

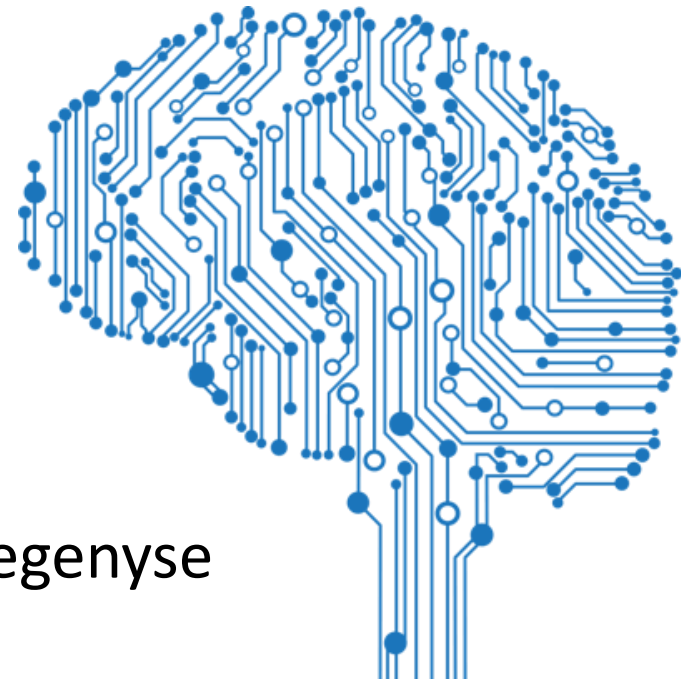
Dirbtinis intelektas

INF4042

Parengė: dr. Aušra Vidugirienė

Kas yra dirbtinis intelektas?

- Tai yra informatikos šaka
- Tikslas – imituoti žmogaus smegenų darbą
- Tikslas – mokytis tokiu būdu, kaip tai vyksta žmogaus smegenyse
- Tai pagrįsta algoritmais (taisyklėmis)
- Be algoritmų, nebūtų dirbtinio intelekto
- Algoritmus kuria programuotojai
- Kai kurie algoritmai yra labai sudėtingi, kas leidžia dirbtiniam intelektui pačiam mokytis iš klaidų ir kartu dirbtinis intelektas tampa sudėtinga sistema



<https://www.tableau.com/data-insights/ai/>

Dirbtinio intelekto taikymo sritys

- Žiniatinklio paieškos varikliai (pvz.: Google Search),
- Rekomendavimo sistemos (naudojamos YouTube, Amazon, Netflix),
- Žmogaus kalbos supratimas (tokios kaip Siri ir Alexa),
- Autonominio vairavimo automobiliai (pvz.: Waymo),
- Generuojantys ar kuriantys įrankiai (ChatGPT, AI art),
- Automatizuotas sprendimų priėmimas
- Varžymasis aukščiausioje lygyje strateginių žaidimų sistemose (pvz.: šachmatai ir Go).

Kas yra dirbtinio intelekto algoritmas?

- Algoritmas apibrėžiamas kaip “instrukcijų seka, kurios reikia laikytis skaičiavimuose ar kitose operacijose.”
- Sudėtingas taisyklių rinkinys skirtas DI programoms nusako programos gebėjimą mokytis. Be algoritmų, DI neegzistuos.
- DI algoritmai įtraukia mokymui skirtus duomenis. Tai, kaip šie duomenys yra paimami ir sužymimi sudaro esminį skirtumą tarp skirtingų DI algoritmų tipų.

Kaip DI algoritmas veikia?

- Žemiausiame lygyje, DI algoritmas paima mokymo duomenis (sužymėtus arba ne, pateiktus programuotojo ar rastus pačios programos) ir naudoja tą informaciją mokymuisi kaip bazinę informaciją.
- Kai kurie DI algoritmų tipai gali būti išmokyti mokytis patys. Tokie algoritmai moka rasti naujus duomenis, kad pakoreguotų mokymosi procesą.
- Kai kuriems algoritmams reikalingas programuotojo įsikišimas proceso optimizavimui.