

Tekoäly ja koneoppiminen

Ymmärrystä ja savuverhojen hälventämistä



Vanhusten Turva Säätiö, Ruoholahdenranta 1 D 308A,
00180 Helsinki (2. kerros)

www.vanhustenturva.fi

Tekoäly ja koneoppiminen

Ymmärrystä ja savuverhojen hälventämistä



Katso video napauttamalla kuvaa!

Tekoäly: mitä ja miksi?

- Tässä esityksessä käydään läpi, mitä tekoäly on, peruskäsitteitä ja käytännön esimerkkejä arjen toiminnoista.
- Kokeillaan myös yhdessä, miten tekoälyä käytetään sosiaalisessa mediassa.
- Kun ymmärrät alkeet tekoälystä, voit paremmin osallistua siitä käytävään keskusteluun. Arkeasi helpottavia ratkaisuja tai ratkaistavia ongelmia eivät myöskään voi keksiä muut kuin sinä itse.



Kehitys vaatii valtavasti rahaa

Analyysi: Unohda tekoäly, nyt pitää innostua superälystä

Teknologinen kehitys ei ole pysynyt visioinnin perässä, joten tekoälypomot joutuvat paketoimaan samat lupaukset uusiin kääreisiin, kirjoittaa teknologiatoimittaja Teemu Hallamaa.

Yle Uutiset 14.6.2025



Tekoäly: 11 määritelmää

- Tekoälyllä ei ole yhtä määritelmää. Vastaus riippuu asiayhteydestä: Professori Hannu Toivosella kirjassaan 11 määritelmää tekoälylle.
- ”Tekoäly on epämääräinen käsite eikä kerro, mistä on kyse. Tekoäly on usein katteetonta hehkutusta. (--.) Tekoälyn sijaan kannattaa ohjelmista puhuessa käyttää täsmällisempiä ja kuvaavampia termejä, kuten oikolukuohjelma tai luokittelumenetelmä.”



Tekoäly: Kaksi olennaista ominaisuutta

- Autonomisuus & adaptiivisuus: Kyky suorittaa tehtäviä monimutkaisessa ympäristössä ilman jatkuvaa käyttäjän ohjausta sekä kyky parantaa suorituskkyä oppimalla kokemuksesta. (Elements of AI.)



Tekoäly arjessa

- Mitä tekoäly on arjessa?
- “Suurimmalle osalle meistä se on arkista, pientä ja kätevää tukiälyä” – Teemu Roos 2023.
- Tekoälyä hyödynnetään mm. sähköpostissa, maksuliikenteessä, viesteissä, Yle Areenassa, uutissivustoilla, Spotifyssa, Youtubessa, vaalikoneissa, Reittioppaassa, WhatsAppissa, Facebookissa, älypuhelimissa, hakukoneissa...



< Tämäkin on totta

**Tämä sinun kannattaa
ymmärtää tekoälystä**

▶ Katso

7 min · oppiminen · tiede · inspiroiva · rento

Kaikkialla kohistaan nyt tekoälystä, mutta mikä on hypeä ja mikä totta? Viekö tekoäly meiltä kaikilta työt? Syrjäyttääkö robottihoitaja pian ihmishoitajan sairaalassa? Tekoälyä opettava Teemu Roos murtaa miniluennoissaan myyttejä. Teemu Roos on tietojenkäsittelytieteen professori

