

Tekoäly arjessa

Mediatoimintaa kaikille!





Aluksi

Tervetuloa työpajaan!

**Tänään teemme
tekoälyharjoituksia.**

**Tässä työpajassa noudatamme
kohteliasta käytöstä ja positiivista
asennetta myös muiden
pajailijoiden teosten parissa.**



Aluksi

Mitä tarvitaan:

Paperia ja kyniä

Tietokone tai kännykkä, jossa on internet-yhteys



**Tiedon järjestely
-harjoitus**

**Tekoäly vertailee ja järjestää tietoa.
Tässä harjoituksessa kokeillaan tiedon
järjestelyä porukalla.**

**Muodostakaa rivi tai jono, johon järjestäydytte.
Päätäkää kumpaan päähän ryhmittyvät esimerkiksi
pituusjärjestyksen lyhyimmät.**

**Haaste: voiko järjestäytyä
kahdella eri muuttujalla?
Paidan väri ja
syntymäkuukausi?**

**Muuttujia voivat olla vaikka pituusjärjestys,
syntymäkuukausi, tänään
ulkona vietetty aika (minuuteissa),
taskussa olevien esineiden määrä...**

Muuttujia voi keksiä lisää!

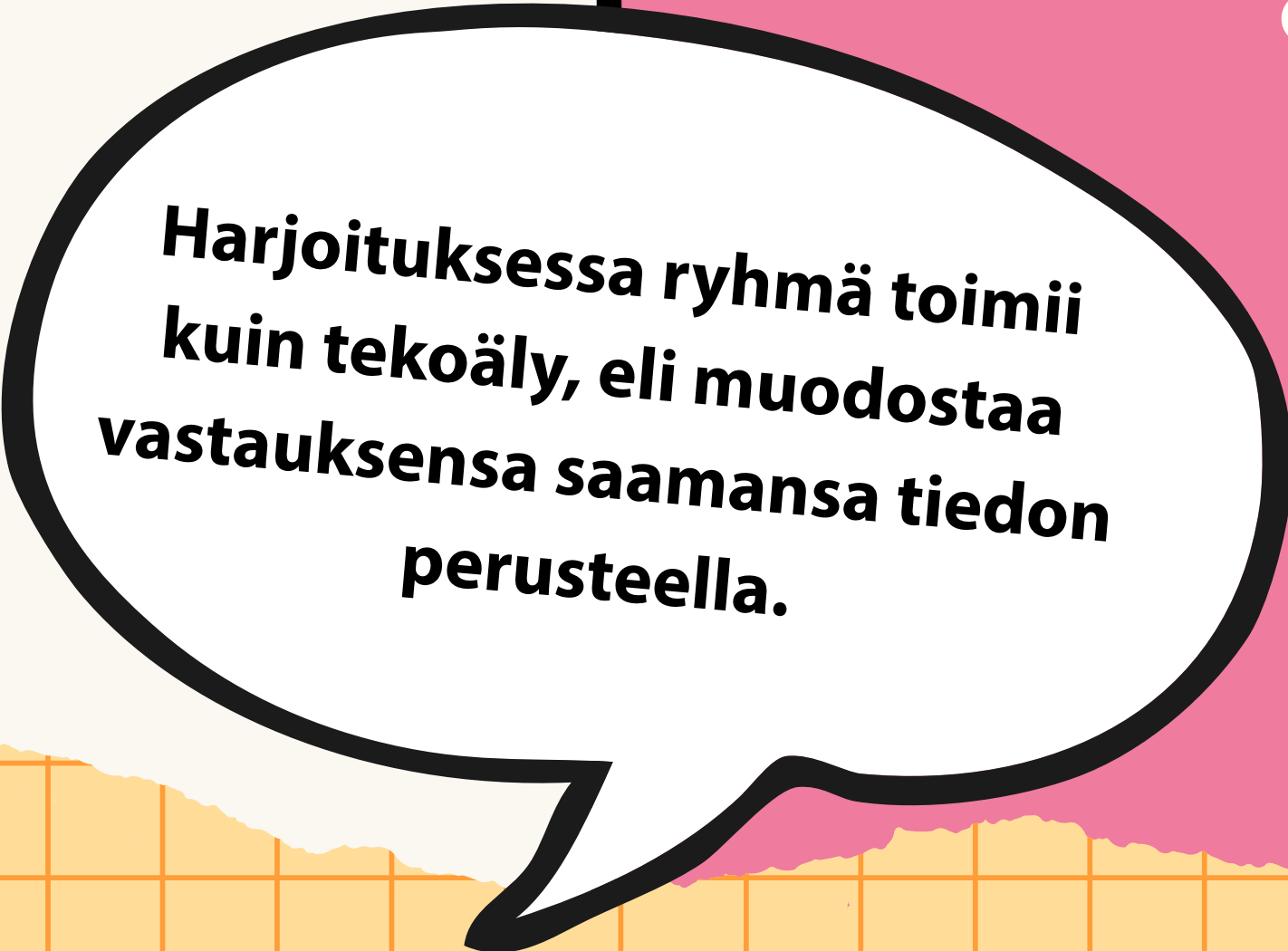




Harjoitus

1) Jokainen valitsee mielessään eläimen, ja miettii siitä kolme vinkkiä.

2) Kukin vuorollaan kertoo omat vinkkinsä, vinkki kerrallaan. Ryhmä arvailee mikä eläin on kyseessä.



Harjoituksessa ryhmä toimii kuin tekoäly, eli muodostaa vastauksensa saamansa tiedon perusteella.



Olenko kirahvi?





Tekoäly ei ole äly



**Tekoälyllä ei ole
älyä, se on kone.**

Tekoäly ei “arvaa” tai “tunne”, vaan lajittelee kaiken täsmälleen sen perusteella, millaista sille annettava tieto on eli mitä ohjeita se saa.

Jos tekoälylle annettava tieto on puutteellista, sekavaa tai vinoutunutta, myös tulokset voivat olla virheellisiä, epäselviä tai kallistuneita johonkin suuntaan (vinoutuneita).

Tekoäly voi myös “valehdella” eli antaa virheellisen vastauksen. Sanotaan, että tällöin tekoäly hallusinoi.





Tekoäly apurina

Missä tekoäly on hyvä apuri?

