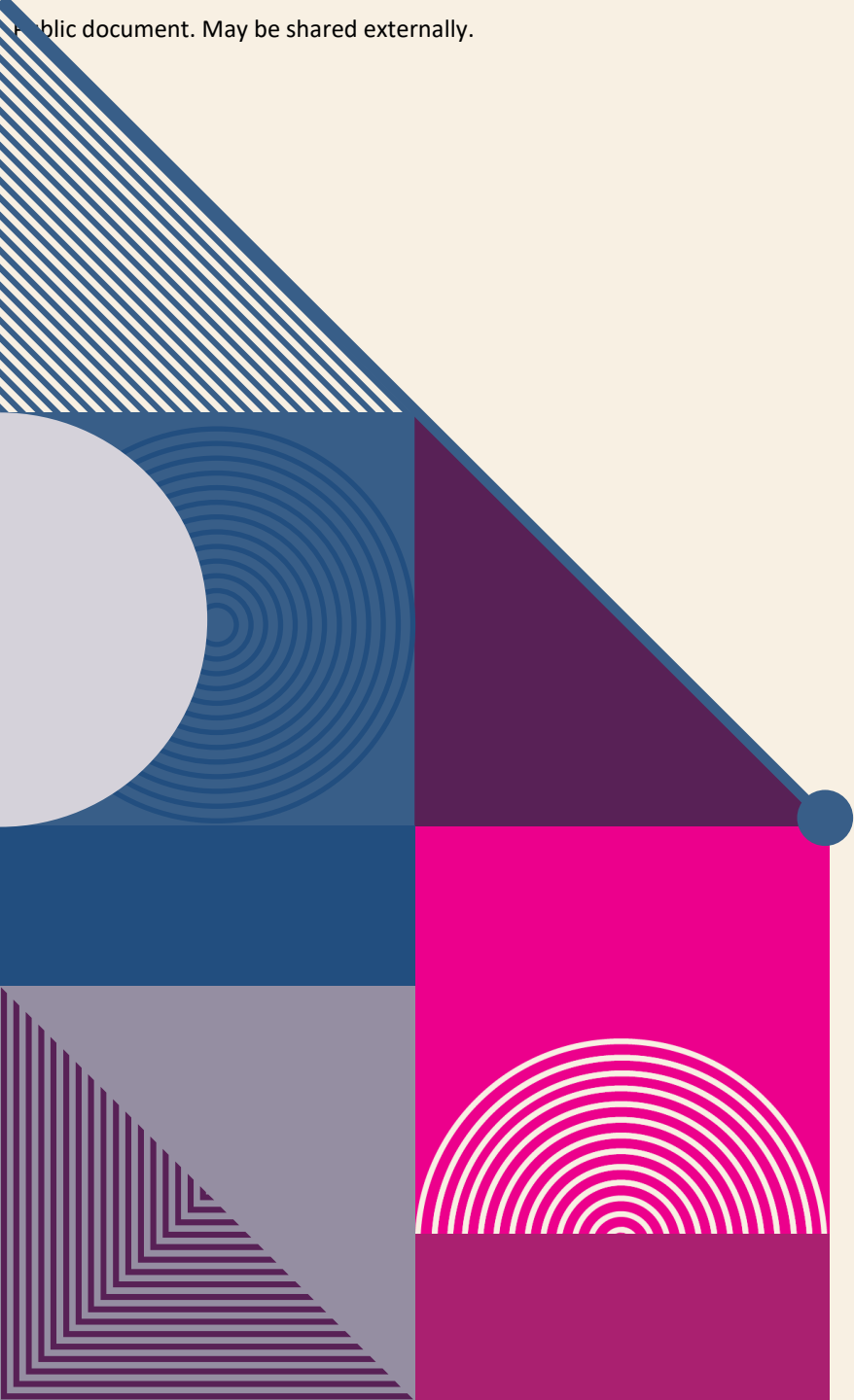


# TEKOÄLY

**LEKS Päivittelykerho:  
Ulla-Maija Haimi 21.5.2024**



# AGENDA

**Katsaus tekoälyyn**

**Kokeilua**

**Keskustelua (kesken alustuksen ja  
sen jälkeen)**

# TIETOA JA 'TIETOA' LÖYTYY

- Artikkeleista, keskusteluista, sosiaalisesta mediasta, ohjelmista
- Kirjoista
- Mutta kukaan ei oikeasti tiedä, mitä kaikkea on tekeillä ja tulossa



