

# GOODIN

#dataempathy

**Tulevaisuuden tapahtumat tekoälyn  
silmin:  
Miten AI muuttaa  
tapahtumateollisuutta?**

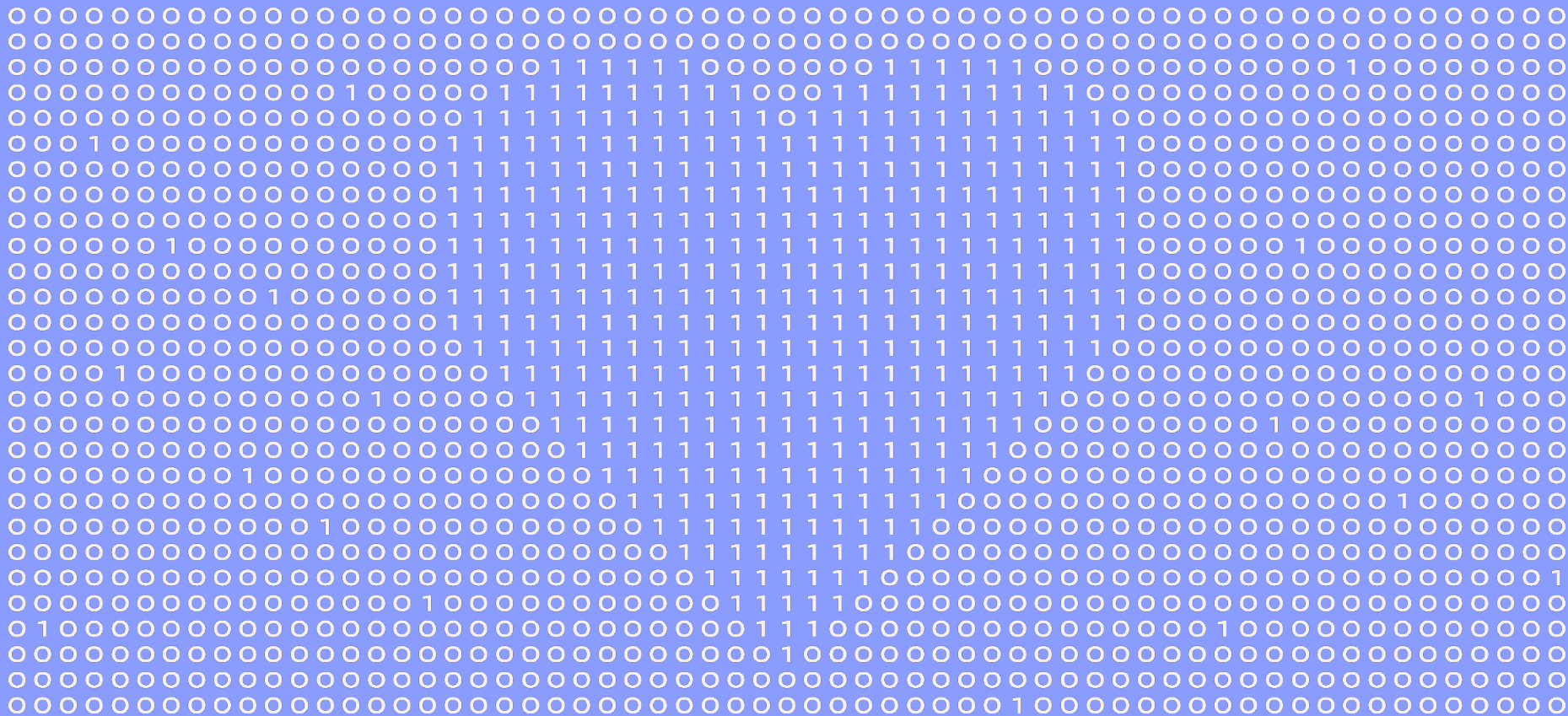
# Index

1. Lyhyt esittely meistä ja GOODINsta
2. Tekoäly eilen, tänään ja huomenna
3. Tekoälyn käyttö
4. AI Act ja AI Etiikka perustiedot
5. Lyhyt sanakirja AIsta



# Luovuus edellyttää kykyä tehdä virheitä

Samuli Salmela



# Lyhyt esittely

# Keitä me olemme?



[Samuli Salmela](#)

Head of Digital Transformation, Europe.  
DB Schenker.