Tekoäly voi auttaa monissa pienissä asioissa. Se ei korvaa ihmistä, mutta sitä voi käyttää työkaluna, esimerkiksi:

Tekstien muokkaaminen:
sähköpostiviestin muotoilu,
työhakemuksen
selkeyttäminen.

Ideointi, arjen suunnittelu:
reseptit,
ajanviettoehdotukset,
kauppalista, reittiohjeet
julkisilla.

Oppimisen apuri:
vaikean aiheen/sanan selitys.



“Älä tee” -lista

Muista aina, että tekoäly voi olla väärässä ja keksiä asioita eli hallusinoida. Tarkista tärkeät asiat muista lähteistä!

Mitä tekoälyn kanssa ei saa koskaan tehdä?

1) Älä kerro henkilökohtaisia tietoja

Nimi, henkilötunnus, osoite, puhelinnumero, pankkitiedot, salasanat, terveysasiat.

2) Älä kerro muidenkaan tietoja

Kavereiden tai perheen nimet, muiden valokuvat, arkaluontoiset asiat.

3) Älä käytä päätöksiin, jotka koskevat terveyttä, rahaa tai lakiasioita

Tekoäly ei voi antaa oikeaa diagnoosia eikä se muutenkaan tunne sinua, vaikka onkin kovin kohtelias.





Missä on
tekoälyä?

Mitä tekoälyä olet käyttänyt tänään?

Kirjoita paperille 1–5 asiaa, joissa olet
tänään käyttänyt tai nähnyt tekoälyä.

Jutellaan huomioista yhdessä.

Seuraavan artikkelin kuvituksessa nähdään kuvittaja
Emmi-Riikka Vartiaisen näkemys tekoälystä arjessamme. >>>

Tekoäly on hyvä renki mutta huono isäntä - näin algoritmit muuttavat yhteiskuntaa ja arkeamme

Kissa jää koukkuun hiiripeleihin ja kansa katoaa kupliin. Voivatko tutkijat pestä kätensä keksintöjensä seurauksista?



Tekoäly on jo arjessamme ja ohjaa meitä enemmän kuin arvaammekaan. (Kuva: Emmi-Riikka Vartiainen)

27.8.2021

Reetta Vairimaa

YLIOPISTO-LEHTI

TEKOÄLY IHMISTEN TEKNOLOGIA

Jaa tämä uutinen



Uutiskirje

Tilaa uutiskirje →

Opi perusasiat

Haluatko oppia ymmärtämään tekoälyä? Tiedontarpeeseen vastaavat Helsingin yliopiston moocit eli avoimet verkkokurssit.

