oma kodu eest maksma), magustoiduks neistsamadest

kodudest üle rulluvad transpordi- ja turvaprojektid, saateks “kaasamist” puudutav sõnamulin.

Kodanikupalk, kui ta lõpuks tulebki, ei pruugi palju päästa: kas tulevikus tegeleme kõik kaunite kunstidega ja ostame-müüme universaalsissetuleku eest üksteise maale ja savinõusid? Kui kõik saavad kodanikupalka, ei saa seda mitte keegi. Vähemasti praegune majandusloogika ütleb, et sel juhul läheb kõik lihtsalt kodanikupalga võrra kallimaks; igatahes on päris selge, et universaalne sissetulek mõjutaks tugevasti kõige hindu.

Võib muidugi öelda, et ei-ei, tulevikus on kõik automatiseeritud, otsast lõpuni, ja pood polegi enam koht, kust midagi osta, vaid lihtsalt võtta. *Üleküllus* on lihtsalt nii suur! Just robotiseeritus on see, mis viib viimaks enneolematu inimlikkuseni, demokraatiani jms. Huvitav, mis on inimlikkusel enne risti tee peal ees seisnud? Kas tõesti aineiline kitsikus? Näis, kuidas tulevikupoes olema hakkab, aga kui olevikupoe prügikasti kallale lähed, seisab selle ees varsti tabalukk — sest raiskamine ei saa olla juhuse asi, see peab olema *garanteeritud*. Ja meie ootame üleküllust, puudusjargset ühiskonda. . .

Jah, alati võime iseenda hulluse asemel süüdistada kõike muud, näiteks halba majandussüsteemi — et rõve raiskamine tuleb süsteemist enesest, aga tehisaru tormituules kukub see halb, ebainimlik süsteem kokku ja transformeerub täielikult. Olgu, elame-näeme. Aga passige peale, kellele selles “täielikult transformeerunud” süsteemis kuuluvad maad ja mäed, jõed ja järved, toidu tootmise võimekus! (Kes on hetkel USA suurim eraisikust põllumaaomanik?) Mille eest sina endale poole sajandi pärast põllumaad ostad, kulla digitaalne nomaad — kas kodanikupalga eest?

KELLE PÄRALT ON TULEVIK

Tänapäevane kirjaoskus seisneb võimes talletada ja tõlgendada metaandmeid. Just neist väljaloetud ennustused kasvatavad rahakotte. Seepärast on mikrofonide ja kaameratega varustatud kõik asjad, autodest ja mobiiltelefonidest külmkappide ja röstriteni,

rääkimata sellest, et arvestatav osa igapäevasest suhtlusest käib ammugi mingite korporatiivsete kanalite kaudu. On inimesi, kes teavad väga täpselt, mida tulevik toob. Vaevalt et kuude või päevade kaupa. Aga kujuta ette, et näed tulevikku ette kasvõi ühe minuti jagu. Kui oled kaval, piisab üheminutisest edumaast täiesti, et selle kaudu saada võim ka päevade ja kuude üle. Aforistlikult: kes valitseb ühte minutit, valitseb igavikku. Nii et mida tulevik toob? Tulevik toob üha detailsemalt talletatud mineviku ja seeläbi üha detailsemalt prognoositava tuleviku. Tulevik *ei too* kuigi palju inimesi, kes selle ettenägelikkusekoogi juurde pääseksid — muidu poleks see ettenägelikkusekook.

OpenAI alustas 2015. aastal mittetulundusühinguna, mille missiooniks oli tagada tehisaru läbipaistev arendamine. 2019. a vormistati end pärast pisukest sisekaemust ümber tulundusühinguks. Sestsati on Microsoft firmasse investeerinud vähemalt 13 miljardit dollarit ja tal on selle keelemudeli ainulitsents. OpenAI teab kõike, mida sinagi, ja sellest, mida tema teab, ei tea sina midagi. Täpselt nii ebavõrdses suhtes oleme kõikide hiiududega. Aga pole viga, küsi selle kohta oma targalt koduabiliselt!

“Hei, Alexa, palun näita mulle kõiki andmeid, mis Amazon minu kohta on korjanud, koos nende põhjal sünteesitud infoga.”

“Vabandust, ma ei saa küsimusest aru.”

“Hei, Alexa, palun ütle, kas Amazon kasutab kõiki kogutud andmeid, et teha garanteeritult kasumlikke aktsiatehinguid. Kas selliste eelteadmiste juures pole need sisuliselt siseringitehingud?”

“Vabandust, ma ei saa küsimusest aru.”

“Hei, Alexa, kas sa saaksid mulle näidata Supermani filmi, milles Superman oleks minu näo ja häälega, kõrvaltegelased mu sõbrad ja mu boss oleks Lex Luthor?”

“Aga muidugi! Siin on sulle Supermani film, milles Superman on sinu näo ja häälega, kõrvaltegelased on su sõbrad ja su boss on Lex Luthor. Head vaatamist!”

