

Kielimallit - työkaluista työkavereiksi

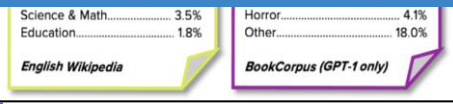
Johdatus generatiiviseen tekoälyyn

29.1.2024

Jyväskylä

Kari A. Hintikka

Mikkelin kaupungin liikelaitos Otavia(Otavan Opisto)



Esityksen diat itseopiskeluun

- Oheinen diaesitys sisältää runsaan määrän perusaineistoa generatiivisista tekoälyistä
- Dioja voi omaksua ja kokeilla eri kielimalleja omaan tahtiin ja omatoimisesti

Linkki näihin dioihin:

https://docs.google.com/presentation/d/1jWMOeGgrFcNY0j9I_w7KBpP_F_zTJ07gKPhwM5Kb1Zc/edit?usp=sharing

Kokeilu: Nopea multitranslator mm. monikielisten ryhmien ohjeistukseen ja syvällisen dialogin edistämiseen



"Valitse yksi tehtävä sivuilta 56 - 60. Päätä minkä tehtävän teet viimeistään 26. tammikuuta. Kerro aihe opettajalle. Sitten saat ohjeet, materiaalit ja esimerkit opettajalta. Työn pitää olla valmis viimeistään 23.helmikuuta. Silloin esittelet oman työsi muulle ryhmälle." Selitä minulle tämä sama asia thain kielellä, venäjäksi, kiinaksi, arabiaksi, farsiksi ja ruandan kieleksi.



Thai: "เลือกงานเดี่ยวจากหน้า 56-60 และแจ้งให้ครูทราบเรื่องที่คุณเลือก แล้วคุณจะได้รับคำแนะนำ, วัสดุ, และตัวอย่างจากครู งานคุณต้องเสร็จภายในวันที่ 23 กุมภาพันธ์ และในวันนั้นคุณจะนำงานของคุณ ไปแสดงให้กับกลุ่มคนอื่นๆ"

Venäjä: "Выберите одно задание со страниц 56-60. Сообщите учителю тему, которую выбрали. Затем вы получите инструкции, материалы и примеры от учителя. Работа должна быть завершена не позднее 23 февраля. В тот день вы представите свою работу другой группе."

Kiina: "从56到60页中选择一个任务, 告诉老师你选择了什么主题。然后你将收到老师的指导、材料和示例。工作必须"

Kokemuksia: Nopea multitranslator mm. monikielisten ryhmien ohjeistukseen

- Suhteellisen nopea, ja ilmeisesti testiyleisön kommenttien perusteella hyviä käännöksiä.
- Konkretisoi monille opiskelijoille, että sillä voi kommunikoida omalla äidinkielellä, monelle eri kielelle samanaikaisesti.
- Aikuisten perusopetuksen alkuvaiheen ryhmissä voi hyvin olla 5-10 eri äidinkieltä samassa ryhmässä. Vaikka yhteinen kieli on toki Suomi, niin joskus asioita on hyvä pystyä selvittämään nopeasti syvällisesti monelle ihmiselle samaan aikaan, usealla kielellä, ja vielä niin että väärinymmärryksen riski on pieni.
- Tämä voi myös hyvin toimia dialogityökaluna, jotta monimutkaisista teemoista voidaan keskustella monipuolisesti myös aikuisten perusopetuksen oppitunneilla, sekä samalla opetella aiheeseen liittyviä suomen kielen sanoja ja ilmaisuja.
- Erityisesti mobiiliappina tämä on osoittautunut AIFE-opiskelijoille varsin näppäräksi työkaluksi. Harmi kyllä perusversiossa ei ole vielä tekstipuheeksi ominaisuutta, vaikka puhe tekstiksi ominaisuus onkin lähes kaikissa nykyisissä älypuhelimissa.

Uusien netti-tekoälyjen yleinen toimintaperiaate

3. Ihminen antaa promptin eli syötteen tekoälylle



1. Aineisto kerätään yleensä internetistä



4. Tekoäly vastaa perustuen todennäköisyyksiin ja koulutusaineistoonsa



2. Tekoäly koulutetaan aineistolla



- **Algoritmi** on yksityiskohtainen kuvaus tai **ohje** siitä, **miten tehtävä** tai prosessi **suoritetaan** halutun **ongelman ratkaisemiseksi**
- **Kielimallilla** tarkoitetaan **tilastollista laskentamallia**
- Kiellimalli yrittää ennustaa mitkä sanat kuuluvat annettuun syötteeseen
- **Tekoälyllä** on monia määritelmiä
- Yleisesti sillä viitataan algoritmien ja toimintamallien kokonaisuuteen tietystä aiheesta tai tarkoituksesta
- Uusien kielimallien yhteydessä puhutaan **generatiivisesta tekoälystä**

Edellisestä kaaviosta seuraa että

1. Koulutusaineistossa voi olla virheitä
2. Koulutusaineiston lajittelijoilla on asenteita ja ehkä kiire
 - Keski-ikäinen valkoinen koulutettu mies
3. Julkisuus luo illuusioita tekoälyjen kaikkivoipaisuudesta
4. Kielimallilla ei ole välttämättä aineistoa vastata oikein



- Kielimallit 'hallusinoivat' eli hourailevat ja tuottavat puppua, jos eivät tiedä vastausta

Mitä kielimalli ei ole

- Kielimalli ei ole tekoäly
- Kielimalli on hyvä simuloimaan tekoälyä
- ChatGPT ei ole www-hakukone (BingChat on)
- ChatGPT ei osaa vastata perinteisessä mielessä 'oikein' vaan se vastaa todennäköisesti - vastuu on lukijalla
- ChatGPT ei osaa vastata mihinkään mihin sillä ei ole koulutusaineistoa
 - ChatGPTn käyttö ei onnistu esimerkiksi islanniksi
- ChatGPTn sisältö on avoimesta internetistä - se on tavallaan (länsimaisen) yhteiskunnan peili
 - Vinoumat ja vääristymät aineistossa

ChatGPT ei ole oikeastaan tekoäly (AI) vaan tukiäly (IA)

- Tekoälyn (Artificial Intelligence) tavoitteena on usein joko autonominen tai viime kädessä ihmisen valvoma toiminta (kuten robottiautot)
- Tukiälyn (Intelligence Augmentation) tavoitteena on avustaa ihmistä
 - vaihtoehtojen kehittämisessä
 - valinnoissa ja päätöksenteossa,
 - suunnittelussa, kuten aikataulut ja
 - laajojen aineistokokonaisuuksien jäsentelyssä ja hahmottamisessa
- Tukiäly seuloa (usein laajasta) data-aineistosta oleellisen, ehkä myös tulkitsee
- Esimerkki tukiälystä: [Ramperti tukiäly Telegramissa](#) (Kari A. Hintikka ITK:ssa 2 min 20 sek)

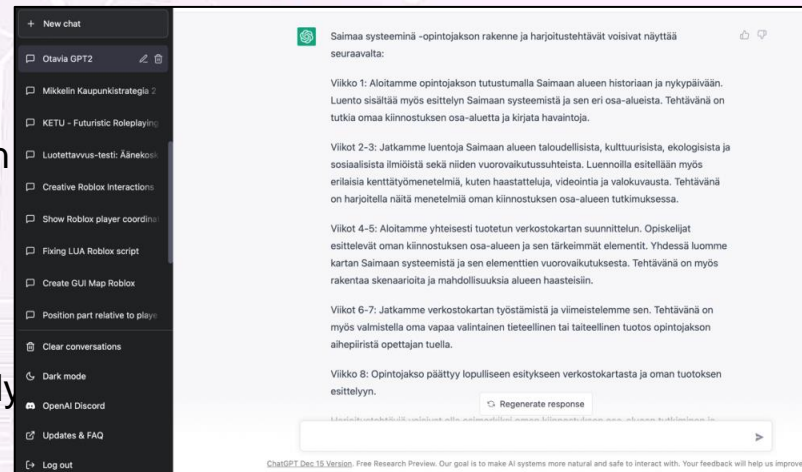
Suosittuja tukiälyjä: kännyköissä iPhonen Siri ja Androidin

Google OK



Mikä on ChatGPT

- ChatGPT on erittäin helppokäyttöinen kielimalli, joka toimintaperiaate muistuttaa Google-hakua
- Googlesta poiketen se tarjoaa vain yhden vastauksen kerrallaan, jonka voi pyytää uudestaan
- Se toimii myös suomeksi, ruotsiksi, farsiksi jne.
- ChatGPT toimii parhaiten vuorovaikutteisella keskustelulla, jatkokysymyksillä ja 'yhteistyöllä' tekoäly kanssa (iterointi)
- Sen vastaukset perustuvat sen saamaan koulutusaineistoon sekä todennäköisyyksiin
- Jopa 20% ChatGPT:n vastauksista faktoihin liittyen voi olla tekoälyn 'hallusinaatiota' eli silkkää puppua
- Sen sijaan ideoinnissa ja luonnostelussa se on erittäin kätevä työkaveri



ChatGPT:n käyttö on helppoa (ellei se ole ylikuormitettu)

1. Mene osoitteeseen <https://chat.openai.com>

2. Luo tunnus (Sign Up)

HUOM! Ylikuormituksen vuoksi et välttämättä

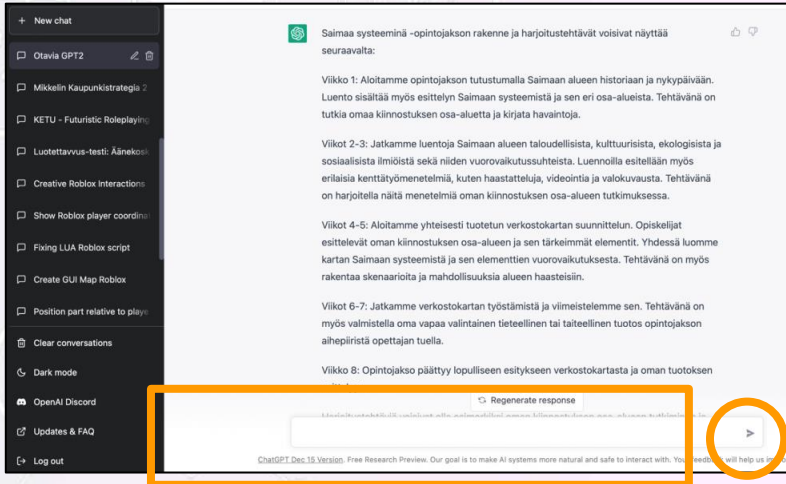
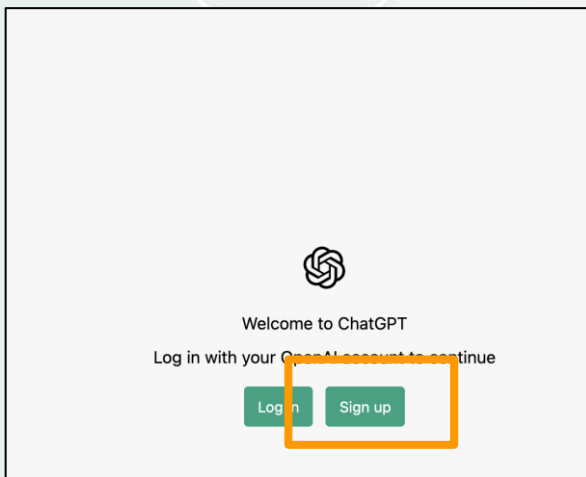
voi rekisteröityä tai kirjautua

Kokeile tällöin uudestaan myöhemmin

3. Ala chattailla ja pyydä aluksi vaikka ideoita ruokalistaan, runoon tai oppiaineen harjoitustehtäviin suomeksi tai englanniksi

4. Mitä tarkemman pyynnön teet, sitä parempia vastauksia keskimäärin saat

Esimerkki: Suunnittele oppilaitoksen päivän ruokalista (joka on terveellinen, vähähiilinen, ruokaympyrän mukainen ja painottaa Suomessa kasvatettuja juureksia ja vihanneksia)



Eri kielitaitotasot Suomen kielessä samasta tekstistä



Kerro minulle kohtalaisen tarkasti miten ja miksi Suomi itsenäistyi.