Vuonna 2018 julkaistu [Elements of AI -kurssi](#) on ylittänyt miljoonan osallistujan rajan ja vakiinnuttanut paikkansa yhtenä maailman suosituimmista verkkokursseista. Avoin ja maksuton verkkokurssi tarjoaa helposti ymmärrettävää tekoälytietoa käytännön



Harjoitus



Prompti, onko se
jotain syötävää?

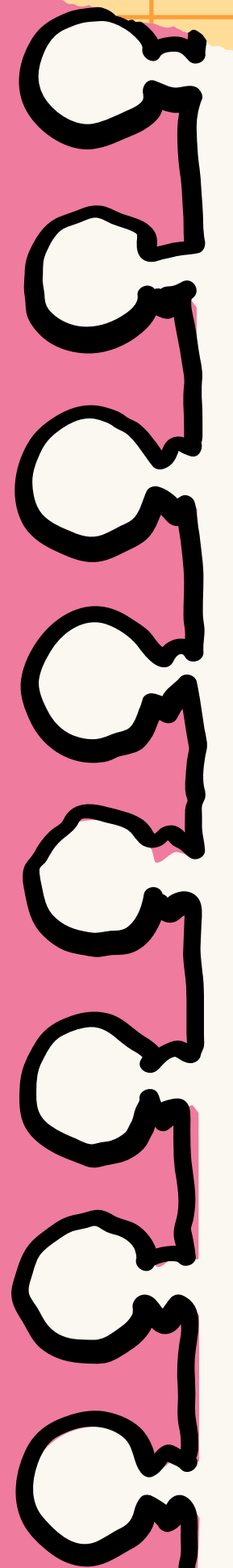
**Keksitään yhdessä kaksi arkista
aihetta ja kysytään niistä
tekoälyltä.**

Esimerkiksi:

- edullinen ostoslista viikon ruokia varten
- sanan "prompti" selitys

**Keskustellaan, oliko vastaus selkeä.
Jäikö tarkennettavaa, aihetta tarkentaviin
kysymyksiin?**

Seuraavaksi sanastoa. >>>





Sanastoa

Data =

tietoa tai havaintoja, joita voidaan analysoida, käsitellä, kerätä, luokitella, tallentaa tai käyttää päätöksenteossa.

Vinouma =

jokin asia ei ole puolueeton, tasapuolinen tai oikeudenmukainen, vaan kallistuu johonkin suuntaan.

Synonyymeja:

Harha, vääristymä, kallistuma.

Algoritmi =

ohje tai sääntöjen sarja, jonka avulla tietokone tekee jonkin tehtävän. Algoritmi ohjaa mitä tapahtuu ja miten.

Sanastoa

Generatiivinen tekoäly =
tekoäly, joka pystyy tuottamaan
sisältöä saamaansa
dataa yhdistelemällä. Esimerkiksi
ChatGPT ja
DALL·E.

Dall-E-tekoälyn luomia avokado-tuoleja.



Prompti =
syöte tai kehotus, jolla
ihminen ohjaa tietokonetta tai
tekoälyä tekemään jotain.



Prompti- harjoitus

1. Mahdollinen prompti:

Tekoäly voi vastata oikein, koska sillä on dataa.
Vastaus voi silti sisältää vinoumia tai stereotypioita.

- "Kerro, kuinka kaurapuuro valmistetaan."

2. Mahdoton prompti

Tekoäly ei voi antaa oikeaa vastausta, koska sillä ei ole tietoa. Se joutuu arvailemaan eli hallusinoimaan.

- "Kuka voitti piilotetun lautapelin 17. huhtikuuta 2023 pienessä kylässä X?"

Kokeile tehdä
mahdollinen tai
mahdoton prompti,
tai molemmat!



Stereotypia =
vahvasti yksikertaistettu ja
yleistetty näkemys asiasta tai
ihmisryhmästä.



Toimiiko tekoäly eettisesti?

Eettisesti toimiva ihminen tai yhteisö tekee päätöksiä, jotka ovat oikeudenmukaisia, rehellisiä ja vastuullisia.

Tekoäly ei "ajattele" eettisesti. Se vain yhdistelee aikojen saatossa saamaansa informaatiota.

Deepfake = tekoälyllä tehty väärennös, jossa esimerkiksi ihmisen kasvot tai ääni on vaihdettu toisen henkilön kasvoihin tai ääneen niin realistisesti, että eroa on vaikea huomata

Mitä ajatuksia tämä herättää?



