

Digitaalne maailmapilt Nädal 11 - 2025

Tere!

Nüüd on läbi käidud teemad, mis on arvuti, kuidas programmeeritakse, mis on operatsioonisüsteem, kuidas arvutid ja programmid võrgus suheldud saavad jne.

Täna on meil aga uus ülemaailmselt kuum teema - tehisaru (ka **tehisintellekt**, tehismõistus) või kuidas me iganes seda tahame kutsuda. Ühelt poolt on tegu tarkvaraga, mis "paistab" intelligentne. Kuid sellist tarkvara on raske kirjutada, kui me ei oska ise oma mõttemaailma formaliseerida.

Appi on tõtanud masinõpe - näitame arvutile igasugu näiteid ja **laseme tal ise õppida... ära mudeli, mis võiks seletada esitatud näiteid...**

Buumi taga on uue põlvkonna **suured keelemudelid** ja genereerivad tehisintellekti lahendused. Neist kursuse jaoks ettevalmistatud videotes praegu eriti juttu ei ole, kuid on üsna võimatu, et te neist puutumata oleksite jäänud. Need uue põlvkonna generatiivse tehisaru lahendused genereerivad või mimikeerivad ja loovad sellist sisu, mida inimeste loodud sisu pealt on olnud võimalik õppida. Õppimise tulemuseks on **ülisuured närvivõrgud** ehk väga paljude omavahel "ühendatud" kunst-neuronite kaalude vektorid – arvud, mis on kasutusel sisendi eri osade "kaalude" hindamisel. Iga neuroni väljundiks on skoor, mis ütleb, kas kaalutud summa on üle või alla mingi piiri. Neuronite kihte on mitmeid, seega ühe väljund läheb järmisele kihile sisendiks. Väljundkihis on üsna vähe neuroneid vaja. Need neuronid, mille väljund on "üle", annavad tulemuse - kas Jah/Ei. Mitme neuroni puhul saab siis teada näiteks selle, milline **märk** (täht, sümbol, token) väljastada järgmiseks.

Eelmine aasta kevadel, kui ChatGPT oli veel alles värske, [pidasin ühe loengu selle kohta](#).

Seminari teised videod ChatGPT kohta: <https://etu.ut.ee/2023/chat-gpt/>

Täna on selliseid mudeleid palju, ja ChatGPT on ka palju paremaks saanud.

Täna loengus pean alguses ühe lühikese sissejuhatuse suurte keelemudelite maailma. Ning edasi võime arutleda selle võimekuste üle ja vaadata praktikas koos selle toimimist.

Tervitustega ja edu elamusi soovides!

-Jaak Vilo