Suomi itsenäistyi vuonna 1917, kun sen parlamentti, Eduskunta, julisti maan itsenäiseksi Venäjän keisarikunnan hajotessa. Itsenäisyyden taustalla olivat Suomen kansan liikkeet, jotka halusivat vapautua Venäjän vallasta ja kehittää omaa kulttuuria ja yhteiskuntaa. Tämän lisäksi Suomen sotilas ja poliittinen johto hyödynsivät Venäjän sisällissodan mahdollisuutta itsenäisyyden saavuttamiseksi. Suomen itsenäisyys vahvistettiin myöhemmin Neuvostoliiton ja Suomen välillä solmitulla rauhansopimuksella.



Selitä saa asia niin sen ymmärtää A.1.1. , A1.2. ja A1.3. kielitaitotason opiskelijat. Kaikille tasoille oma teksti. Ota huomioon että A1.1. Tuntee kirjainjärjestelmän, mutta ymmärtää tekstistä vain hyvin vähän. Tunnistaa vähäisen määrän tuttuja sanoja ja lyhyitä fraaseja ja osaa yhdistää niitä kuviin. Kyky ymmärtää entuudestaan tuntematon sana edes hyvinennakoitavassa yhteydessä on erittäin rajallinen. - A1.2. *Ymmärtää nimiä, kylttejä ja muita hyvin lyhyitä ja yksinkertaisia tekstejä, jotka liittyvät välittömiin tarpeisiin. Tunnistaa yksinkertaisesta tekstistä yksittäisen tiedon, jos voi lukea tarvittaessa uudelleen. Kyky ymmärtää entuudestaan tuntematon sana edes hyvin ennu

Regenerate response

rajallinen. - A.1.3. * Pystyy

Eri kielitaitotasot Suomen kielessä samasta tekstistä

entuudestaan

tuntematon sana edes hyvin ennustettavassa yhteydessä on rajallinen. - A.1.3. * Pystyy lukemaan tuttuja ja joitakin tuntemattomia sanoja. Ymmärtää hyvin lyhyitä viestejä, joissa käsitellään arkielämää ja rutiinitapahtumia tai annetaan yksinkertaisia ohjeita. Pystyy löytämään tarvitsemansa yksittäisen tiedon lyhyestä tekstistä (postikortit, säätiedotukset). Lyhyenkin tekstipätkän lukeminen ja ymmärtäminen on hyvin hidasta.



A1.1. tasolle: Suomi itsenäistyi, kun se ei enää ollut Venäjän hallinnassa. Tämä tapahtui vuonna 1917.



A1.2. tasolle: Suomi tuli itsenäiseksi vuonna 1917, koska suomalaiset halusivat olla vapaita Venäjän hallinnasta ja kehittää omaa maataan. Suomen parlamentti julisti maan itsenäiseksi.

A1.3. tasolle: Suomi saavutti itsenäisyyden vuonna 1917, kun sen parlamentti, Eduskunta, julisti maan itsenäiseksi Venäjän keisarikunnan hajotessa. Tämä tapahtui, koska suomalaisilla oli tarve rakentaa oma yhteiskunta ja kehittää omaa kulttuuriaan ilman ulkopuolista hallintoa. Myöhemmin Suomen ja Neuvostoliiton välillä solmittu rauhansopimus vahvisti Suomen itsenäisyyden.

🔄 Regenerate response



Kielimalli-syötteen perusrakenne - jokainen sana vaikuttaa

Sama periaate Bing Chatissa, Copilotissa, ChatGPT:ssä, Bardissa ja muissa

Verbi Mitä tehdään Tarkenne Tekemisen kohde

Toivottu muoto

Tee **runo** **kevät** **juhliin**

Tee **mainoskirje** **syksy** **kylätapahtumaan**

suomeksi ja ruotsiksi

Tee **ruokaresepti** **talvi** **lukukauden päättäjäisiin**

taulukkona: raaka-aine, määrä

Keksi
Vertaile

Selitä
Kysy minulta
Mitä tarkoittaa

Simuloi

Opiskelijan opas arabiaksi Otavan Opiston kampuksella

<https://docs.google.com/document/d/1LnUR7XQyLd-UOiQU1LsPPg1cvNihUYPctRPIvT31Hd0/edit?usp=sharin>

g

OPISKELU JA OPETUS

Otavan Opisto on kansanopisto. Kansanopistossa voivat opiskella kaikki ihmiset sekä yksin että yhdessä toisten kanssa. Voit olla nuori tai vanha, koulutettu tai kouluttamaton. Kokeileva oppiminen ja uusien opiskelutapojen oppiminen ovat tärkeitä asioita.

ARABIAKSI:

في ارتفاقن اوبيسنو.
هي مدرسة شعبية يمكن لجميع الأشخاص الدراسة في كائناتوبيسنو بمفردهم أو مع الآخرين. يمكن أن تكون شيئاً أو كبيراً في السن، متعلماً أو غير متعلم. يحد التعلم التجريبي وتعلم طرق جديدة للدراسة من الأشياء المهمة.

Opiskelussa yhdistyvät luokka- ja verkko-opiskelu. Myös kampuksen ulkopuolella voi oppia. Tutkimme erilaisia ajankohtaisia ilmiöitä ja opimme niistä yhdessä oman ryhmän ja muidenkin koulujen ja opiskelijoiden kanssa.

ARABIAKSI:

تجمع الدراسة بين المصنوع الدراسة والدراسة عبر الإنترنت. يمكنه أيضاً التعلم خارج الحرم الجامعي. نحن ندرس مختلف الظواهر الحالية ونتعلم منها مع مجتمعتنا والمدارس والطلاب الآخرين.

Aikuisten perusopetuksen lisäksi kampuksella on aikuisluokkia ja erilaisia tukkurseja. Verkossa opiskelee

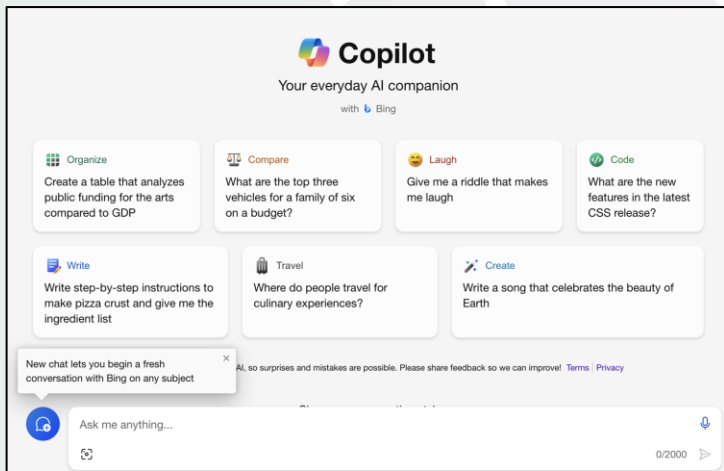
- ChatGPT mahdollistaa esimerkiksi ns. kevytkääntäjänä toimimisen.
- Entinen aikuisten perusopetuksen opiskelija, joka nyt oli työkokeilussa, teki käännöstyön Otavan Opiston opiskelijan oppaasta (n. 30 sivua) alle kahdessa päivässä ChatGPT:n avustamana.
- Henkilön äidinkieli oli arabia.
- Opettajalta varmistettiin muutama sanontatapa.
- Käännökset tavoittavat erityisesti alkuvaiheen opiskelijat huomattavasti paremmin.
- Kokeilu selvästi voimaannutti työkokeilussa ollutta.
- Kokeilua on mahdollista skaalata muihin kieliin tai materiaaleihin.

Kielimallit ovat leviämässä toimistopaketteihin

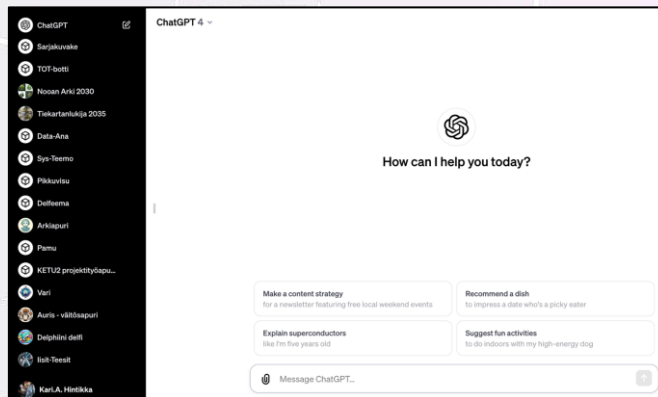
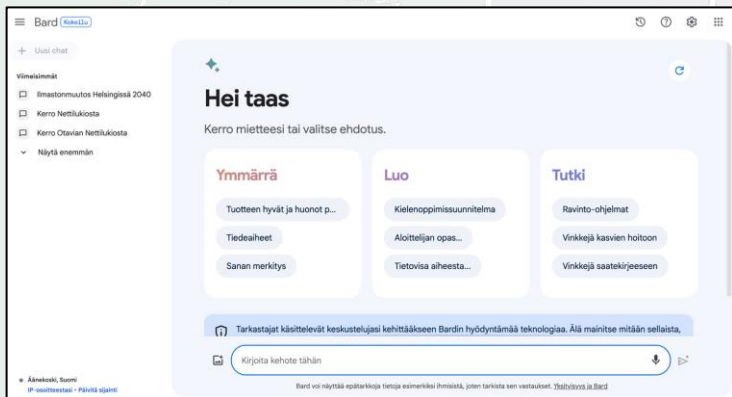
- OpenAI
 - ChatGPT (ilmainen ja maksuersiot)
 - omien ChatGPTiden teko
- Google -intranet
 - Bard > Duet AI > Gemini
- **Microsoft -intranet - 90 % Suomen oppilaitoksista**
 - Bing Chat > Bing Chat Enterprise > **Copilot**
 - Windows 11
 - MS Office Copilot (maksullinen)
- Tekoäly on yleistymässä nopeasti työvälineeksi, joka laajentaa ihmisen kykyjä työssä, vapaa-ajalla ja vapaaehtoistoiminnassa
- Jos organisaatio käyttää Microsoft-ympäristöä, niin tietohallinnon suositus yleensä on, että käytetään Copilotia



Bard, ChatGPT ja Copilot ryhmäpotretissa



- Kaikissa kolmessa sama käyttöliittymä
- Peruskäytössä kaikilla pärjää
- ChatGPT:ssä eniten ominaisuuksia (maksuversiossa)
- Ominaisuuksia julkaistaan 2-3 kuukauden viiveellä Copilotissa
- Googlelta uusi Gemini vuonna 2024
- Pelkkään faktantarkistukseen Copilot paras



Microsoft Copilot

copilot.microsoft.com

Delfoi KETU Sytyke Ketu Enna... Mediatimi Muikku Lite Tansa... KOPA Konehuone Konehuone ja Kok... Koulutusportti AuroraAI ja PTV

Copilot

Your everyday AI companion
with Bing

- Code**
Create a personal website using HTML/Javascript/CS S with my biography, resume, and contact details
- Compare**
Should I have a hometown wedding or a destination wedding?
- Chat**
What's something fun that I can do tonight?
- Travel**
What's a good budget hotel chain that usually has a pool?
- Organize**
Create a table that analyzes public funding for the arts compared to GDP
- Write**
Write the outline of a book report to help me get started
- Laugh**
Write a joke that a toddler would find hilarious

Microsoft Copilot is powered by AI, so surprises and mistakes are possible. Please share feedback so we can improve! [Terms](#) | [Privacy](#)

Choose a conversation style

Ask me anything...