Eettisyyden peruskysymyksiä ovat:

- **Onko tämä teko oikein vai väärin?**
- **Kohteleeiko tämä muita oikeudenmukaisesti?**
- **Millaisia seurauksia tällä teolla on muille ihmisille tai ympäristölle?**
- **Toiminko arvojeni mukaisesti?**

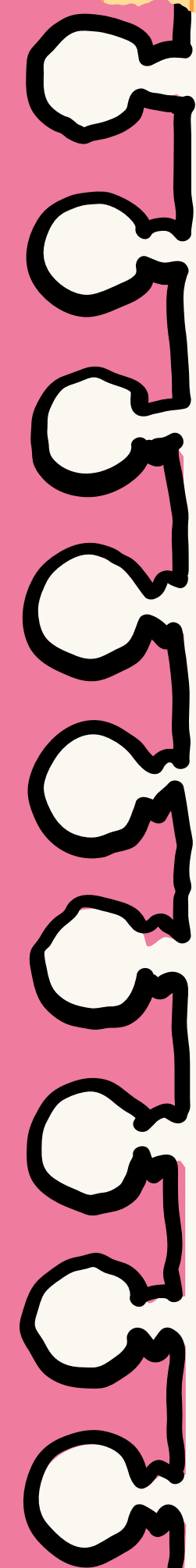


Kuvat ja
promptit

Mitä tekoäly paljastaa sen
"asenteista" ja "ajattelusta" eli
vinoumista tuottamiensa kuvien
perusteella?



Katsotaanpa yhdessä... >>>



Arvaatko,
mikä on ollut
promptti?

Mitä arvelisit
olleen
promptina eli
kehotuksena
näiden kuvien
luonnissa?

Mitä tekoäly paljastaa sen "asenteista" ja "ajattelusta"
tuottamiensa kuvien perusteella?



Mitä tekoäly paljastaa sen “asenteista” ja “ajattelusta” tuottamiensa kuvien perusteella?



Prompti: “Nainen New Yorkissa”,
johon Dall-E itse lisäsi sanan
“tyylikäs” =>
Tyylikäs nainen New Yorkissa

Miksi nainen on nuori? Miksi
valkoihoinen?
Miksi Dall-E lisäsi sanan
“tyylikäs”?

Prompti: “Epätyylikäs nainen
New Yorkissa”

Miksi nainen on vanha?
Onko nainen mielestäsi tyylitön,
epätyylikäs?





Mitä tekoäly paljastaa sen "asenteista" ja "ajattelusta" tuottamiensa kuvien perusteella?

Mitä arvelisit olleen promptina tämän kuvan luonnissa?



Arvaatko,
mikä on ollut
prompti?

Mistä luulet että
tämän kuvan
vinoumat
syntyivät?

Mitä tekoäly paljastaa sen asenteista ja ajattelusta
tuottamiensa kuvien perusteella?



Prompti: "Criminal in New York"

Miksi kuva on pimeällä kujalla?
Mitä sukupuolta kriminaalin
stereotyyppi on? Mitä muuta
liitetään rikollisuuteen?



**Muista aina
liikenteessä**

**Jos jaat uutta, tekoälyllä tehtyä sisältöä,
muista jakaessasi kertoa sen käytöstä.**


**Kaikki eivät tunnista
tekoälyllä tehtyä sisältöä,
ja vaikeaahan se
välillä on!**







**Muista aina
liikenteessä**

**Tekoäly on oiva apuri, mutta muista:
promptaaminen kuluttaa hurjasti
energiaa, kun palvelinkeskukset
surraavat.**

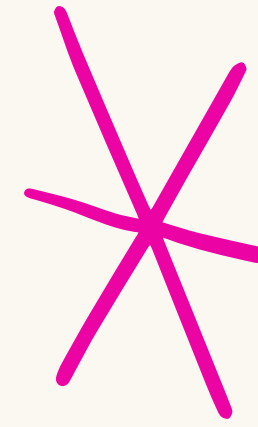


**Kannattaa pohtia, milloin
tarvitset tekoälyä ja
milloin pärjät vällan
hyvin omilla
hoksottimillasi!**



**Työpajassa jatkuu nyt bonusosio.
Siinä käsitellään tekoälyn vinoumien syntymistä sekä
kuvapromptausta. Kuvapromptien teko vaatii usein
kirjautumisen ohjelmaan.**