MUINASJUTT SUPERTEADVUSEST

Võib öelda, et nii küünilised prognoosid puudutavad tegelikult ainult AGI-eelset³ maailma. Kui tegelik, autonoomne, “oma peaga mõtlev” tehisaru valla pääseks, muutuks kõik. Aga viimasel ajal kummitab mind üks kummaline küsimus: mis motiiv oleks kasumile orienteeritud korporatsioonil välja arendada tõeline, päriselt autonoomne superteadvus? Kinkida oma klientidele viimane asi, mida neil sinult vaja on!? Siin on paar huvitavat paradoksi: 1) lõputut sõltumatust lubavad need, kes on huvitatud lõputust sõltuvusest, katkematust ja süvenevast sõltuvussuhtest; seega 2) ainsatel tegijatel, kel on vahendeid ja kas või teoreetilinegi võimalus mingisuguse superaru väljatöötamiseks, puudub tegelik motiiv seda teha. Miks luua midagi sellist, mis on täiesti kontrollimatu, mis lööb vankuma su enda võimupositsiooni? Kui oled selle positsiooni loomisse ja säilitamisse investeerinud miljardeid! Miks luua süsteem, mille kõrval ise jääd tähtsusetuks kõrvalseisjaks? Pole ühtki põhjust. Küll aga on hulganisti põhjusi luua infosüsteem, milles sa ise oled tähtsam kui kunagi varem; süsteem, mille juured on endiselt korporatiivses mullas. Kasu on ainult rangelt *piiratud* süsteemidest, mille abil saaks luua uusi tooteid ja teenuseid ning seda kõike maksimaalselt automatiseerida, et tulu peaks jagama võimalikult vähestelega. Nii et luua superaru — enam kui kahtlane ettevõtmine. Luua kõigiti kontrollitud süsteem, mida *esitleda* ja *turundada* superaruna — enam kui loogiline siht! Kui ühe arengusuuna kasuks räägib kõik — ärihuvidest turvalisuseeni — ja teise kasuks sama hästi kui mitte miski, siis ei pea eriti kaua nuputama, mida tulevik toob.

³*Artificial general intelligence* — tehisaru tüüp, mis on paljudes tunnetusvaldkondades inimaruga võrdne või ületab seda. Sellest allapoole jääb AI (*artificial intelligence*) kitsamas mõttes (mõeldud konkreetsete ülesannete lahendamiseks) ja kõrgemale tasemele ASI (*artificial superintelligence*), mis ületab suurelt inimese kognitiivseid võimeid. *Toim.*

KOLM ÕIENDUST

1. Minu jutu mõte pole selles, et tehisaru on loll. Mind huvitavad süsteemid, millega suhtleb lihtrahvas, ja põhimõttelised seinad, mis selliste “nutikate” abiliste nutikuse ees kõrguvad. Just nende puhul küsin: kelle kätte jääb tehisaru *tehislik* ja kelle kätte *arukas* ots?

2. Ma ei taha pisendada tehisaruga seotud ohtusid (eriti arvestades demiurgiaga tegelejate endi latentset suitsiidsust). Loomulikult võivad üha autonoomsemaks muutuvad infosüsteemid ka igasuguse superarukuseta katastroofilisi ahelreaktsioone vallandada. Meenub Vonneguti leiutatud *ice-nine* — jääkristalli erivorm, mis kokkupuutel veega võib selle kristalliseerida isegi toatemperatuuril, nii et kõik veekogud hanguvad ja kogu planeet muutub järsku jääpalliks. Täiesti võimalik, et selline lollide kivi sarnane, kõike kassikullaks muutev digikristall juba kasvabki, tarretades ühel kenal päeval kogu meie semiosfääri — ilusaks mõttetuks munaks.

3. Keegi ei soovi luua superaru? Aga Ilya Sutskever, kes asutas firma Safe Superintelligence Inc.? Esiteks: Open AI loodi *täpselt* samadel alustel. Teiseks: kuidas vältida korporatiivseid mõjusid, kui tehisaru arendustegevus nõuab meeletuid ressursse? Suurte investeringute tegijail on *alati* omad huvid ja ootused, kui tahes suurte filantroopide ja filosoofidena nad end ka ei esitleks. Kolmandaks: transformatiivsus ja turvalisus on tehisaru puhul kindlasti pöördvõrdelises seoses ehk teisisõnu, kui ta on täiesti turvaline, ei saa ta olla kuigi *super*. Pealegi, kas superaru pole mitte juba definitsiooni järgi inimese kontrollile allumatu? Paljud turvalisuse nimel kõnelejad on olnud kriitilised igasuguste *black box*-tüüpi süsteemide suhtes, aga raske on ette kujutada inimesest märksa võimekamat superaru, mille toimimise peensusi inimene suurepäraselt hoomab. Järelikult saavad tulemuseks olla ikkagi vaid superaruna müüdavad, äärmiselt võimekad, aga põhimõtteliselt ikkagi lobotomiseeritud (ohutud) infosüsteemid. Halvimal juhul lubatakse nende intelligentsusel särada ennekoike Intelligent Speed

Assistance'i⁴ taolistes süsteemides, mis hommikust õhtuni valvavad, et sa jumala eest midagi valesti ei teeks. Miks sinu auto pardaarvuti peab olema riiklikul tasandil kaugjuhitav, jäägu igaühe enda nuputada. Kuigi loomulikult küsivad selliseid küsimusi ainult kurjategijad ja muud pahad inimesed. Head inimesed panevad õhtul pea turvapadjale ja näevad ainult ilusaid unenägusid superarukast tööjärgsest ühiskonnast.

TÕNIS TOOTSEN (1988) on vabakutseline Eesti kirjanik, toimetaja ja tõlkija. Ta on õppinud Tartu Ülikoolis semiootikat.

⁴Ingl “Arukas kiirusabi”: süsteem, mis teavitab autojuhti uuest piirkiirusest (nn passiivne versioon) või vähendab ise sõiduki kiirust (aktiivne versioon). *Toim.*