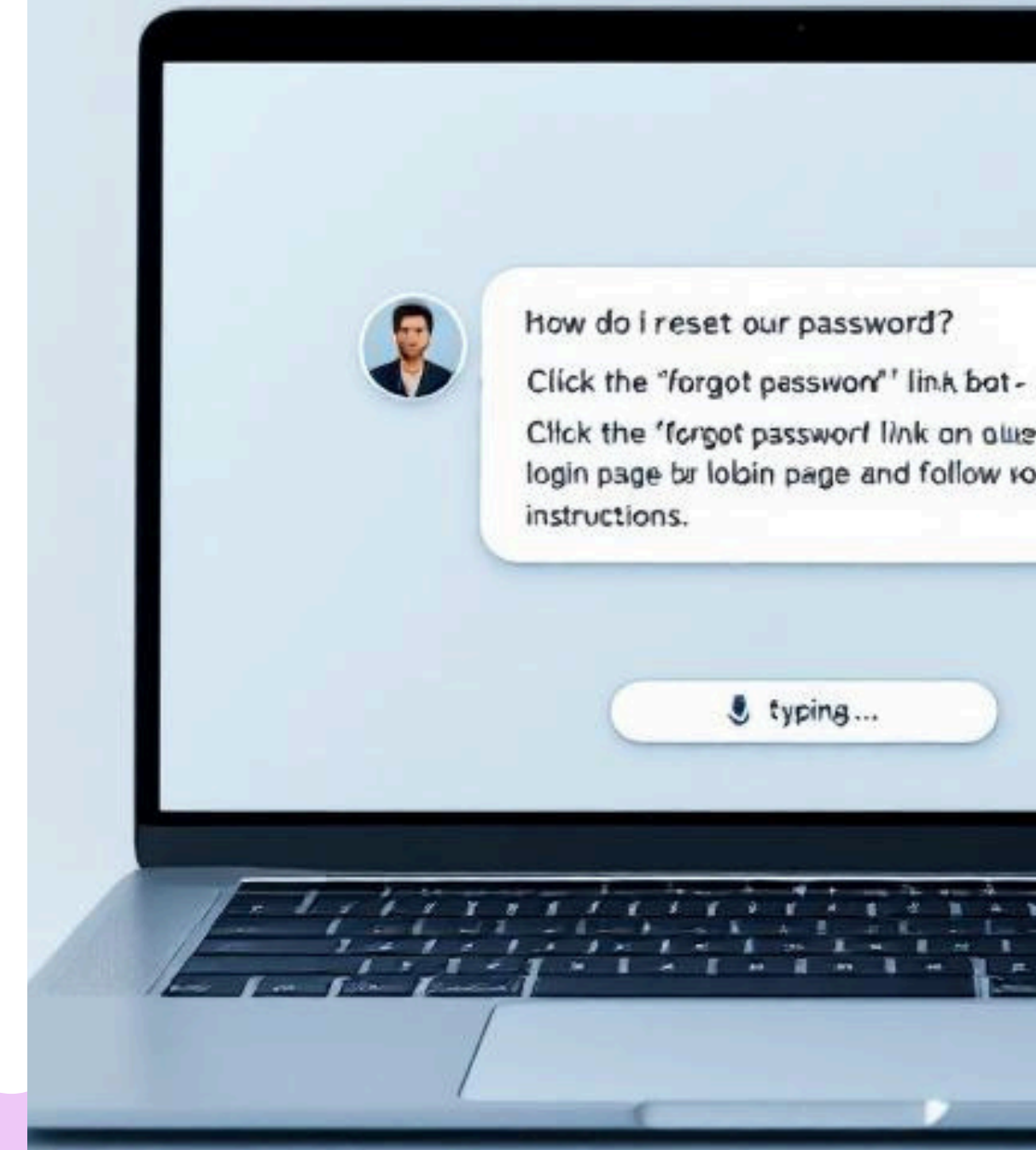
Tekoäly: keskeiset käsitteet

- Kaikki nykyinen tekoäly on kapea-alaista, eli se kykenee ratkaisemaan yhden tehtävän kerrallaan.
- **Opetusaineisto:** Tekoälymenetelmää varten kerätty data-aineisto. Tekoäly osaa ainoastaan sen, mitä sille on opetettu eli mitä dataa sille on syötetty.
- **Algoritmi:** Prosessien tai sääntöjen kokonaisuus, jota tekoälymenetelmä noudattaa ongelmanratkaisussa.
- **Malli:** Algoritmin ja opetusdatan muodostama rajattu kokonaisuus, jonka puitteissa tekoälysovellus toimii.