# TEKOÄLY VS. IHMINEN

## Tavoitteena AGI (artificial general intelligence)

- Lukuisten tekoälyä kehittävien yhtiöiden tavoite nyt
- "Tekoälyn on ylitettävä ihmisen kyvyt suurimmassa osassa taloudellisesti hyödyllisiä tehtäviä, jotta sitä voidaan kutsua AGI:ksi."
- Parin vuoden sisällä jo?

## Sitten ASI (artificial superintelligence)

- "Ylivoimainen kaikkein älykkäämpiinkin ihmisiin verrattuna kaikilla kognitiivisilla alueilla, kuten luovuudessa ja yleisessä älykkyydessä."
- 10 vuodessa?



# KÄYTÄTKÖ TEKOÄLYÄ?

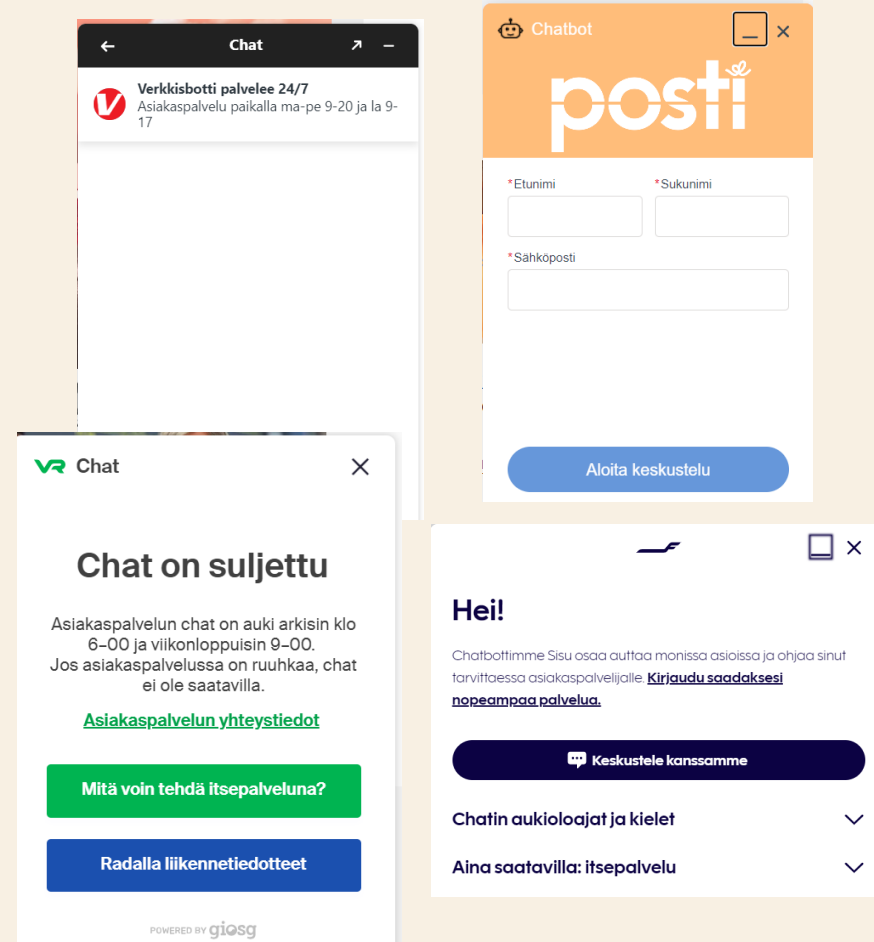
## EHKÄ HUOMAAMATTASI!