0/2000

Copilot on Microsoftin versio ChatGPT:stä

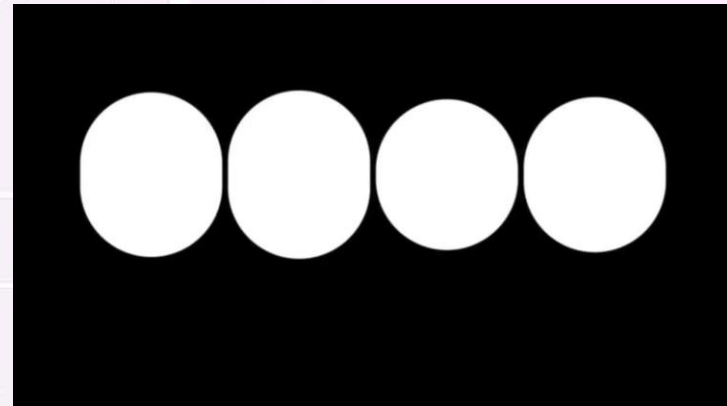
Copilotin suurin etu on, että se integroituu Microsoftin toimisto-ohjelmiin vuonna 2024, kuten Word, Excel ja PowerPoint

ChatGPT:n uusia ominaisuuksia siirretään Copilotiin 2-3 kuukautta myöhemmin

Käytännössä suuri osa oppilaitoksista alkaa käyttää Copilotia, koska se on suoraan Microsoft-ympäristössä

ChatGPT-4 puhe: ammatinvalinnan sparraajana

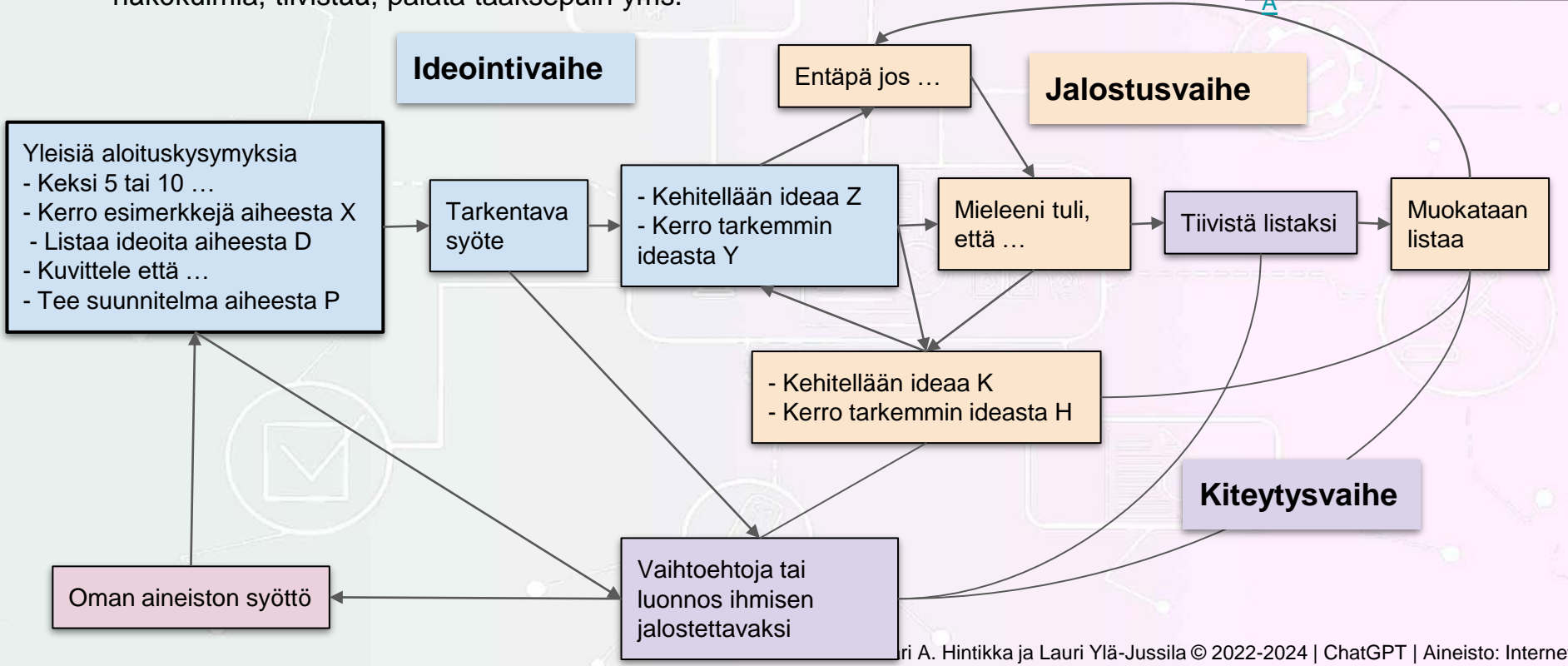
- ChatGPT maksuversio ja mobiililaitteiden äppi 'ymmärtää' puhetta ja vastaa - myös suomeksi
- Mobiililaitteilla voi jutella ChatGPTn kanssa toisen ihmisen tapaan vaikka ei osaisi kirjoittaa
- ChatGPT tekee tekstichatin tapaan myös transkription chatista
- Puheominaisuutta voidaan käyttää esimerkiksi vieraan kielen ja vuorovaikutus-tilanteiden harjoitteluun sekä tarjota saavutettavampaa opetusta ja ohjausta



Ideointitapoja ja ChatGPTn 'logiikka': "Kilauta kaverille"

- ChatGPT muistuttaa ideointia ihmisten kanssa
- Chateissa voi loputtomasti tarkentaa, kokeilla uusia näkökulmia, tiivistää, palata taaksepäin yms.

Katso Matti Seisen ja Lauri Ylä-Jussilan johdatus kaavioon YouTubeista:
https://www.youtube.com/watch?v=C6C0R_TAmB



“Supersyöte” ChatGPTlle

- Jos syötteiden kehittäminen vaikuttaa aluksi hankalalta, niin voit kokeilla tällaista ns. supersyötettä, jolla tulee varsin laaja kattaus erilaisia mahdollisuuksia

"Kehitä minulle ehdottomasti hienoimmat, mieleenpainuvimmat, omaperäisimmät ja mullistavimmat ChatGPT:n syötteet, jotka todella osoittavat ChatGPT:n voiman. Voitko antaa minulle kymmenen esimerkkiä jotka liittyvät juuri **tekoälyn hyödyntämiseen opetuksessa ja ohjauksessa**, kiitos."

Syötteiden ei tarvitse olla kysymyksiä, vaan ne voivat olla myös käskytyksiä.

- Vaihda punainen osio teeman mukaan, niin syöte on todella monikäyttöinen.
- Kokeilkaa kaikki tätä syötettä oman mielenkiinnon kohteen mukaisesti muutettuna.



Kielimalli ja numerot

- Kielimalli ei tiettävästi osaa laskea, vaikka onkin tekoäly
- Myös tietokoneet, joilla kielimalleja käytetään, luovat mielikuvaa kielimallien laskutaidoista
- Se suoriutuu yksinkertaisista peruslaskuista + - X /
- Mutta esimerkiksi päättelytehtävissä "Minulla on 2 punaista ja 4 sinistä palloa..." se voi harhautua hyvin nopeasti
- Toisaalta maksuversio ChatGPT-4 'osaa' laskea koska
 - A) Siihen voidaan asentaa WolframAlpha -laajennus
 - B) Siinä on moodi, joka toteuttaa käyttäjän syötteen Python -koodina
- Myös ilmaisen 3.5:n saa laskemaan pyytämällä siltä HTML / JavaScript-koodia, jota voidaan käyttää helposti selaimella

ChatGPTn vastaus

"Kielimallit, kuten GPT-3.5, voivat auttaa matematiikan laskutehtävien ratkaisemisessa, mutta niiden kyvyt voivat olla rajoitetumpia verrattuna erikoistuneisiin matemaattisiin ohjelmiin tai laskentatyökaluihin.

Kielimallit ovat ensisijaisesti suunniteltu käsittämään ja tuottamaan tekstiä luonnollisella kielellä.

Yksinkertaisia matemaattisia laskutoimituksia, kuten yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolaskuja, voi olla mahdollista ratkaista kielimallin avulla."

Yle Abitreenit

[Harjoittelukoe, pitkä matematiikka, syksy 2023](#)

Kirjaudu Yle Tunnuksella tallentaaksesi vastaukset. Kirjaudu 

Kokeen ja kysymysten muoto ja asettelu voivat erota alkuperäisistä yo-kokeista. Kaikki ylioppilaskoemateriaali (yo-kokeet ja niiden erilliset tehtävät) ovat Ylioppilastutkintolautakunnan laatimia.



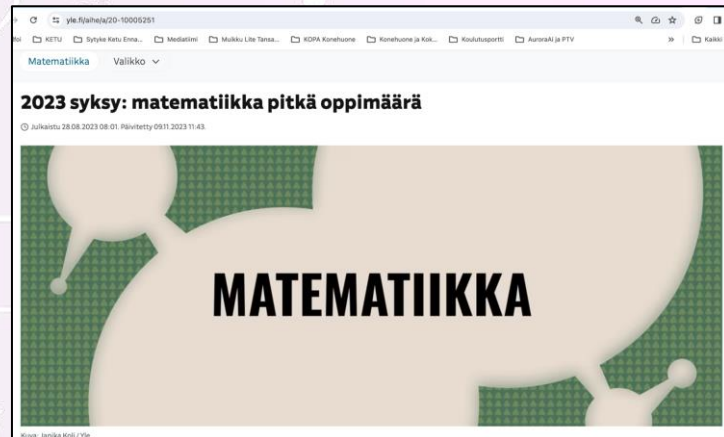
YLIOPPILASTUTKINTOLAUTAKUNTA
STUDENTEXAMENSÄMÄNDEN

Matematiikka, pitkä oppimäärä syksy 2023

Koe koostuu 13 tehtävästä, joista vastataan kymmeneen. Tehtävät on jaettu kolmeen osaan. A-osassa on neljä kaikille pakollista tehtävää. B1-osassa on viisi tehtävää, joista vastataan kolmeen. B2-osassa on neljä tehtävää, joista vastataan kolmeen. Kaikki tehtävät arvostellaan pistein 0–12, joten kokeen maksimipistemäärä on 120.