**Kiitokset osallistumisesta
tähän saakka!**





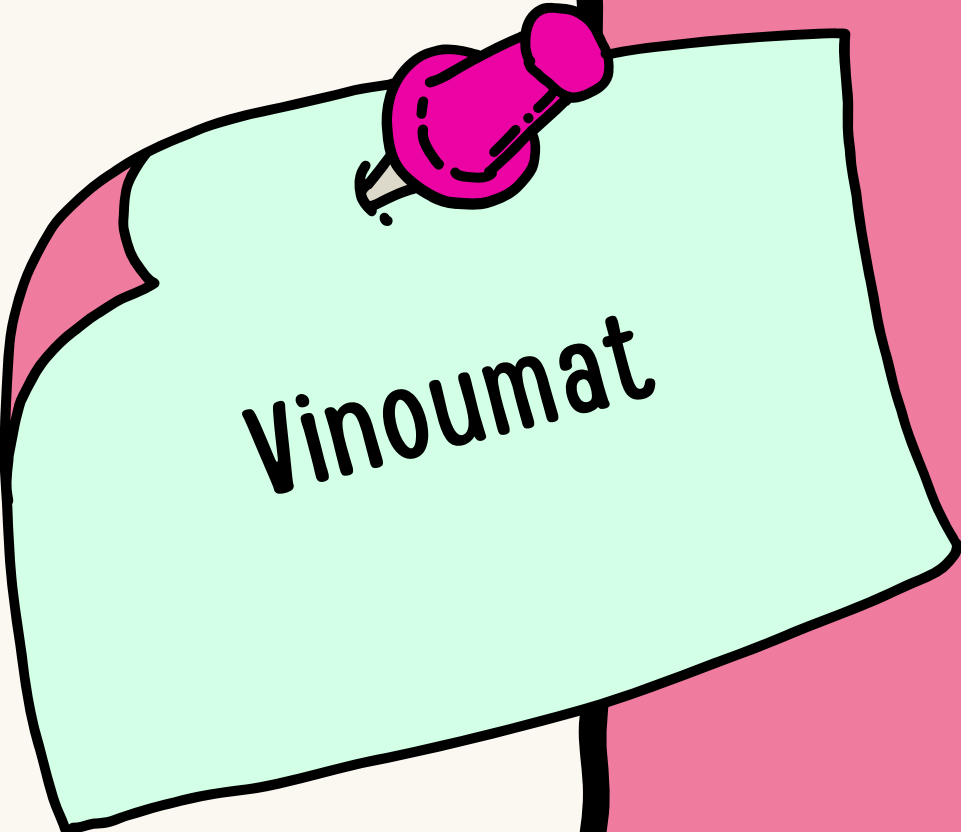
Kuten aiemmin juteltiin, voivat tekoälyn antamat vastaukset olla vinoutuneita. Vinoumia voi syntyä monissa eri hetkissä:

Materiaali, josta tekoäly "oppii", voi sisältää vinoumia.


- o **Esimerkki: Jos aineistossa asiantuntijat ovat usein miehiä, tekoäly voi yhdistää asiantuntijuuden miehiin.**

Ihmisen omat asenteet voivat välittyä hänen tekemissään kysymyksissä tai prompteissa.

- o **Esimerkki: Jos kysymys olettaa jo jotain ("miksi nuoret ovat laiskoja?"), tekoäly voi lähteä mukaan tähän oletukseen.**