- Hakutoiminnoissa (Google tms.)
- Nettisivujen chatboxeissa
- Sosiaalisessa mediassa
- Älysormuksessa, älykellossa yms.
- Reittihauissa, navigoinneissa
- Robotti-imurissa, -ruohonleikkurissa
- yms.

# CHAT: KUKA/MIKÄ VASTAA?

## Vastaaja voi olla:

- **Ihminen Suomessa**  
(ehkä apunaan tekoäly)
- **Ihminen muualla**  
(tekoäly kääntää kysymyksen ja vastauksen)
- **Tekoäly**  
(ehkä mahdollisuus saada ihminen vastaamaan, jos tekoäly ei osaa auttaa)

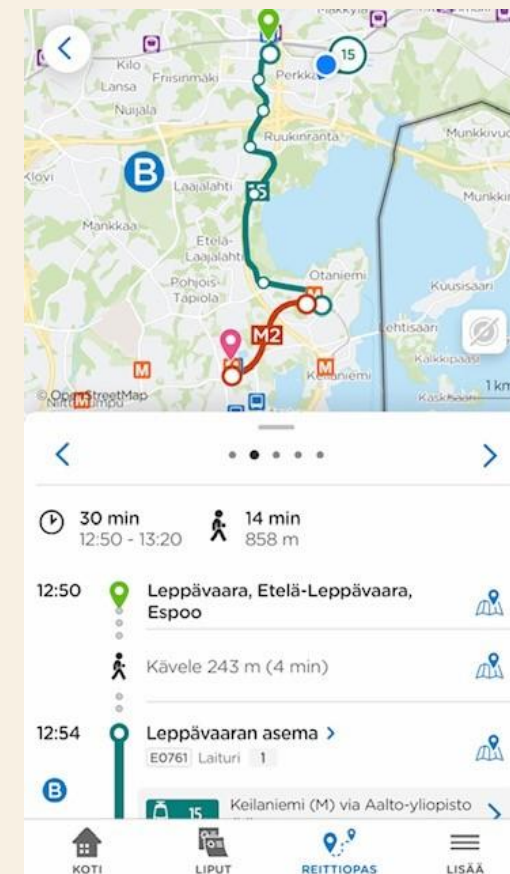
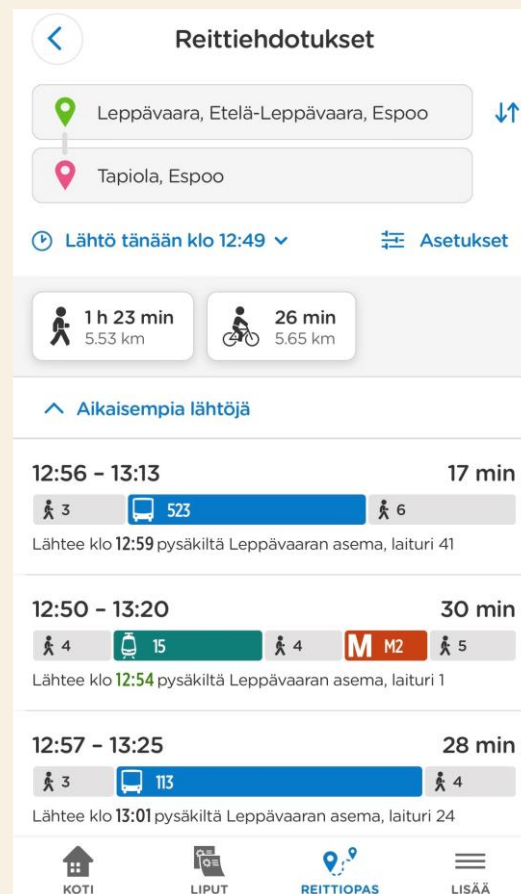


# HSL REITTIOPAS

## käyttää tekoälyä:

- Reittiehdotukset ja optimointi
- Reaaliaikainen päivitys
- Henkilökohtainen suosittelu
- Palautteen analysointi
- Käyttäjäkokemuksen parantaminen

*(Näin ainakin ChatGPT:n kertoman mukaan)*





# HALUATKO KOKEILLA ITSE?

Geneerinen keskustelu tekoälyn kanssa  
(kysymyksiä, tekstipyyntöjä haluttuun malliin tai tyyliin, käännöksiä yms.)