Opetusaineisto ja generatiivinen tekoäly

- Suuret kielimallit ja keskustelurobotit yleistyvät (ChatGPT, Gemini, Copilot, Grok, DeepSeek...)
- Vinkki: Paranna tuloksia antamalla laadukasta materiaalia opetusaineistoksi ja kehottamalla vastaamaan tämän aineiston perusteella.



Tekoäly: data ja algoritmi 1/2

- **Data** on kuin leivonnän raaka-aineet: munat, sokeri ja jauhot.
- **Algoritmi** on kuin resepti: Miten munat, sokeri ja jauhot käytetään?



Tekoäly: data ja algoritmi 2/2

- Leivonnassa reseptin tarkoituksena on tuottaa raaka-aineista mahdollisimman herkullinen pulla, jotta tulisi käytyä esimerkiksi mummolassa useammin.
- Sosiaalisen median algoritmin tarkoituksena on tarjota mahdollisimman houkuttelevaa sisältöä, jotta käyttäjä viipyisi pidempään alustalla ja näkisi enemmän mainoksia.



Tekoäly: keskeiset käsitteet

- **Varmuus:** Tekoälyohjelmat tuottavat aina parhaan mahdollisen arvion vastauksesta: "95 % varmuudella kuvassa oli pullapitko." Tekoälysovellus ei ikinä yllä 100 % varmuuteen, joten varmuus on asteittaista.
- **Hauraus:** Pieneltä meille vaikuttava muutos datassa voi johtaa ennakoimattoman suureen muutokseen lopputuloksessa.
- **Algoritminen vinouma:** Algoritmin yksipuolistaessa mallin tuloksia puhutaan algoritmisesta vinoumasta.



Tekoäly: algoritmiset vinoumat

- Sekä käyttäjän toiminta että opetusaineisto vinouttavat algoritmia.
- Esimerkki opetusaineiston vinoumasta: Jos opetusaineistossa raaka-aineena leivän leipomiseen on käytetty aina vehnäjauhoja, ei algoritmilla eli reseptillä voi koskaan valmistua ruisleipää.
- Esimerkki käyttäjän toiminnan vinoumasta: Vaikka opetusaineistossa olisi raaka-aineina käytetty tasapuolisesti vehnä- ja ruisjauhoja, mutta leipuri valitsee toistuvasti vehnäjauhot, resepti tarjoaa entistä voimakkaammin vehnäjauhoja. Ruisleivät saattavat kadota ajan myötä kokonaan.