Tekoäly-tekniologian liiketoimintamallien asiantuntija, jolla generatiivisen tekoälyn konkreettista implementointikokemusta laajalla skaalalla. Pitkänlinjan asiantuntija Suomessa. Samuli on myös Paltan digiryhmän puheenjohtaja ja toimii startup mentorina Helsingin yliopiston Nexus-ohjelmassa.



[Kira Sjöberg](#)

Data & AI Literacy Coach, GOODIN

Tekoälyn hyötykäytön ja lukutaidon kehittäjä ja rakentaja, erikoistunut uusiin liiketoimintamalleihin ja hyötykulmaan liiketoiminnan kehittämisen ja skaalautumisen näkökulmasta. Yli 10v kokemus tapahtuma-alalta ennen data-lähtöisen liiketoiminnan kehityshommia.

[kira@goodin.fi](mailto:kira@goodin.fi) ja [0503300755](tel:0503300755)



## Data & Tech

Data Ownership & Governance  
AI Use cases & Abilities  
BI technologies  
Data Platforms  
Code & Automation

## Organisation

Vision & Mission  
Skills & Competencies  
Business Units  
Leadership  
Culture & Ways of Working  
Psychological security design  
Motivation Design

Skills

AI



Reporting & BI

## Business

Financial understanding  
Financial administration  
Change Management  
Business & Data Design

Responsibilities



AIM:

- Maximising Return on Existing Data investments

# Osa Fusion Ekosystemiä / powered by Reaktor

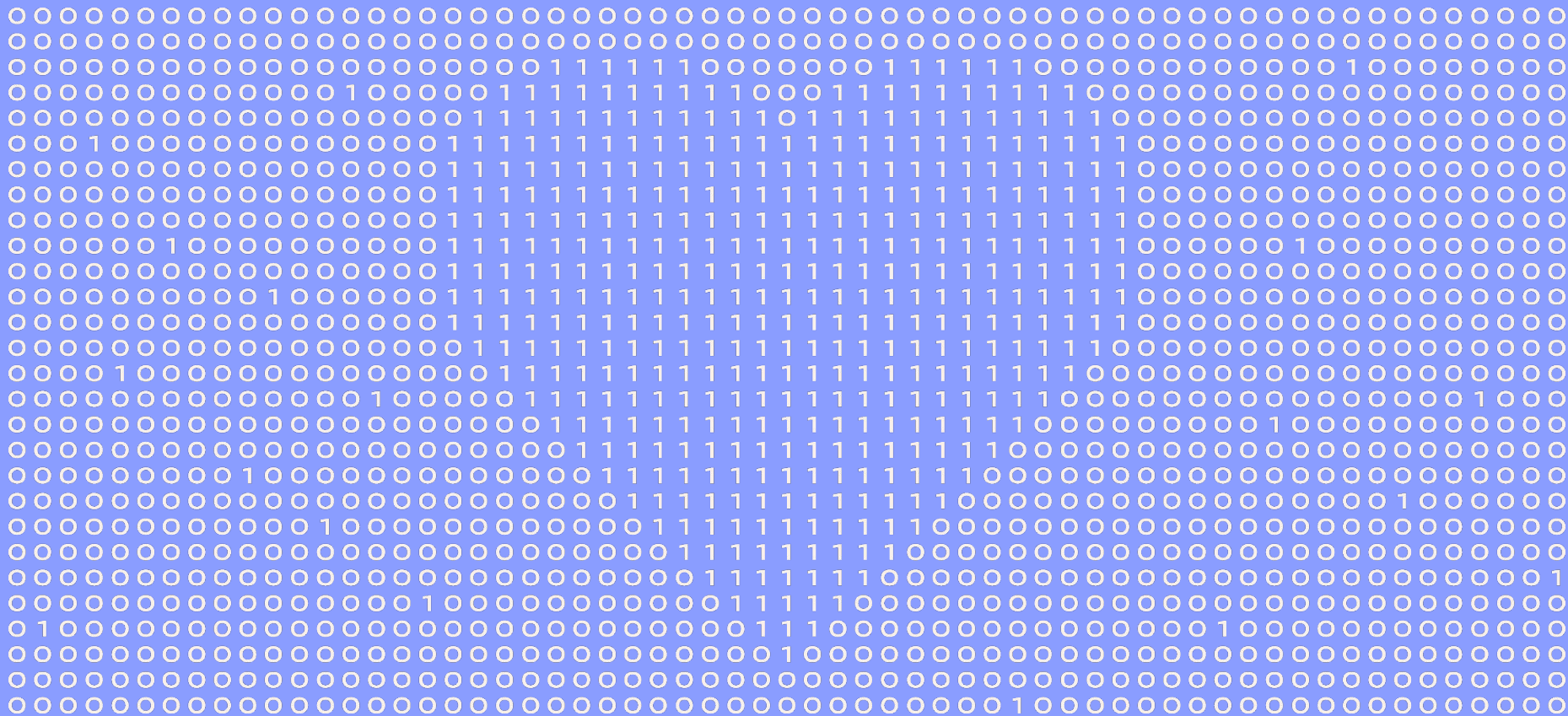
**GOODIN** on osa Reaktorin Fusion-ekosysteemiä.