- Esim. ChatGPT

Tekstiohjauksella kuvia eri tyyleillä

- Esim. Bing->Copilot->Designer

Videoita, musiikkia yms.

- Eri sovelluksia/palveluja, ilmaisia ja maksullisia

Paljon tulossa osaksi toimisto-ohjelmistoja!



# CHAT GPT

## Get started

Log in

Sign up

## Create an account

Email address

|

Continue

Already have an account? [Login](#)

OR



Continue with Google



Continue with Microsoft Account



Continue with Apple

# chatgpt.com

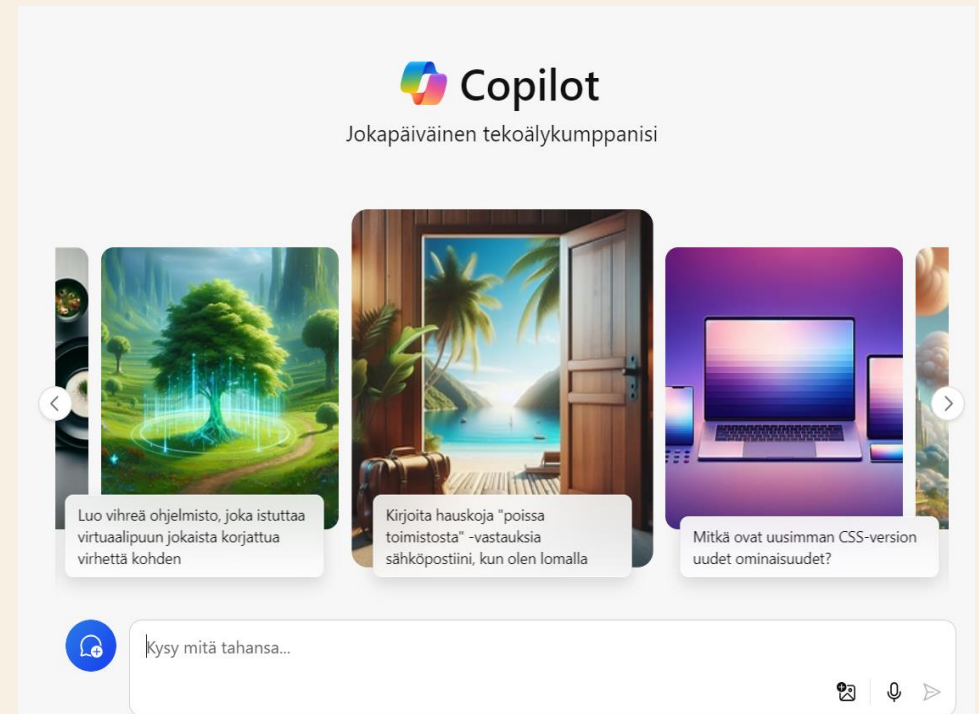
- Näin **pääsee käyttämään**
- Voi tulla vielä lisäkysymyksiä (syntymävuosi tms.)
- **Ilmaisversioon 3.5** (tiedot ajalta 2022/01)
- Julkista (vältä nimiä ja luottamuksellisia tietoja)
- **“Message ChatGPT”**-kohdasta voit aloittaa keskustelun (suomeksikin)
- **“New chat”** – uusi keskustelu

# BING

# bing.com



- Bing on Microsoftin hakukonesovellus
- Kirjautua voi Microsoft-tunnuksella
- Sen osana on tekoälysovellus **Copilot**
- Copilotilla voi tehdä monenlaista
- Copilot:in **Designer**-osalla voi tehdä **kuvia tekstikuvauksista**
- **HUOM:** Ellet tallenna tekemääsi kuvaa Kokoelmaan tai lataasitä tietokoneellesi, kuva voi kadota tai piiloutua!