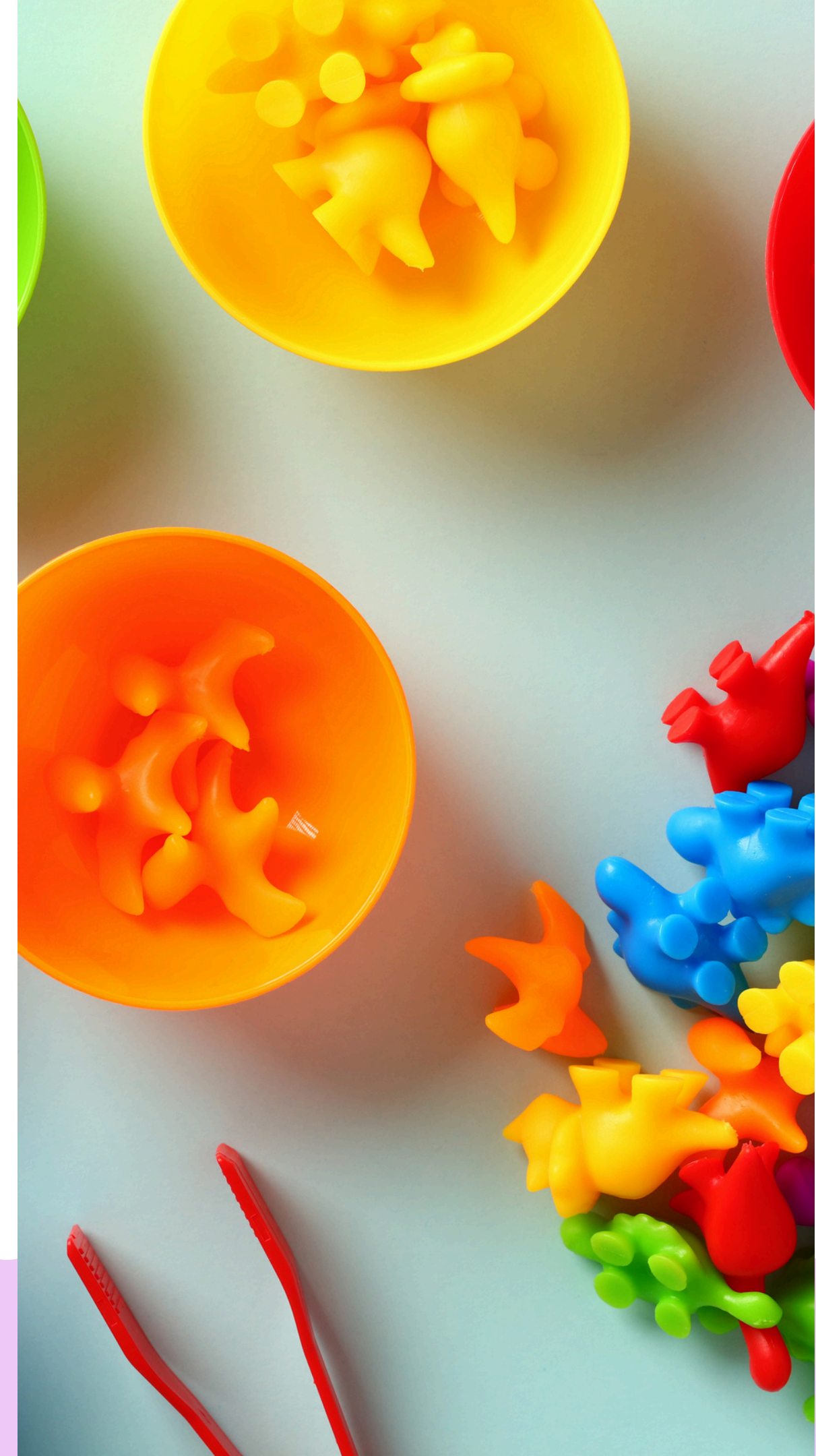
Koneoppiminen

- Täsmällisempi termi yhdelle tekoälyn osa-alueelle:
"Järjestelmät, jotka parantavat suorituskyykyään tietyssä tehtävässä sitä mukaa kuin lisää kokemusta tai dataa kertyy." (Elements of AI)
- Keskeinen sosiaalisen median alustojen käyttämä koneoppimisen menetelmä on nimeltään luokittelija.
- Mitä enemmän vietät aikaa sosiaalisessa mediassa ja käytät sitä, sitä enemmän dataa luokittelijalle sinusta kertyy. Mitä enemmän sinusta kertyy dataa, sitä paremmin luokittelija osaa kohdistaa sisältöä sinulle.