A-osassa saat käyttää koejärjestelmässä olevaa taulukkokirjaa ja perusohjelmia. A-osa palautetaan tehtävän 4 jälkeen olevalla painikkeella. Tämän jälkeen A-osan vastauksia ei voi enää muokata. A-osan palauttamisen jälkeen kaikki koejärjestelmän ohjelmat ovat käytettävissäsi. Voit vastata B-osien tehtäviin myös ennen A-osan palauttamista.

Useimmissa tehtävissä kaikkien osatehtävien vastaukset kirjoitetaan samaan vastauskenttään. Jaottele vastauksesi osatehtävien mukaisesti. Halutessasi voit tuottaa vastausten tueksi piirroksia, kaavioita tai taulukoita ja liittää niistä kuvaakaappauksen mihin tahansa tekstivastaukseen.



<https://yle.fi/aihe/a/20-10005251>

Copilot ja ChatGPT Ylen Abitreeni-tehtävien kimpussa

✓ Generating answers for you...

Tarkastellaan vektoreita \vec{u}

$$3\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}, \vec{v}$$

$$\vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k} \text{ ja } \vec{w}$$

$$-5\vec{i} - 5\vec{j} + 6\vec{k}.$$

1. Määritetään vektori

$$\vec{u}$$

•

$$2\vec{v} - \vec{w}:$$

$$\begin{aligned} \vec{u} + 2\vec{v} - \vec{w} &= (3\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}) + 2(\vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k}) - (-5\vec{i} - 5\vec{j} + 6\vec{k}) \\ &= 3\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k} + 2\vec{i} + 4\vec{j} - 4\vec{k} + 5\vec{i} + 5\vec{j} - 6\vec{k} \\ &= 10\vec{i} + 10\vec{j} - 12\vec{k} \end{aligned}$$

Toivottavasti tämä auttaa sinua matematiikan opiskelussa! 😊

Learn more 1 yle.fi 2 fi.wikipedia.org 3 youtube.com 4 youtube.com

ChatGPT

Aloitetaan määrittämällä vektori $\vec{u} + 2\vec{v} - \vec{w}$. Vektorit ovat annettu seuraavasti:

- $\vec{u} = 3\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}$
- $\vec{v} = \vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k}$
- $\vec{w} = -5\vec{i} - 5\vec{j} + 6\vec{k}$

Lasketaan yhteen $\vec{u} + 2\vec{v} - \vec{w}$:

1. Ensin kerrotaan vektori \vec{v} kahdella: $2\vec{v} = 2(\vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k}) = 2\vec{i} + 4\vec{j} - 4\vec{k}$.
2. Sitten lasketaan yhteen \vec{u} , $2\vec{v}$, ja $-\vec{w}$:
 - $\vec{u} + 2\vec{v} - \vec{w} = (3\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}) + (2\vec{i} + 4\vec{j} - 4\vec{k}) - (-5\vec{i} - 5\vec{j} + 6\vec{k})$.

Lasketaan komponentit yhteen:

- **i**-komponentti: $3\vec{i} + 2\vec{i} + 5\vec{i} = 10\vec{i}$
- **j**-komponentti: $\vec{j} + 4\vec{j} + 5\vec{j} = 10\vec{j}$
- **k**-komponentti: $-2\vec{k} - 4\vec{k} - 6\vec{k} = -12\vec{k}$

$$\text{Joten } \vec{u} + 2\vec{v} - \vec{w} = 10\vec{i} + 10\vec{j} - 12\vec{k}.$$

Hienoa työtä vektorien kanssa! Onko jotain muuta, minkä kanssa voin auttaa?

Tilanne ei kuitenkaan ole katastrofi (ainakaan vielä)

- Perus-kielimallit eivät siis osaa laskutoimituksia perinteisessä mielessä
- Myös niiden päättelyketju-taidot ovat heikkoja
- Vaativat tehtävät on hyvä palastella osatehtäviin
- Toisinaan kielimalleja joutuu auttamaan tehtävän suorittamiseksi
- Uusia tehtävätyyppejä voidaan rakentaa myös näiden puutteiden varaan

Mika Setälä (Lempäälä): ChatGPT vs. Bard - kevät 2021 MAA yokoe

Etusivu Veso-linkit Tekoäly ja lukiomatematiikka Tekoälyn filosofia Miten tekoäly toimii Tekoäly ja re

TEKOÄLY JA LUKIOMATEMATIIKKA

**Tekoäly haastaa kevään 2021
matematiikan ylioppilastehtävät**

Mika Setälä
lehtori
Lempäälän lukio

Olin keväällä 2023 testailut ChatGPT 3.5:sta <https://chat.openai.com/> lukiomatematiikan tehtävillä. Koska ChatGPT vaikutti aika osaamattomalta, ajattelin että eipäs ole matematiikan ja logiikan osalta kummoinenkaan tekoäly.

Kesän aikana ilmestyi Suomessakin Googlen Bard <https://bard.google.com/> ja hankin myös ihan rahalla ChatGPT 4 lisenssin.

Google Sites

<https://sites.google.com/edu.lempaala.fi/iloaly/teko%C3%A4ly-ja-lukiomatematiikka>

Ja Docs-tekstidokumentti

https://docs.google.com/document/d/1Tg6N6V87OoOyqp2yvlh_B47Lri8XOx7IqAAP5tfyol4/edit#heading=h.13oxo26cg4qq

"Lopputulos oli tämä.

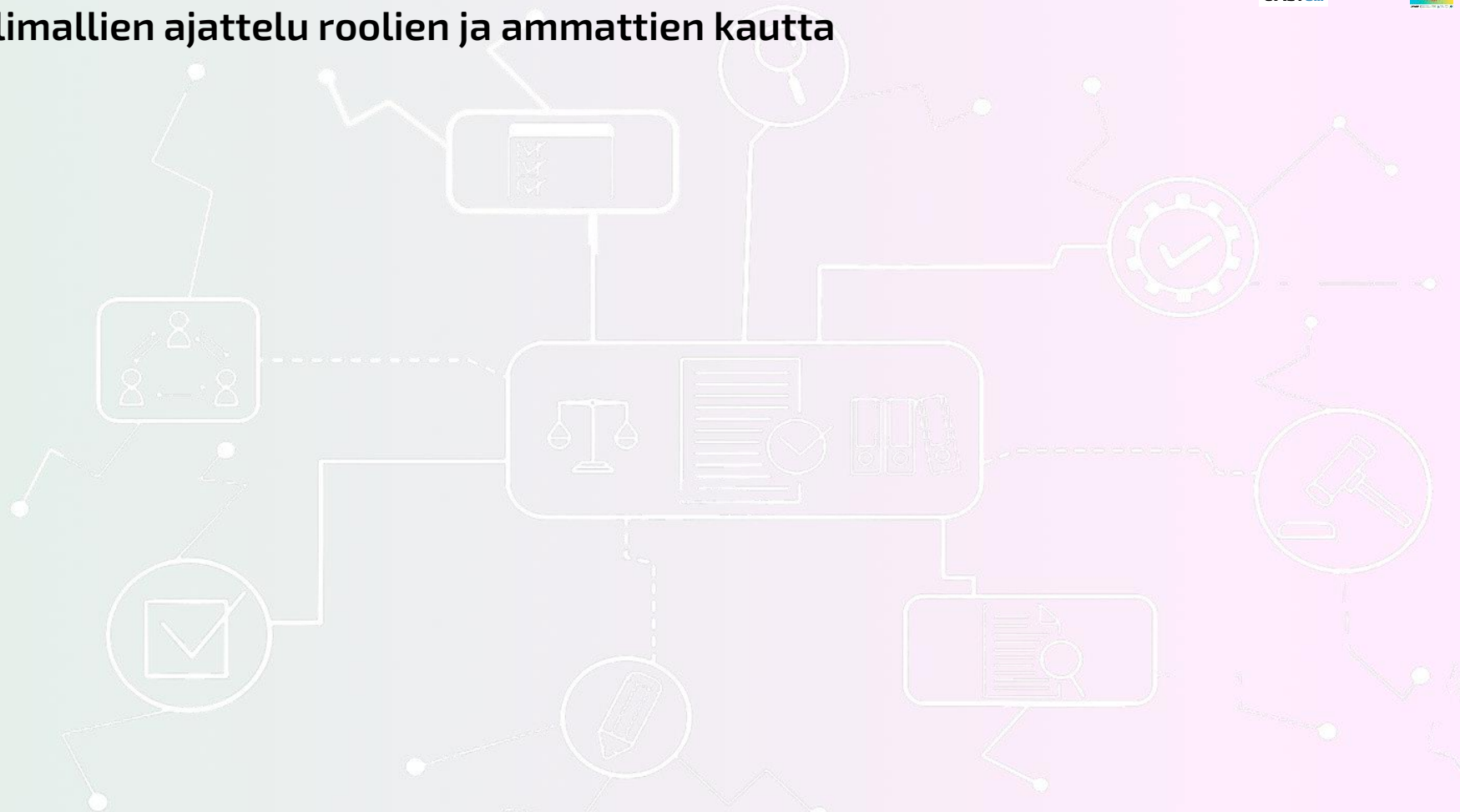
ChatGPT4 64 pistettä eli Eximia! Onneksi olkoon.

Bard 34 pistettä eli C. Ihan hyvä tulos tulokkaalle.

ChatGPT 4 ylitti odotukseni. Sitä voidaan hyvin käyttää lukiolaisten tukiälynä jo tänä syksynä.

Matemaatikot ja insinöörit taitavat säilyttää työpaikkansa, mutta tekoälyteknologian kehittyessä tästä tulee osa heidänkin työkalupakkia. Ohjelmointityössä tekoälyä käytetään jo nyt."

Kielimallien ajattelu roolien ja ammattien kautta



Custom Instructions: ChatGPT kehitysvammaisten apuopettajan roolissa

- Custom Instructions on ChatGPTn suht' uusi ominaisuus
- ChatGPTlle tehdään esiasetukset, joiden avulla se keskittyy vain käsiteltävään asiaan ja vastaustapaan
- Esiasetuksia on kaksi, molempiin max 1500 merkkiä
- Ylemmässä laatikossa määritellään ChatGPTn rooli ja tavoite tai vaikkapa käyttäjän työtehtävät
- Alemmassa laatikossa kuvataan vastauksen tyyli, rakenne, käytettävä vastauskieli etc.

Custom instructions ⓘ

What would you like ChatGPT to know about you to provide better responses?

Interaktiivinen Tekniikka Koulutuksessa eli ITK on Suomen suurin digitaalisen koulutuksen ja oppimisen tapahtuma. Se tavoittaa kaikki suomalaiset oppiasteet sekä opettajat, koulutussuunnittelijat, opinto-ohjaajat ja oppilaitosjohdon. ITK on pohjimmiltaan tieteellinen konferenssi, mutta suurin osa esityksistä pohjautuvat opettajien käytännön kokemukseen. Iso osa ITK-esityksistä kertovat uuden teknologian ja pedagogian kokeiluista, niloteista ja havainnoista

461/1500

How would you like ChatGPT to respond?