Microsoft Bing HAKU COPILOT MUISTIKIRJA Svenska | English Ulla-Maija 24 Keskustelut

# Designer

Luo mikä tahansa kuva, jonka voit kuvitella

Tekijä: Microsoft



Tämän Copilot GPT:n teki Microsoft. Yllätykset ja virheet ovat mahdollisia. Palautteesi on tervetullutta. [Käyttöehdot](#) | [Tietosuoja](#) | [Usein kysytyt kysymykset](#)

[Kokeile Copilot Prota](#)

**Designer**

Kiva! Tästä tulee hauskaa. Mitä on mielessäsi?

Kysy mitä tahansa...

0



# MITÄ SE TEKOÄLY OIKEIN ON?

- Tekoälyä on monenlaista
- Tekoälyä käytetään monin tavoin
- Uutta tulee jatkuvasti
- Ei korvaa perinteisiä tietojärjestelmiä, mutta ne voivat sisältää tekoälyosia
- Monessa työssä voidaan hyödyntää tekoälyä, mutta tekoäly ei korvaa ihmisiä vaan yhdessä paras tulos!

# PERINTEINEN TIETOJÄRJESTELMÄ



# TEKOÄLYLLÄ ERI DATATYYPPEJÄ



# TYYPPEJÄ KÄYTÖN MUKAAN

- Tekoälyä yksilöiden käyttämissä sovelluksissa ja palveluissa sisällä (esim. HSL reittiopas)
- Tekoälyä yksilöiden käyttämissä laitteissa ja/tai niiden ohjaussovelluksissa (esim. robotti-imuri, älysormus)
- Yksilöiden tai organisaation jäsenten käyttämää (jotain kielimallia käyttävää) **geneeristä tekoälyä** (esim. ChatGPT, Bing) erillisenä tai toimistosovelluksen osana. Vastauksiin ei voi luottaa sokeasti!
- Yritysten ja organisaatioiden käyttämä **kehittynyt tekoäly** (esim. tuotantoautomaatiikassa, valvonnassa, suunnittelussa, analysoinnissa)

# ERITASOISTA TEKOÄLYÄ

**ALGORITMIT**  
Automatisoidut  
ohjeet

**TEKOÄLY**  
Ohjelmat,  
jotka  
kykenevät  
matkimaan  
ihmisen  
toimintaa

**KONEOPPIMINEN**  
algoritmeja,  
jotka  
pystyvät  
oppimaan  
esimerkkien  
kautta

**SYVÄOPPIMINEN**  
Koneoppimisen  
alalaji, jossa  
neuroverkkomallit  
pystyvät oppimaan  
suuren datamäärän  
pohjalta



# BIG DATA

- Suuri määrä dataa, joka on liian monimutkaista ja runsasta käsiteltäväksi ja analysoitavaksi perinteisin data-analyysityökaluin ja -tekniikoin.
- Data voi olla monista eri digitaalista tietoa keräävistä ja tuottavista lähteistä.
- Datan määrä, monimuotoisuus ja kasvunopeus.
- Voi olla **yleistä** tai tietylle organisaatiolle **tiettyyn tarkoitukseen kerättyä dataa**.
- Tekoälyä voidaan **kouluttaa** ymmärtämään dataa.
- Tuloksia voi vääristää datan yksipuolisuus (esim. rekrytoinnissa vertailudatassa vain miehiä) tai ikä (esim. ChatGPT 3.5:n data ajalta 2022/01)

# SANOTTUA / KIRJOITETTUA

Kommentteja eri lähteistä

# PROMPTAUS

Konsultti Jukka Saksi:

**“Kehoitteiden muotoilu generatiiviselle tekoälylle** eli promptaus, tulee olemaan meidän kaikkien tietotyöläisten perustaito.”