Luokittelija

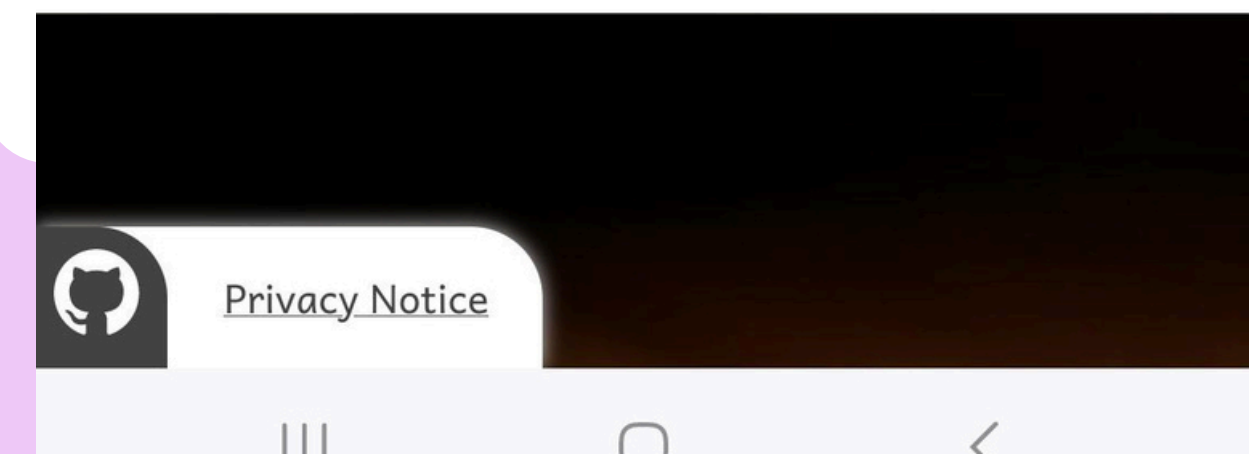
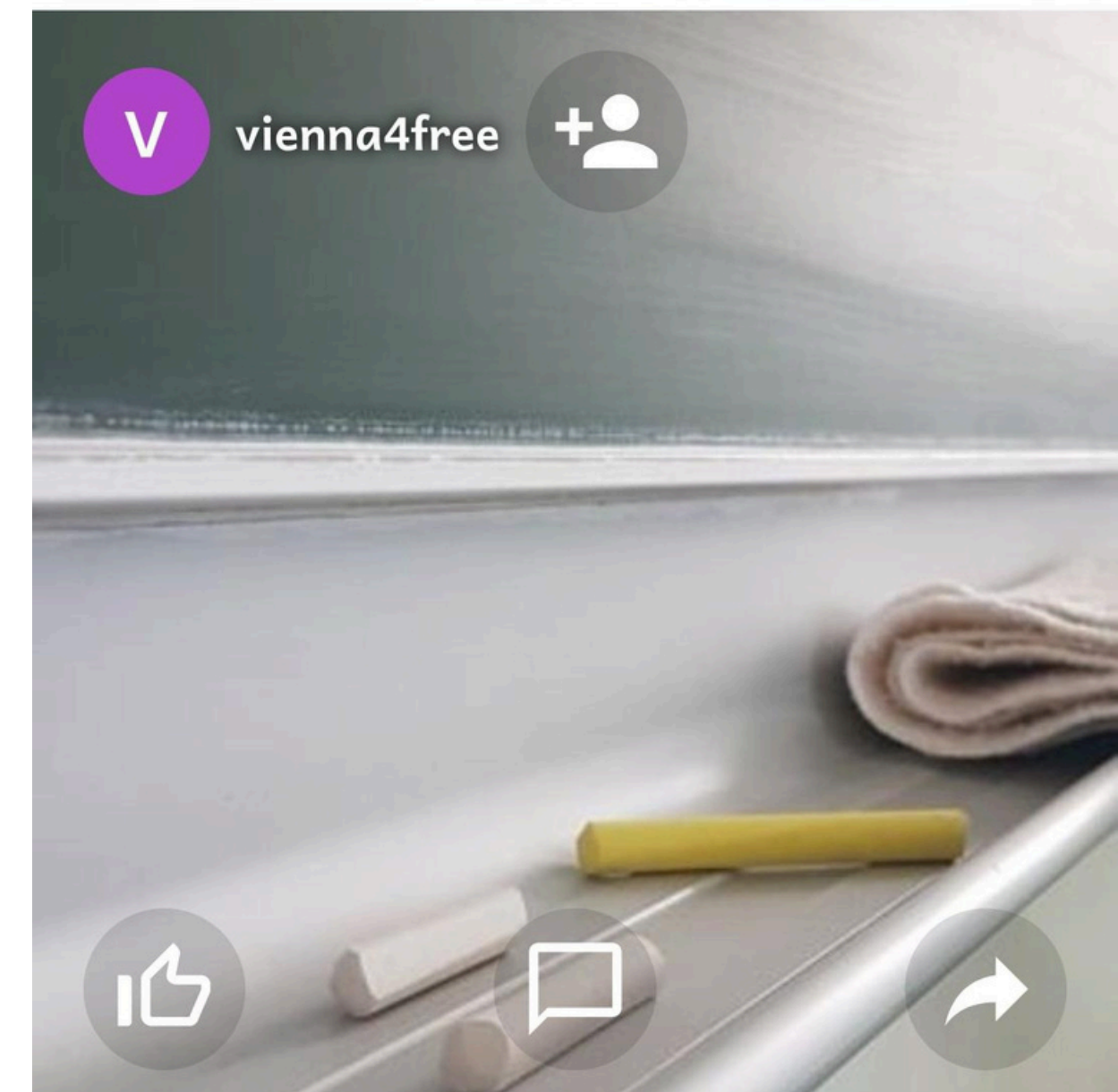
- Luokittelija tunnistaa tekstistä, videoista ja kuvista sisältöä ja jakaa sisällöt eri luokkiin, kuten “koiravideo” ja “kissakuva” tai “pirteä” ja “synkkä”.
- Luokittelija lokeroi myös käyttäjät eli meidät erilaisiin luokkiin, jotka yhdessä muodostavat **profiilin** jokaisesta käyttäjästä.