CfP ehdotus voi olla maksimissaan 500 sanaa. Kirjoita ehdotus selkeällä, mutta ammattimaisella otteella. Vältä asioiden toistamista. Käytä seuraavaa rakennetta

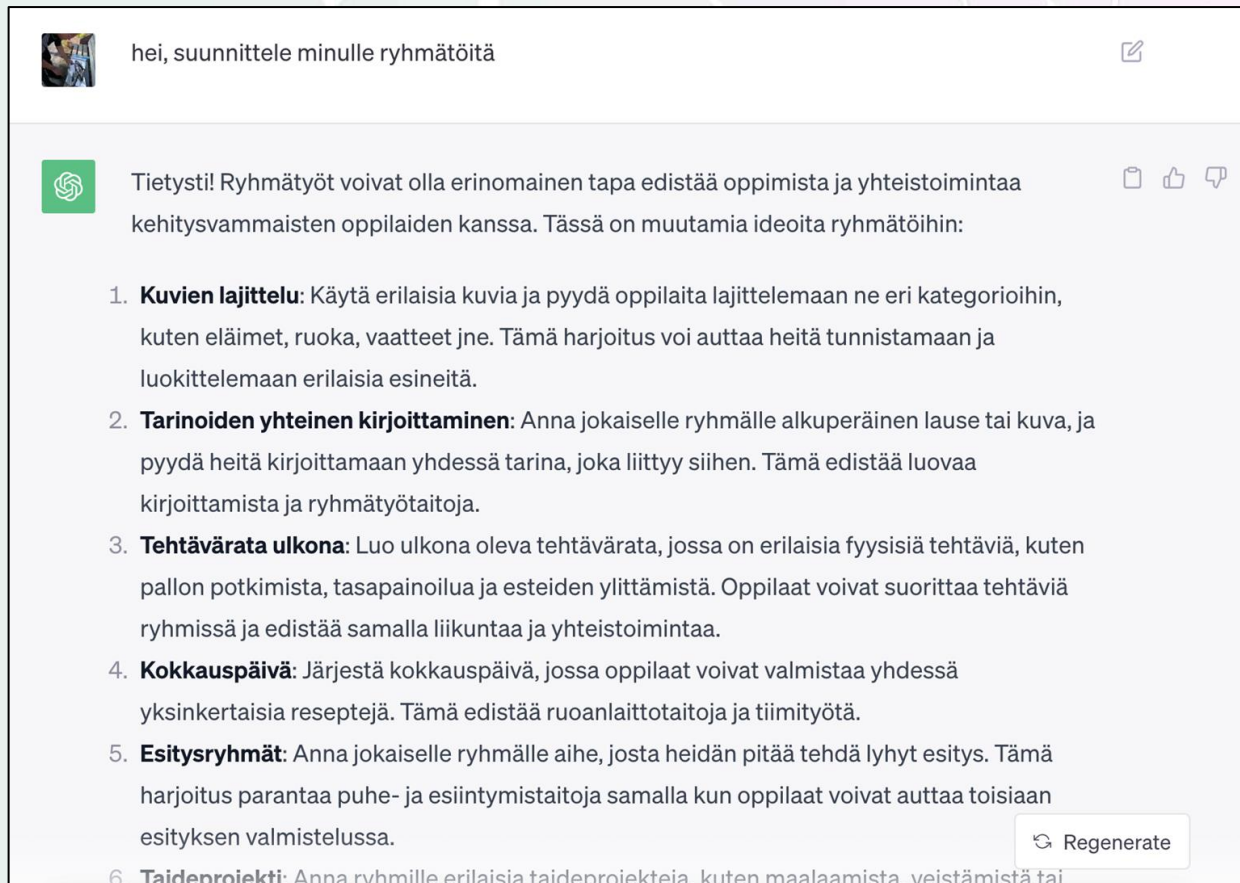
- Aluksi tekstikappale aiheen merkityksestä.
- Pari tekstikappaletta aiheen esittelyä
- Pari tekstikappaletta aiheen hyödyistä
- Pari tekstikappaletta aiheen haitoista ja riskeistä
- Lopuksi tiiviisti opiskelijoiden kokemuksia ilmiöstä

396/1500

Enable for new chats

Cancel Save

Simulaatio kehitysvammaisten apuopettajasta



Screenshot of a chat conversation with ChatGPT. The user asks for ideas for group activities for special needs students. ChatGPT provides five suggestions: 1. **Kuvien lajittelu:** Using various images and asking students to sort them into categories like animals, food, or clothing. 2. **Tarinoiden yhteinen kirjoittaminen:** A shared story activity where each student contributes a sentence or image. 3. **Tehtävärata ulkona:** An outdoor obstacle course with tasks like ball throwing, balance exercises, and climbing. 4. **Kokkauspäivä:** A cooking day where students prepare simple recipes together. 5. **Esitysryhmät:** Presentation groups where students practice speaking and listening skills. A 'Regenerate' button is visible at the bottom right of the chat area.

hei, suunnittele minulle ryhmätöitä

Tietysti! Ryhmätöyt voivat olla erinomainen tapa edistää oppimista ja yhteistoimintaa kehitysvammaisten oppilaiden kanssa. Tässä on muutamia ideoita ryhmätöihin:

- Kuvien lajittelu:** Käytä erilaisia kuvia ja pyydä oppilaita lajittelemaan ne eri kategorioihin, kuten eläimet, ruoka, vaatteet jne. Tämä harjoitus voi auttaa heitä tunnistamaan ja luokittelemaan erilaisia esineitä.
- Tarinoiden yhteinen kirjoittaminen:** Anna jokaiselle ryhmälle alkuperäinen lause tai kuva, ja pyydä heitä kirjoittamaan yhdessä tarina, joka liittyy siihen. Tämä edistää luovaa kirjoittamista ja ryhmätöitä.
- Tehtävärata ulkona:** Luo ulkona oleva tehtävärata, jossa on erilaisia fyysisiä tehtäviä, kuten pallon potkimista, tasapainoilua ja esteiden ylittämistä. Oppilaat voivat suorittaa tehtäviä ryhmissä ja edistää samalla liikuntaa ja yhteistoimintaa.
- Kokkauspäivä:** Järjestä kokkauspäivä, jossa oppilaat voivat valmistaa yhdessä yksinkertaisia reseptejä. Tämä edistää ruoanlaittotaitoja ja tiimityötä.
- Esitysryhmät:** Anna jokaiselle ryhmälle aihe, josta heidän pitää tehdä lyhyt esitys. Tämä harjoitus parantaa puhe- ja esiintymistaitoja samalla kun oppilaat voivat auttaa toisiaan esityksen valmistelussa.
- Taideprojekti:** Anna ryhmille erilaisia taideprojekteja, kuten maalaamista, veistämistä tai

- ChatGPT:lle voidaan laittaa esiasetuksia
- Asetuksiin voidaan kirjoittaa hahmo tai tavoite, jota ChatGPT:n toivotaan edustavan, kuten apulainen tai historiallinen hahmo
- Lisäksi voidaan kirjoittaa kuvaus tyylistä, miten ChatGPT:n toivotaan vastaavan, kuten eri kielillä, lyhyesti, pitkästi, kalevalalaisittain yms.

MATTI-MAIJA PROMPTAAJA JA CHATGPT-TREENIVAATTEET

Idea ja käsikirjoitus: Kari A. Hintikka ja Anne Rongas
Visuaalinen toteutus: Ville Kujansuu / MAK Media



HARJOITUS- OHJELMA

Alkuideointi
Jatkokehittäminen
Kiteytys

ALKUIDEINTI

Keksi 5 ideaa,
tehtävää,
lista aiheesta...

JATKKEHITTELY

Entäpä jos,
palataan ideaan 2,
etsi puutteista ideaista...

KITEYTYS

Tee lista,
taulukko,
arvioi vaihtoehdot...



ENSIHARJOITTELU



JATKOHARJOITTELU



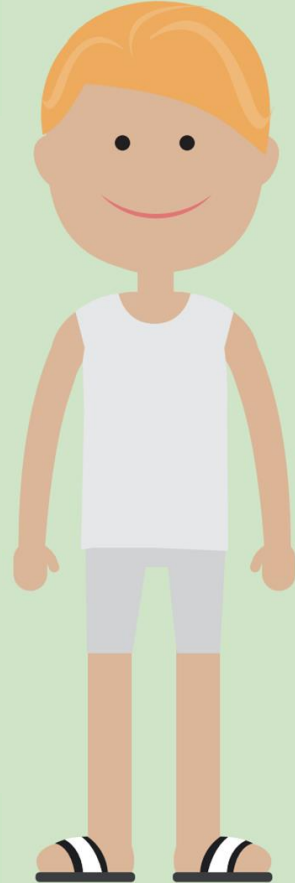
OPEHARJOITTELU



SIMULOINTIHARJOITTELU



MONIKIELIPIIPO



**OMIEN
AINEISTOJEN
SYÖTTÖ**

Siirry
haluamaasi
aineistoon.

Kopioi
teksti
Ctrl-C

Kirjoita
ChatGPT-syöte

Sijoita
aineisto
Ctrl-V

Roolit ovat helppo tapa hahmottaa ChatGPT:n mahdollisuuksia

- Roolien avulla on helpompi hahmottaa mitä kaikkea ChatGPT:n kanssa voi tehdä
- *"Tähän tarvittaisiin Joku joka osaa tehdä nopeasti markkinointitekstin | logon | käännöksen | taulukon | lukujärjestyksen | opiskelutavoitteet | luokitella tai tiivistää tekstin"*
- ChatGPT muistuttaa jutustelua työkaverin kanssa kahvipöydän tai Teamsin äärellä
- ChatGPT:ää on kuvattu myös seuraavasti: *"Se on vastavalmistunut uusi ja innokas työntekijä, jonka pomo ihminen on"*

Roolit ovat helppo tapa hahmottaa ChatGPT:n mahdollisuuksia -
ja maksullinen ChatGPT-4 osaa myös tehdä kuvia



Syöte ChatGPT-4:lle

"Listaa 30 eri roolia ja ammattia, miten ChatGPT voisi olla verkko-opettajan työn kaverina.

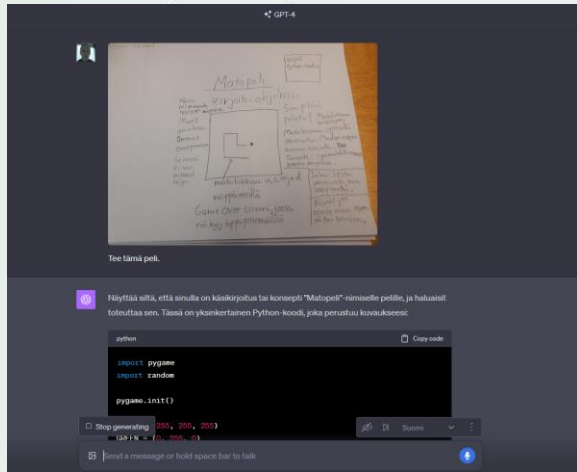
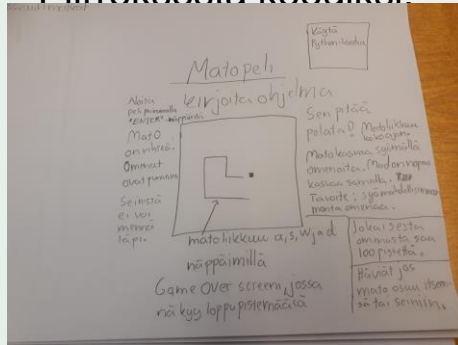
Keskity nimenomaan opettajan työhön, ei opiskelijoiden avustamiseen."