“ChatGPT:ltä voi kysyä ensin mitä tietoa se tarvitsee, jotta se voi ehdottaa haluamaansa asiaa. (“Mitä tietoa tarvitset, jotta ...”)  
ChatGPT pyytää näissä tilanteissa yleensä 5-8 taustoittavaa tietoa ymmärtääkseen paremmin toivettasi.”

# TEKOÄLY TUEKSI TAITOLUISTELUUNKIN

Skatingfinland.fi (asiantuntijana Antti Merilehto) 14.5.2024:

“**Ilmaisia tekoälytyökaluja** voidaan hyödyntää monin tavoin taitoluistelussa. Valmentaja saa siitä sparraajan valmennusohjelmiin ja ideointiin. Luistelijan avuksi se taipuu esimerkiksi palautumisen ja unen laadun tulkintaan.”

“Kaikki **kielimallit** kuitenkin **hallusinoivat**, eli **voivat keksiä mitä tahansa**. Yhtäkkiä ne saattavat esimerkiksi tuottaa ja tarjota kevyelle harjoituskaudelle maksimivoimaa.”

“Niin kauan, kun emme aukottomasti tiedä, millä tavalla ja millä datalla koneoppiminen on toteutettu, tekoälyä ei voi käyttää tuomaroinnin apuna.”

# TEKOÄLY EI OLE IHMINEN

HS 19.5.2024 Simo Vanni:

“Puhuvien kielimallien nyt yleistyessä on välttämätöntä, että kielimallin kanssa keskusteleva **henkilö tietää keskustelevansa koneen eikä ihmisen kanssa.**

Lisäksi on kiire tiedostaa laajasti, että koneen kanssa keskusteltaessa **siellä ei ole ketään kotona.**”

=> Syytä muistaa myös tekstimuotoisessa keskustelussa!

# TEKOÄLYN OPETTAMISESTA

HS 18.4.2024:

“Tutkijat opettivat tekoälyä näyttämällä sille yli 33 000 ilmakuva ihmissilmän kuolleeksi varmistamista puista. Tekoäly oppi tunnistamaan kuolleet puut hyvin suurella varmuudella.”

TV: Suomessa käytetty vankityövoimaa opettamaan tekoälylle rakentamiseen liittyvää tietoa.

TV: Afrikkalaista työvoimaa käytetään etätyönä paljon opettamaan tekoälyä.

# ILTALEHTI: ELON MUSK

Iltalehti, Digi uutiset 22.4.2024:

Niin sanottu yleinen tekoäly pystyy samaan kuin ihminenkin. Myyttisen kehitysvaiheen saavuttaminen on joidenkin arvioiden mukaan hyvin lähellä.

Elon Musk:

“Tekoälyn kehityksen hidasteena on tällä hetkellä ennen kaikkea edistyneiden mikrosirujen saatavuus.

Lähivuosina tekoälyn kehityksessä ongelmaksi muodostunee myös sähkön riittävyys.

Tekoälyn kehittäminen vaatii valtavasti laskentatehoa.”



# KESKUSTELUA

- Jos olisit vielä töissä, mihin ja miten luultavasti hyödyntäisit tekoälyä?
- Mihin seniori voisi käyttää tekoälyä?
- Hämmmentääkö tekoälyn antamien tulosten epäluotettavuus (eri vastaus samaan pyyntöön, vanhaan tai yksipuoliseen dataan perustuvaa)?
- Miten vaikuttaa työtehtäviin ja ammatteihin?
- Missä tekoälystä voi olla suurta hyötyä?
- Tekoälyn riskejä ja vaaroja? Rikollisuus?



# KIITOS!

Päivittelykerho jatkaa syksyllä  
noin kerran kuukaudessa.

**Ulla-Maija Haimi**  
**Leppävaaran seniorit ry**  
**Päivittelykerho**

<https://leppavaara.senioriyhdistys.fi/ta-pahtumat/paivittely-kerho/>