Fusion Ecosystem koostuu yli 30 yrityksestä, joissa on yli 6 000 työntekijää kaikilta digitaali- ja dataosaamisen alueilta, jotka työskentelevät tiiviissä yhteistyössä tarvittaessa.

**GOODINin** asiantuntemus perustuu tiedolla johtamiseen ja data hyötykäytön ymmärtämiseen, sekä AI/GenAI hyötykäytön mahdollistamiseen liiketoiminnan eri osa-alueilla keskittyen organisaatiossa parhaan mahdollisen ROI:n saavuttamiseen.

Autamme AI:n rakentamisessa ja käyttöönotossa sekä hyödyntämisessä.





**Tekoäly eilen, tänään & huomenna**

# Luovuus edellyttää kykyä tehdä virheitä

Samuli Salmela

# Tekoälyn lyhyt historia

Tekoälyn historia alkaa 1950-luvulta, kun tutkijat alkoivat tutkia koneiden kykyä suorittaa ihmisen kognitiivisia tehtäviä. Kielimallit ja luonnollisen kielen käsittely (NLP) olivat keskeisiä kiinnostuksen kohteita varhaisesta vaiheesta lähtien, sillä ne tarjosivat välineitä ihmisen ja koneen väliseen kommunikaatioon.

1990-luvulla koneoppimisen menetelmät alkoivat korvata symbolisen AI:n tekoälytutkimuksessa. Yhteysmallit, kuten neuroverkot, mahdollistivat koneiden oppimisen suurista datamääristä ilman tarvetta eksplisiittisille säännöille. Tämä muutos avasi uusia mahdollisuuksia luonnollisen kielen käsittelylle, mahdollistaen entistä monimutkaisempien ja luonnollisempien kieliominaisuuksien mallintamisen.

OpenAI julkaisi ensimmäisen Generative Pre-trained Transformer (GPT) mallin vuonna 2018. GPT oli esikoulutettu suurella tekstiaineistolla ja se kykeni tuottamaan yllättävän johdonmukaista ja luonnollista tekstiä. Sen jälkeen OpenAI on julkaissut useita versioita, kuten GPT-2, GPT-3 ja myöhemmin GPT-4, joissa on parannettu suorituskkyä, tekstintuotannon laatua ja yleistettävyyttä.



Symbolinen AI ja Varhainen NLP

Alkuvaiheessa tekoälytutkimus keskittyi pääasiassa symboliseen AI:hin, joka perustui logiikkaan ja sääntöihin. Tämä lähestymistapa vaati asiantuntijoita määrittelemään kieliopin säännöt ja sanaston, jota koneet sitten käyttivät kielen ymmärtämiseen ja tuottamiseen. Varhaiset NLP-sovellukset olivat lähinnä yksinkertaisia käännös- ja tekstianalysohjelmia.

1990-luku

2010-luku

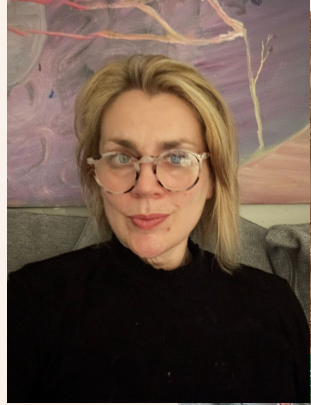
Vuonna 2017 Google esitteli transformer-arkkitehtuurin, joka mullisti NLP:n tarjoamalla tehokkaan tavan käsitellä sekvenssejä. Transformerit perustuvat huomio-mekanismiin, jotka mahdollistavat mallien ymmärtää kontekstin ja suhteet sanojen välillä paremmin kuin koskaan ennen.