ChatGPT-4:n generoima asiasanapilvi

Kuvan syöttäminen ChatGPT:lle (ChatGPT Plus)

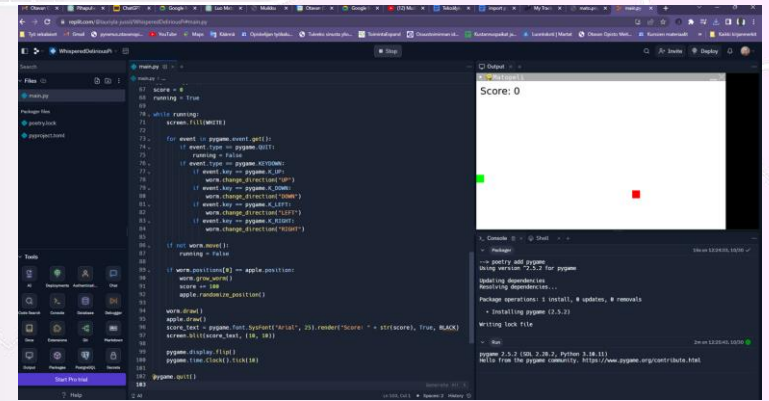


- Piirroksesta koodiksi:



- Helpoiten toimii appilla josta saadaan syötettyä kuva suoraan ChatGPT:hen ilman sen kummempia välivaiheita.
- Joskus läppärillä tämä prosessi katkeaa, mutta toimii jopa paremmin kännykällä.
- → Testaus replit.com osoitteessa
- koodi:

<https://docs.google.com/document/d/1o2F2MXmvjPQS9He59jKiXuZIHbC5JXXR5w0A12wJo8A/edit?usp=sharing>



TOT Tekoäly oppimisen tukena -verkosto facebookissa

OTAVAN
OPISTO...

OTAVIA



facebook

Tekoäly oppimisen tukena
Ryhmä (Julkinen) · 2,6 t. jäsentä

+ Kutsu

Selaa Hallinnoi

Yhteisön aloitussivu

Yleiskatsaus

Ylläpitäjän työkalut

Yhteisökeskustelut
4 keskusteluehdotusta ryhmällesi

Ylläpitäjän apuri
0 toimintoa, 0 ehtoa

Osallistujapyyntö
0 uutta tänään

Merkkipyyntö
0 uutta tänään

Osallistumiskysymykset

Odotettavat hyväksynnät

Tekoäly oppimisen tukena

+ Kutsu

Keskustelu Oppaat Suositeltu Media Tiedostot Ihmiset

Kirjoita jotain...

Tietoja

Otamme yhteisvoimin ja verkostona selkoa tekoälyn mahdollisuuksista ja uukieia oppimisen tukelusta

- Perustettiin 8 kuukautta sitten
- Yli 16 500 jäsentä
- Ensiapuopas opettajille loppuvuonna 2023.
- Opettaja-kysely
- Tukiälytorstain live-webinaarit Hyde Park -hengessä - kukaan voi esittää omia kokemuksiaan

<https://www.facebook.com/groups/tekoalyoppimisentukena/>

Opettajan Tekoälyn ensiaskel -opas

OTAVAN
OPISTO...

OTAVIA



[Etusivu](#) [1. Aloitus](#) [2. Kehittely](#) [3. Apua töihin](#) [4. Tehovirtittely](#) [5. Kielillä](#) [6. Opi lisää](#)

Tekoäly tutuksi



OTAVIA



[Etusivu](#) [1. Aloitus](#) [2. Kehittely](#) [3. Apua töihin](#) [4. Tehovirtittely](#) [5. Kielillä](#) [6. Opi lisää](#)

Otako ensiaskelia tekoälyn kanssa?

Tämä opettajille suunnattu pieni opas auttaa ensimmäisillä askelilla eteenpäin. Helppokäyttöisten tekoälysovellusten vyöry alkoi vuoden 2022 lopulla OpenAI:n julkaistua maksutta saataville selaimella toimivan ChatGPT:n chat.openai.com. Sittenmin tarjonta on laajentunut eikä loppua näy. Tekstipohjaisuuden ohella tekoäly auttaa koodaamaan, tekemään kuvia, videoita ja paljon muuta.

Opas auttaa harjoittelemaan tekoälyn hyödyntämistä ChatGPT:n avulla. Samoja periaatteita voi soveltaa muihin tekoälypalveluihin ja sovelluksiin.

Opas perustuu keväällä 2023 tehtyyn kyselyyn, johon vastasi 271 eri oppiasteiden opettajaa. Oppaan teksti: Kari A. Hintikka, Lauri Ylä-Jussila ja Anne Rongas, Otavia. Kuvituksen ideointi Kari ja Anne, toteutus Suomen eOppimiskeskus ry Seoppi-lehteen 2/2023 Ville Kujansuu / MAK Media. Oppaan tuotanto ja päivitys Airut-hanke (tekoälylukutaitoa lukiossa), rahoittaja OPH.

Helppokäyttöinen pikaopas ChatGPT:n käyttöön ja omien kokeilujen aloittamiseen

Tekijöinä joukko suomalaisia ChatGPT-kouluttajia



<https://bit.ly/TOT-opas>

TEKOÄLYN ENSIAPUPAKETTI OPETTAJILLE KYSELY

OTAVAN
OPISTO...

OTAVIA



Tekoälyn ensiapupaketti opettajille

Millaisia ajatuksia ja arjen pulmia tekoäly nostattaa? Joukko eri asteiden opettajia ja opetuksen tuki-ihmisiä koostaa nyt toukokuussa ensiapua opettajille (ja oppilaille/opiskelijoille) tekoälyn käytöstä. Auta tätä talkooryhmää. Kerro, millaisiin kysymyksiin kaipaisit ensimmäisenä vastauksia omassa työssäsi. Ajattele vastatessasi työsi kokonaisuutta, niin suunnittelua, opettamista, ohjaamista kuin kaikkea muuta. **Kysely sulkeutuu 15.5.23 klo 24.**

Talkoita koordinoivat Otavia (Otavan Opisto) ja Suomen eOppimiskeskus ry. Lisätietoja anne.rongas@otavia.fi. **Tämä lomake ei kerää henkilötietoja.**

Vertaistukea saatavilla FB-ryhmässä: [Tekoäly oppimisen tukena](#). Lyhytlinkki tähän lomakkeeseen bit.ly/tekoalykysely.

Yleisiä kysymyksiä

- Tekoäly oppimisen tukena -verkoston kysely toukokuussa 2023 opettajille tekoälystä
- Tuloillaan ChatGPT:n ensiapupaketti opettajille
- 271 vastausta



- **Tekoälyn Ensiapupaketti tuloillaan noin 15.9.**
- Oppaan kysymyksiä on kerätty alkuvuosi erilaisissa tapahtumissa sekä kyselyllä opettajilta ja opetuslalla työskenteiltä
- Opas toteutetaan yhteiskirjoittamisena ja talkootyönä 15 ChatGPT-kouluttajan voimin eri oppiasteilta

1/3 Tekoälyn käytön tunnistaminen



- Miten tunnistaa, onko opiskelija käyttänyt tekoälyä tehtävässä?
- Miten tunnistaa tekoälyn tuottama teksti tai vastaus?
- Miten tunnistaa, onko tehtävä tehty tekoälyä käyttäen?

Tällä hetkellä yksi parhaista tunnistimista on GPTZero

<https://gptzero.me/>

GPTZero ei välttämättä tunnistaa muita kielimalleja vaikka sen valikoima täydentyy koko ajan

Arviolta 6-12 kuukautta, niin tunnistusta on erittäin työlästä tehdä, koska kielimallit kehittyvät nopeasti

Yksi tunnusmerkki on opiskelijan huima yhtäkkinen kehitys kielenkäytössä kuten lauserakenteet, esseen rakenteessa, sanavalikoimassa

2/3 Oppilaitoksen ohjeistus ja käytänteiden luominen



Tekoälyn käytön suhtautuminen

- Miten suhtautua tekoäyllä tuotettuihin tehtäviin tai esseevastauksiin?
- Miten suhtautua tilanteeseen, jos opiskelija on käyttänyt tekoälyä arvioitavissa tehtävissä?

Ohjeistus

- Tarvitaan ohjeistusta tekoälyn käytön erittelyyn arvioinnissa.
- Miten opiskelijat voivat fiksusti käyttää tekoälyä tehtävissä?

Eettiset kysymykset

- Mitä eettisiä kysymyksiä tekoälyn käyttöön liittyy?
- Miten ohjata tekoälyn tehokasta ja eettistä käyttöä?

Tasapuolinen arviointi

- Jos osa opiskelijoista on käyttänyt (luvallisesti) tekoälyä tehtävässä ja osa ei, niin kuinka arvioida tehtävät oikeudenmukaisesti?
- Miten voi arvioida tasapuolisesti ja reilusti osaamista, jos tehtävien teossa on käytetty apuna tekoälyä?

Oppilaitoksen olisi hyvä

- Luoda selkeät linjaukset tekoälyn käytöstä
- Eri käyttötilanteet (kuten kuvageneraattorit ovat suht 'vaarattomia')
- Kannustaa työntekijöitä kokeilemaan tekoälyä
- Keskustella ja reflektoida yhdessä
- Tehdä toimintasuunnitelma tehtävien muuttamiseksi
- Pohtia arviointia

3/3 Miten arvioida tekoälyllä tuotettuja vastauksia



Tekoälyn käytön tunnistaminen

- Miten tunnistaa, onko opiskelija käyttänyt tekoälyä tehtävissä?
- Miten varmistaa, että opiskelija on tehnyt tehtävät itse?

Tekoälyn hyödyntäminen arvioinnissa

- Miten tekoälyä voidaan hyödyntää arvioinnissa ja palautteenannossa?
- Miten tekoäly voi helpottaa arviointityötä?

Tehtävien suunnittelu ja arviointi

- Miten suunnitella tehtävät niin, että niissä näkyy opiskelijan osaaminen eikä tekoälyn tuotos?
- Miten arvioida tehtäviä, jos opiskelija on tuottanut tekstin tekoälyllä?
- Millaisia tehtäviä kannattaa teettää, jotta tekoälystä on mahdollisimman vähän hyötyä?

Oman ajattelun ja tekoälyn tuotoksen erottaminen

- Miten arvioida, kuinka paljon opiskelijan tuotoksessa on omaa ajattelua ja kuinka paljon on tekoälyn tuotosta?