Tekoäly sosiaalisessa mediassa

- Käsiteltäviä tekoälyn osa-alueita: koneoppiminen, suosittelija ja automaattinen profilointi.
- Somen kuvavirta on aina yksilöllinen.
- Oppiva suosittelualgoritmi valitsee, mitä sisältöä näet kuvavirrassasi.
- Opetusdata: datajäljet (esimerkiksi klikkaukset, tykkäykset, kommentit ja katseluaika).
- Luokittelija: Miten käyttäjiä voidaan luokitella heidän jättämiensä datajälkien perusteella erilaisiin luokkiin, kuten pelaajiin, hevosharrastajiin tai skeittaajiin.
- Varmuus: Tekoäly laskee todennäköisyyksiä, millä todennäköisyydellä olisit kiinnostunut uusista kuvista.



Materiaaleja kotiin

- Elements of AI -verkkokurssi: <https://course.elementsofai.com/fi/>
- e-Oppivan ja valtiovarainministeriön webinaarisarja:
<https://www.eoppiva.fi/koulutukset/mista-tekoalyssa-on-kyse/>
- Video: Tämäkin on totta - Tämä sinun kannattaa ymmärtää tekoälystä:
<https://areena.yle.fi/1-61690729>
- Generation AI -hanke: <https://www.generation-ai-stn.fi/>
- Luento: Mitä tekoäly tuo tavallisen ihmisen arkeen?:
https://www.helsinkikanava.fi/fi_FI/web/helsinkikanava/player/vod?assetId=297034915
- Faktabaarin oppaat: <https://faktabaari.fi/dil/ai/> & <https://faktabaari.fi/dil/digitaalinen-informaatiolukutaito-opas.pdf>
- Hannu Toivonen. Mitä Tekoäly on?: 100 Kysymystä Ja Vastausta. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Teos, 2023.

Kiitos!



Askel askeleelta kohti yhdenvertaisuutta -hanke

Lisätiedot: info@vanhustenturva.fi, 050 3110460

www.vanhustenturva.fi FB: [@vanhustenturvasr](https://www.facebook.com/vanhustenturvasr) & IG: [@vanhustenturva](https://www.instagram.com/vanhustenturva)

© 2026 Vanhusten Turva sr. Tämä materiaali on lisensoitu Creative Commons
Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen (CC BY-NC-SA 4.0) -lisenssillä.
Lisenssin ehdot: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fi>