



Tekoäly - tietojohdamisen tulevaisuuden avainasiantuntija?

Jukka Lähesmaa
Erityisasiantuntija



1

Mitä tekoäly on?



Määritelmä on laaja, avoin ja yksikäsitteistä määritelmää ei ole

"tietokoneohjelma, joka kykenee tekemään älykkäinä pidettäviä toimintoja"

"ihmismäiseen ajatteluun kykenevä tietokoneohjelma"

- tulkita tietoja oikein
- oppia tällaisista tiedoista
- käyttää tietoa ja oppia joustavasti soveltaen

Suppeammassa merkityksessä tekoäly on mikä tahansa johonkin älykkääseen toimintoon kykenevä ohjelma



2

Tekoälyn "asteet" ja muodot



- Sääntöjen seuraaminen
- Oppiminen
- Oppiminen ja päättely
- Supertekoäly

Tätä on helppo
havainnollistaa
"keskustelevan tekoälyn"
avulla

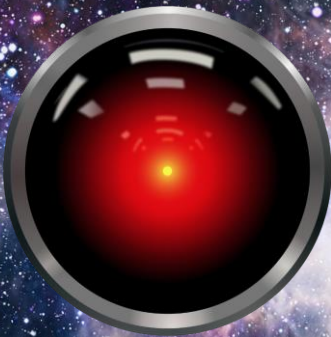
Pelot
Stephen Hawking,
Bill Gates ja
Elon Musk

Tekoälyn muodot (Euroopan komission määritelmä)

- Ohjelmistot: virtuaaliset avustajat, kuvia analysoivat ohjelmistot, hakukoneet, puheen- ja kasvojentunnistusjärjestelmät
- "Ruumiillistettu" tekoäly: robotit, itseohjautuvat autot, droonit, asioiden internet

3

Vahva vs heikko tekoäly



4

Tällä hetkellä tekoäly on vahvimmillaan heikkona tekoälynä



Yksittäisen rajatun tehtävän ratkomisessa joka vaatii suuren datamäärän käsittelyä nopeasti

Esimerkiksi

- Suuresta määrästä (TT-) kuvia pitää osoittaa jokin havainto
- Suuresta määrästä dataa pitää hakea riippuvuuksia - erityisesti sellaisia jollaisia ei osata ennalta aavistaa

5

Nykytilanne



Hyteairo-ohjelman Tekoäly analytiikassa verkosto. [Tekoäly sote-tiedolla johtamisessa. Tilannekuvaraportti](#). Joulukuu 2021.

"tämänhetkinen kehitystyö on varsin pienimuotoista ja perustuu yksittäisten tutkijoiden kiinnostuksiin ja tutkimusyhteistyöhön korkeakoulujen kanssa"

6

Esimerkkejä



Klassikko, johon aina viitataan: Espoon lastensuojelun tekoälyselvitys
 ”Tekoäly löysi 280 tekijää, jotka ennakoivat lastensuojelun asiakkuutta”

- sosiaali- ja terveystiedon sekä varhaiskasvatuksen dataa 15 vuodelta

Tuleva klassikko? THL:n selvitys ikäihmisten palvelutarpeen ennakkoinnista tekoälyn avulla

Pohjalla aikaisempi kehitys: THL, Aalto ja Helsingin yo ovat kehittäneet ns riskivakiointimallin ennustamaan, miten usein ikäihmiset käyvät vuoden aikana hoidettavina terveyskeskuksessa

- yli 65 vuotiaiden Avohilmo data syvien neuroverkkojen tarkastelussa

7

Tämän hetken haasteita tekoälyssä



- 1) Laadukas laaja data käytettävissä
- 2) Tekoälyn opettaminen on työlästä
- 3) Tuloksia saatu mutta entäs sitten?
- 4) Eettiset kysymykset – mitä on eettistä tehdä tai jättää tekemättä?

8



(Lähi)tulevaisuus

Uusia mahdollisuuksia

- Itseoppiminen nopeuttaa kehitystä
- Itseoppinen ja –päättely mahdollistaa uusia toiminnallisuuksia
 - Heikkojen signaalien löytäminen datasta
 - Ennakointi, skenaarioiden laadinta

osakekurssien ennustaminen
tekoälyn avulla

Uusia haasteita

- Tekoälyn oppimisen ja päättelyn oikeellisuus ja ymmärtäminen
- Signaalien ja vaihtoehtoisten skenaarioiden suuri määrä

Alexa-tekoäly ehdotti pikkutytylle
vaarallista TikTokissa kiertävää ”pennihaastetta”
uudeksi jumppahaasteeksi

9



Yhteenveto

Tekoälystä tulee pienissä erissä (osin huomaamattomasti) osaksi tiedolla johtamista niin, että se nopeuttaa analyysien tekoa, auttaa kiinnittämään huomion signaaleihin ja tuo taustatukea ennakkointiin

BI-järjestelmien jättiläiset,
kuten IBM Cognos, MS Power BI, SAP BO ja Oracle OBIEE,
markkinoivat nyt voimakkaasti työkalujensa AI ominaisuuksia

10

Onko erityisasiantuntijan syytä olla huolissaan? – kaksi viime aikoina suurta huomiota saanutta robottia



Ameca-robotin ilmeet hämmentävät

Ilmeet kuitenkin ihmisen ohjaamia
tai etukäteen ohjelmoituja



Sophia-robotti kierää maailmaa
antamassa haastatteluja

Älykkyyks kuitenkin asiakaspalvelun
esiopetetun chatbotin luokkaa

11



Kiitos!



12