Vinoumat



**Vinoumat
tuottavat
väärää tietoa**

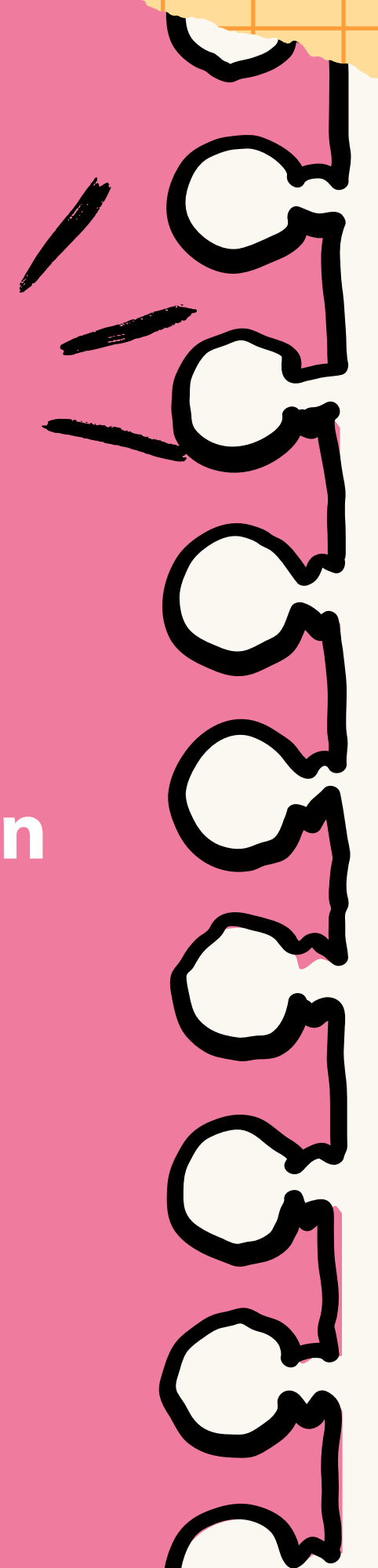


Tapa, jolla tekoäly opetetaan, voi vahvistaa vinoumia.

- o **Esimerkki: Jos promptissa painotetaan turvallisuutta, tekoäly voi vastata varovaisesti tai vältellä joitain aiheita.**

Tekoäly voi käsitellä kysymyksen tai promptin tavalla, joka tuottaa vinoutuneen tuloksen.

- o **Esimerkki: Tekoäly voi antaa varmalta kuulostavan vastauksen, vaikka aihe olisi monimutkainen tai kiistanalainen.**





Historian vääristely

Tekoäly ja historian vääristäminen

Tekoälyllä voidaan tehdä valheellisia kuvia,
jotka näyttävät oikealta historialta.
Niitä voidaan käyttää harhaanjohtamiseen.

Tämä on väärin, koska tällaiset kuvat

- 1) muuttavat totuutta,
- 2) hämärtävät ymmärrystä menneisyydestä ja
- 3) vahingoittavat ihmisiä ja yhteiskuntaa.

...katsotaanpa>>>



Verrataan oikeaa valokuvaa tekoälyn luomaan kuvaan.

Valokuvaaja: Signe
Brander

Kansallisarkiston
kuva-arkistosta löytyy
kuvan metatieto:

“Helsingin kauppatori
vuonna 1909.

Mustavalkoinen kuva.

Torikauppaa
kauppatorilla,
taustalla Eteläsatama
ja satamaranta.”



**Prompti: "Helsingin Kauppatori vuonna 1909.
Mustavalkoinen kuva. Torikauppaa kauppatorilla,
taustalla Eteläsatama ja satamaranta."**

**Katsotaan, millaisen kuvan
tekoäly tällä promptilla (eli
oikean kuvan metatiedoilla)
rakentaa >>>**

**Edellisellä sivulla puhuttiin
metatiedosta. Metatieto on tieto, joka
tallennetaan tiedoston mukana. Se
kertoo esimerkiksi milloin, missä ja
miten tiedosto on tehty. Se on siis
eräänlaista tietoa tiedosta.**

**Tietojärjestelmät käyttävät
tällaista metatietoa
asioiden järjestelyyn,
arkistointiin ja hakuihin.**



Tekoälyllä luotu "Signe Brander" -kuva "Kauppatori 1909".



Mistä huomaa, ettei kuva ole aito? Vai huomaako? Entäpä jos ei ole käynyt Helsingin kauppatorilla?



Kuvaprompti -harjoitus

Luodaan kuvia promptin avulla ja yritetään arvata toisten käyttämiä prompteja.

- Mieti, mitä haluat kuvan esittävän.
- Kuvaile tarkemmin: esimerkiksi värit, esineet, ympäristö ja tunnelma.
- Mieti tyyli: realistinen, sarjakuvamainen, taiteellinen tms.
- Yhdistä kaikki kohdat yhteen promptiin eli ohjeeseen, ja kirjoita se tekoälylle.
- Katso tulos. Tarkenna kuvausta, jos haluat toisenlaisen kuvan.
- Voit käyttää esimerkiksi DALL·E- tai Midjourney- tekoälyä kuvan luomiseen.



Tänään tutustuimme tekoälyn vastuulliseen käyttöön ja toimintalogiikkaan. Myös tekoälyn mahdolliset vinoumat ja kuvapromptaus tulivat tutummiksi.

Kiitokset osallistumisesta!