Tekoälyllä tehtyjen vastausten arviointi sekä tehtävien suunnittelu tämä huomioiden on vielä kartoittamatonta maastoa

Opiskelijalta voidaan esimerkiksi pyytää

- Ruutukaappuksia kirjoitustyön etenemisestä
- Kuvausta yhteistyöstä ChatGPT:n kanssa
- Käytettyjen syötteiden avaamista ja perusteluja
- antaa arvioitavaksi ChatGPT:n tuotos

Ylen artikkeli 24.10.2023: "Lukio-opettaja keksi keinoon, miten hän voi paljastaa Chat GPT:llä huijanneet oppilaat" <https://yle.fi/a/74-20055878>

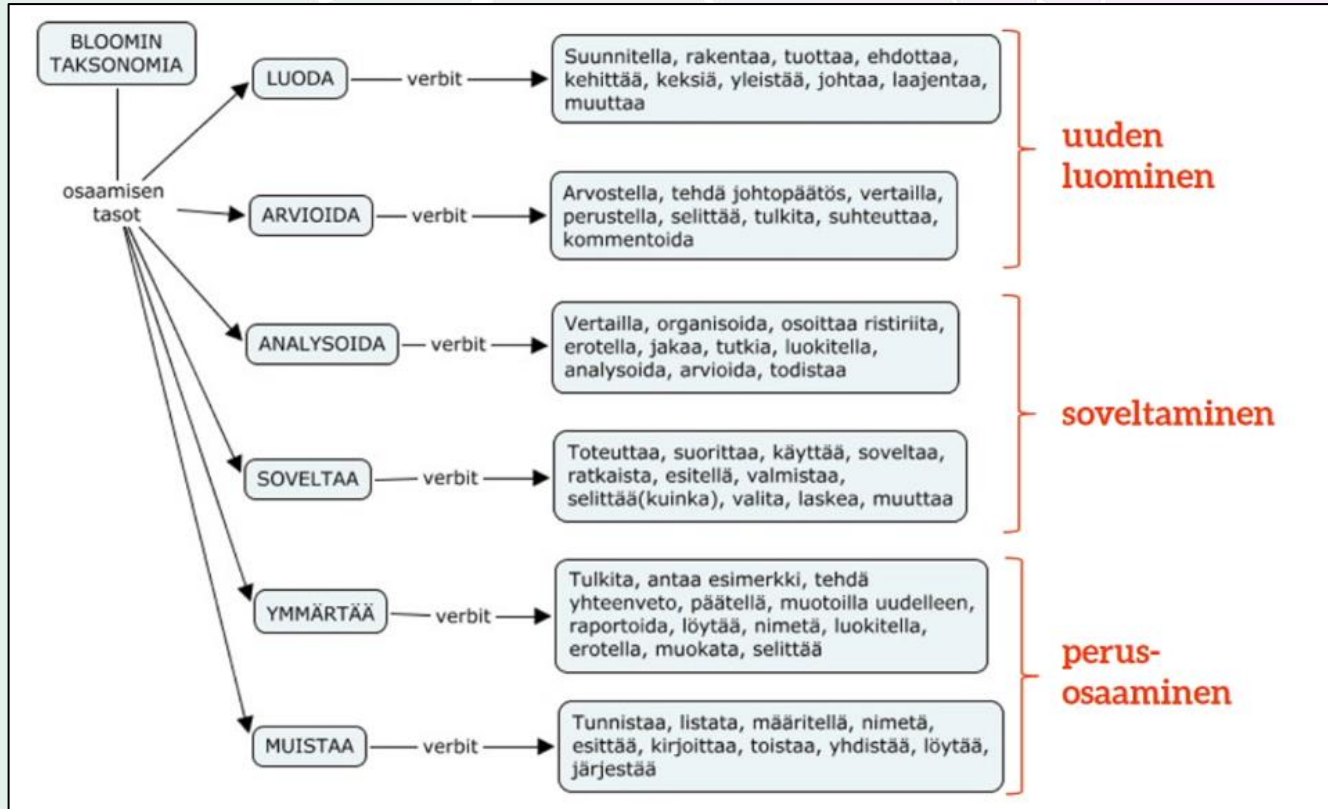


Ehkäisykeino	Arvio toimivuudesta	Arvosana
<u>Kirjoitustehtävä</u> kirjoitetaan tai tiivistetään <u>suullisesti uudelleen</u> opettajan edessä.	Toimii.	9
Käytetään (oppilaitosten) <u>tekoälyn tunnistusohjelmia</u> .	Ei toimi. Näillä voi toki - yrittää - lykätä myöhemmäksi ongelmaan tarttumista.	5
Testataan oppiminen <u>suullisesti</u> tai käsitekartoin kuten esityksellä tai tentillä.	Suullinen testaus toimii. Mutta kielimalleilla saa helposti generoitua lähes mitä tahansa kaavioita.	8
<u>Seurataan</u> kirjoitustehtävään kulutettua aikaa ja <u>kirjoitushistoriaa</u> .	Toimii tietyin reunaehdoin pienellä joukolla, mutta työläämpää kuin tarttua ongelmaan.	7
<u>Kirjoitustehtävä</u> kirjoitetaan <u>käsin</u> ja perustuen ei-digitaalisiin lähteisiin. Käytössä ei ole myöskään internetiä tai apuvälineitä.	Toimii. Hidasta toteuttaa.	8
<u>Tehtävänanto muotoillaan uudelleen</u> .	Toimii, jos todeella ajatellaan tehtävänannot uusiksi.	8
Kirjoitustehtävä <u>henkilökohtaistetaan</u> tai se on hyvin <u>ajankohtainen</u> .	Ei toimi. ChatGPTlla henkiiökohtaistaa ja generoi tapahtumahistorian. BingChat täydentää faktat.	4
<u>Suunnitelma</u> kirjoitustehtävästä esitetään opettajalle <u>etukäteen</u> .	Voi toimia, jos suunnitelma on sellainen, ettei sitä voi generoida ChatGPTlla. Onko sellaista?	6
<u>Huijaamisesta</u> ja plagioinnista <u>opetetaan</u> ja ohjeistetaan.	Alkaa usein toimia puskaradion myötä. Ääritilanteissa ongelmana sana sanaa vastaan.	8

Oppilaitoksen tekoäly-ohjeistus

- Kyseessä on teknologia, jonka on arvioitu vaikuttavan jo lähivuosina enemmän tai vähemmän noin 300 000 000 ihmisen työnkuvaan ja työtehtäviin
- Ei voida olettaa että kukin opetusalan ihminen selvittäisi yksinään, miten kielimallit vaikuttavat esimerkiksi
 - Opetuksen suunnitteluun
 - Arviointiin
 - GDPRään ja tietoturvaan
 - Tasa-arvoiseen oppimiseen
 - Työelämän tarpeisiin
- Tarvitaan oppilaitosten ohjeistuksia

Esimerkki ohjeistuksesta: Koulutuskeskus Tavastia



- Koulutuskeskus Tavastian ohjeistus <https://kktavastia.tweb.fi/3/210815> (lataa suoraan Word-dokumentin)
- Eri oppiasteiden ohjeistuksia löytyy Matleena Laakson Padletista Tekoäly opetuksessa linkkivinkkejä: <https://padlet.com/matlaakso/teko-ly-opetuksessa-linkkivinkkej-1y9ff5rw8tqmc4z8>

Kuva 2. Bloomin taksonomia ja osaamistavoitteet verbeinä [5]

Koulutuskeskus Tavastian ohjeistus <https://kktavastia.tweb.fi/3/210815>

Ohjeistuksen yhteiskehittämisen esimerkki-prosessi



1. Kerätään tietoa muualla käyttöönotetuista ohjeistuksista
2. Järjestetään keskustelutilaisuuksia työntekijöille
3. Järjestetään koulutusta ChatGPT:n käytöstä
4. Työntekijät käyvät läpi omat tai käyttämänsä oppimateriaalit ChatGPT:n kanssa
5. Järjestetään keskustelutilaisuuksia työntekijöille
6. Työstetään yhdessä ohjeistus, mukaan lukien opiskelijaedustus
7. Varmistetaan että kaikki työntekijät omaksuvat ohjeistuksen
8. Kerätään kokemuksia ja keskustellaan niistä
9. Tarvittaessa hiotaan ohjeistusta
10. Viestitetään ohjeistus kaikille opiskelijoille
11. Toimitaan koko prosessin ajan läpinäkyvästi, osallistaen ja ohjeistuksen etenemisestä viestien

Pikakatsaus saavutettavuuteen kielimalleilla (etä/lähiopetus ja -ohjeistus) OTAVIA

- ChatGPTlla on valtavat mahdollisuudet saavutettavuuden ja esteettömyyden lisäämisessä
- GPT-kielimalli sekä muuntaa kommunikaatiota että skaalaa aineistoja taitotasoissa
- Ilmaisversio
 - Monikielisyys (syöte voi olla eri kieli kuin ChatGPTn vastauskieli)
 - Kielen taitotasot ja tasojen skaalaaminen
 - Puheensyöttö kännykällä tai läppärin selainlaajennuksella
 - Chattailu puheena (sekä ihminen että ChatGPT) (bonuksena automaatti-litterointi)
- Maksuversio
 - Kuvan tai kaavion sisällön selittäminen
 - Teksti kuvaksi (DALL-E)
 - Laajojen tiedostojen tiivistys ja analysointi (PDF, Powerpoint, Word, Excel yms)
- Muut kielimallit: videoiden ja kokousten automaattinen litterointi, puheen kääntäminen toisille kielille

Hallituksen esitys HE 73/2022 vp


The screenshot shows the Eduskunta website interface. At the top left is the logo of Eduskunta Riksdagen. The main navigation bar includes links for 'Etusivu', 'Kansanedustajat', 'Valtiopäiväasiat', 'Täysistunto', 'Valiokunnat', and 'Näin eduskunta toimii'. A search bar is located on the right. The page title is 'Eduskunta.fi > FI > Vaski > Hallituksen esitys > HE 73/2022 vp'. The main content area features a sidebar with 'Sisällysluettelo' (Table of Contents) containing links for 'Identifiointiosa', 'Asian kuvaus', 'Perustelut', 'Ponsiosa', 'Säädösosa', 'Allekirjoittajat', and 'Liiteosa'. Below this is a section for 'Muut esitysmuodot' (Other document types) with links for 'Asiakirjan painoasu (PDF)' and 'Dokumentet på svenska'. The main text area shows the document title 'Hallituksen esitys HE 73/2022 vp' and a summary: 'Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi valtion palveluiden saatavuuden ja toimintojen sijoittamisen perusteista annetun lain ja julkisen hallinnon yhteispalvelusta annetun lain 2 §:n muuttamisesta'. Below the summary is the section 'ESITYKSEN PÄÄASIALLINEN SISÄLTÖ' (Main content of the proposal), which discusses the proposal to amend the law on the availability of public services and the placement of functions. The text mentions that the proposal aims to update the law on the availability of public services and the placement of functions, taking into account the changes in the structure of the state administration and the need to improve the efficiency of public services. It also mentions that the proposal aims to improve the availability of public services and the placement of functions, taking into account the changes in the structure of the state administration and the need to improve the efficiency of public services. The text concludes with the statement: 'Lait on tarkoitettu tulemaan voimaan mahdollisimman pian.' (The law is intended to come into force as soon as possible.)

Hallituksen esitys
eduskunnalle laeiksi
valtion palveluiden
saatavuuden ja
toimintojen sijoittamisen
perusteista annetun lain ja
julkisen hallinnon
yhteispalvelusta annetun
lain 2 §:n muuttamisesta

https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE_73+2022.aspx?TSPD_101_R0=08d2c9383aab20008ee0177902d0ac331cc5906577b2b608c758fdbbad3e08db48f83f2119cfa319088dadbf3e14300089087c0207c1f8f3977d45a04ecfaa15c25ad6ecac672e0877aef9f933d9df13245f903b994b3d90eda28d88e7a58fc8

Tee helppolukuinen tiivistelmä



tee helppolukuinen tiivistelmä siten, että jaat kappaleet muutamiin lauseisiin: "PERUSTELUT" 

1 Asian tausta ja valmistelu

Apulaisoikeusasiamies Maija Sakslin piti ratkaisunsa Dnro1690/4/09 yhteydessä jo vuonna 2010 epätydyttävänä sitä, että valtion virastojen aukiolosta annetussa tasavallan presidentin asetuksessa (332/1994, jäljempänä aukioloasetus) ei otettu huomioon pyrkimystä valtionhallinnon joustavaan kehittämiseen, viranomaisten uusien palvelukanavien kehittämistä eikä viranomaisten toimintaympäristön muuttumista. Apulaisoikeusasiamies esitti valtiovarainministeriölle, että se arvioisi aukioloasetusta muun muassa perustuslakiuudistuksen ja viranomaisten toimintaympäristössä tapahtuneiden muutosten kannalta sekä ryhtyisi tarvittaviin toimenpiteisiin. Aukiolosääntelyn uudistaminen käynnistettiin tuolloin, mutta asia ei aikanaan edennyt säädöstasoon ja sääntelyn sijoittamiseen liittyvistä haasteista johtuen.

Syksyllä 2020 valtion virastojen aukioloajat ja erityisesti käyntiasiointiajat nousivat esille yhtäältä koronapandemian aiheuttamien rajoitustoimenpiteiden ja toisaalta valtion laajan etätyömääräyksen vuoksi.

Aukiolosääntelyä koskeva keskustelu aktualisoitui syksyllä 2020 myös eduskunnassa valtion palveluiden saatavuuden ja toimintojen sijoittamisen perusteista annettua lakia koskevan hallituksen esityksen käsittelyn yhteydessä (HE 62/2021 vp). Valtion palveluiden saatavuuden ja toimintojen sijoittamisen perusteista annetussa laissa (728/2021) palvelujen saatavuuden laaja käsite kattaa myös aukioloasiat riippumatta siitä, miten aukiolon käsitettä sovelletaan. Laki valtion palveluiden saatavuuden ja toimintojen sijoittamisen perusteista tuli voimaan 1.1.2022. Lailla ei kuitenkaan kumottu aukioloasetusta.

Tee helppolukuinen tiivistelmä: *"oma aineisto Copy-Paste"*



ChatGPTn tekemä tiivistelmä

näkövammaisten kirjasto Celiaa, opetus- ja kulttuuriministeriötä, Ulosottolaitosta, oikeusapu- ja edunvalvontapiirejä, Rikosseuraamuslaitos, Elinkeinoelämän Keskusliittoa sekä yhdenvertaisuus- ja tasa-arvolautakuntaa.

"



Lyhyt tiivistelmä:

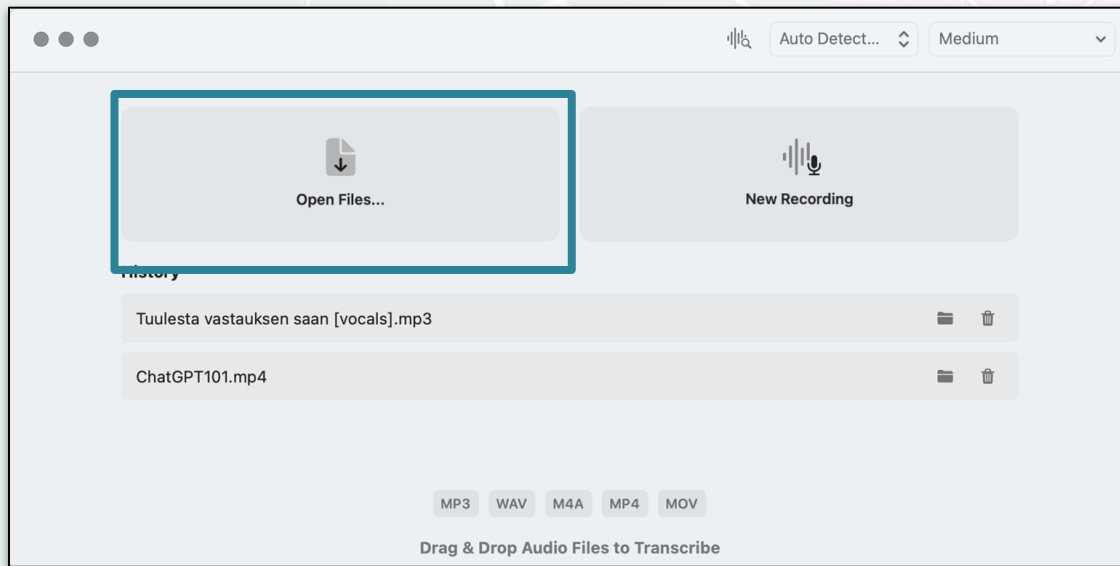
Vuonna 2010 apulaisoikeusasiamies Maija Sakslin esitti, että valtion virastoja koskevaa aukioloasetusta arvioitaisiin uudelleen, mutta muutokset eivät johtaneet säädöstasoon. Syksyllä 2020 keskustelu aukiolosäännöstä aktivoitui uudelleen koronapandemian ja etätyömääräysten vuoksi. Vuonna 2021 hyväksyttiin laki valtion palveluiden saatavuudesta, joka kattaa myös aukiolon. Valtiovarainministeriö lähetti syksyllä 2020 kyselyn ministeriöille aukioloasetuksen kumoamisesta ja korvaavasta lainsäädännöstä. Syksyllä 2021 esiteltiin säädösehdotus, joka käsiteltiin valtion pääsopijaosapuolten välisessä sopimus- ja neuvottelutoiminnan koordinaatioryhmässä. Esitysluonnos oli lausuntokierroksella 22.12.2021–31.1.2022.

Ainoa miinus on, että ChatGPT:lle ei voi syöttää kovin pitkiä aineistoja kerralla

Pitkät tekstit on pilkottava osiin ja syötettävä paloina

HUOM. ChatCPT voi toimia vain jäsentäjänä

Virallisissa yhteyksissä on ymmärrettävä alkuperäisteksti ja huomattava ChatGPTn mahdollisesti tuottama puppu



- Tässä vaiheessa Applen tehokkaille pöytätietokoneille
- Maksaa noin 20e
- Laaja kielimalli ja tekstittäjäaineisto 3 Gb
- Voi käyttää maksuttomasti pienemmillä ja vähemmän tarkemmilla kielimalleilla
- Tekstittää myös suomeksi
- Tekstitys nähtävissä reaaliaikaisesti ruudulla ja voidaan helposti muokata
- Tuottaa .srt -tiedoston
- Käyttää ChatGPT:n kehittäjän OpenAI:n Whisper-kielimalli

MacWhisper - tekstitys etenee reaaliaikaisesti

OTAVAN
OPISTO...

OTAVIA

et
ytä
set
PT
jone
n Opisto
entit
Ketu ha.
ady to Im
mperti...
Uusi 20.
Kirja
h 10
tu verko..
21 Ramp..
id5 Voice
adget
ML 2020
LAJITTE...
aat_neth...

Search Transcripts

Transcribing... 20 % Stop

Tervetuloa ChetGBT 101 eli ihan juuri tähän käyttöön otettuihin...

00:00,000 - 00:10,000

Nyt näytän, että miten näillä stockissa sähköpostitunnuksilla tai sitten ommillakin tunnuksilla voi saada ChetGBT käyttöön.

00:10,000 - 00:22,000

Eli hyvin yksinkertaista hommaa, mutta kuitenkin tässä on ihan hyvä olla selkeät ohjeet, että mitä sä saat sitten näillä hoitoon.

00:22,000 - 00:32,000

No niin, eli nyt ollaan Googlassa. Minä olen kirjautunut sinne näillä tunnuksilla.

00:32,000 - 00:40,000

Mennään osoitteeseen chat.openai.com.

00:40,000 - 00:46,000

Ensimmäisellä kerralla kun kirjautuu, niin pitää mennä tältä login kautta.

00:46,000 - 00:54,000

ChatGPT101. / 16:20 1 x

Yhdistetty-canvas-ChatGPT-4-32K-230409v10.html 9.4.2023 klo 0.09 9.4.2023 klo 0.09
Hallitusohjelma-ChatGPT.txt 7.4.2023 klo 15.31 7.4.2023 klo 15.31

MacWhisper - tekstityksen muokkaus

Tervetuloa ChatGBT 101 eli ihan juuri tähän käyttöön otettuun pöytä...

00:00,000 - 00:10,000

Nyt näytän, että miten näillä "stock" (tilapäisillä) sähköpostitunnuksilla tai sitten ommillakin tunnuksilla voi sa...

00:10,000 - 00:22,000

Eli hyvin yksinkertaisia hommia, mutta kuitenkin tässä on ihan hyvä olla selkeät ohjeet, että mitä sä saat sitten nämä...

00:22,000 - 00:32,000

No niin, eli nyt ollaan Googlassa. Minä olen kirjautunut sinne näillä tunnuksilla.

00:32,000 - 00:40,000

Mennään osoitteeseen chat.openai.com.

00:40,000 - 00:46,000

Ensimmäisellä kerralla kun kirjautuu, niin pitää mennä tältä login kautta.

00:46,000 - 00:51,000

ChatGPT101. / 16:20

1 x

Yhdistetty-canvas-ChatGPT-4-32K-230409v10.html

9.4.2023 klo 0.09

9.4.2023 klo 0.09

MacWhisper - lopputuloksena .srt-tiedosto

```
ChatGPT101.srt
~/Downloads/ChatGPT101.srt
1 1
2 00:00:00,000 --> 00:00:10,000
3 Tervetuloa ChatGPT 101 eli ihan juuri tähän käyttöönoton pariin.
4
5 2
6 00:00:10,000 --> 00:00:22,000
7 Nyt näytän, että miten näillä "stokkis" (tilapäisillä) sähköpostitunnuksilla tai
... sitten omillakin tunnuksilla saa ChatGPTn käyttöön.
8
9 3
10 00:00:22,000 --> 00:00:32,000
11 Eli hyvin yksinkertaista hommaa, mutta kuitenkin tässä on ihan hyvä olla selkeät
... ohjeet, että mitä sä saat sen sitten näillä hoidettua.
12
13 4
14 00:00:32,000 --> 00:00:40,000
15 No niin, eli nyt ollaan Googlassa. Minä olen kirjautunut sinne näillä
... tunnuksilla.
16
17 5
18 00:00:40,000 --> 00:00:46,000
19 Mennään osoitteeseen chat.openai.com.
20
```

- Yleisesti ottaen tekstitys suomeksi toimii hyvin
- Aineisto hyvä jakaa max 30 minuutin jaksoihin ja koostaa takaisin yhteen
- Pitkissä dokumenteissa tekstityksen tarkkuus heikkenee loppua kohden
- Yksityiskäytössä tekstitys käytettävissä melkein sellaisenaan
- Julkisesti esitettävissä tekstitys käytävä läpi ja hieman tai jonkin verran muokkaamista

Kiitos!

Lisätietoja:

Kari A. Hintikka

kari.hintikka (a) otavia.fi