2020-luku

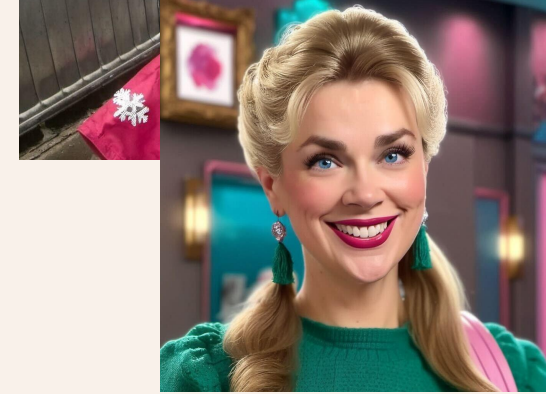
2024->

Tänä päivänä GPT:n kaltaiset mallit ovat löytäneet sovelluksia monilla eri alueilla, kuten automaattisessa tekstintuotannossa, kääntämisessä, pelien kehittämisessä ja jopa luovassa kirjoittamisessa. Ne ovat myös herättäneet keskustelua eettisistä näkökohdista, kuten tekoälyn käytöstä informaation vääristelyyn.

Tulevaisuudessa voimme odottaa näkevämmä vieläkin edistyneempiä tekoälymalleja, jotka tarjoavat paremman ymmärryksen ihmispuheen monimutkaisuudesta ja kyvyn vuorovaikuttaa ihmisten kanssa entistä luonnollisemmin. Tekoälyn ja kielimallien kehitys jat



Aln näkemys



# Mikä on laaja kielimalli?

Laaja kielimalli, kuten GPT (Generative Pre-trained Transformer) joka käytössä esim Chat GPT:ssä, on tekoälypohjainen malli, joka on suunniteltu ymmärtämään ja tuottamaan ihmiskieltä. Esimerkkejä laajoista kielimalleista on Claude 3 ja Llama ja Mixtral.

Näitä malleja koulutetaan suurilla tekstimäärillä, jonka ansiosta ne oppivat kieliopin, sanaston ja jopa eri aihealueiden vivahteet.

Koulutuksen jälkeen laaja kielimallit voivat suorittaa monenlaisia tehtäviä, kuten [tekstien luomista](#), [kääntämistä eri kielille](#), [kysymyksiin vastaamista](#), ja monia muita tehtäviä, joissa tarvitaan syvällistä kielen ymmärrystä.

GPT-4, tunnetuin laajoista kielimalleista, on yksi edistyneimmistä malleista. Se pystyy luomaan monimutkaisia, yhtenäisiä ja kontekstiin sopivia vastauksia esitettyihin kysymyksiin tai tehtäviin.

Malli on myös joustava eri formaattien suhteen, pystyen tuottamaan niin [lyhyitä vastauksia kuin pidempiä artikkeleita](#), [runoja tai tarinoita](#).

Laajojen kielimallien kyky ymmärtää ja tuottaa kieltä avaa uusia mahdollisuuksia monilla eri aloilla, kuten asiakaspalvelussa, koulutuksessa, sisällöntuotannossa ja jopa ohjelmoinnissa, missä ne voivat auttaa koodin generoinnissa tai dokumentaation kirjoittamisessa.

Lineaarialgebra, on matematiikan ala, joka [on erittäin keskeinen tekoälyn ja koneoppimisen kannalta](#). [Matriisilaskenta tarjoaa tehokkaan välineistön suurten datamäärien käsittelyyn ja analysointiin](#), mikä on välttämätöntä laajojen kielimallien kouluttamisessa ja niiden suorituskyvyn optimoinnissa. Hyvä uutinen? Mallien hyödyntäjän ei tarvitse osata tätä.

# Mikä ihmeen GPT?

GPT on lyhenne sanoista "Generative Pre-trained Transformer".

Se viittaa malliin, joka käyttää generatiivista lähestymistapaa luonnollisen kielen käsittelyyn (NLP) ja on esikoulutettu suurella määrällä tekstiä ennen erityistehtäviin kohdistettua hienosäätöä.

"Generatiivinen" on siis luova, ja malli voi tuottaa uutta sisältöä, "esikoulutettu" viittaa mallin kouluttamiseen ennen sen käyttöä erityisissä tehtävissä, ja "transformer" on mallin arkkitehtuuri, joka mahdollistaa tehokkaan oppimisen ja tekstintuoton.

# Oleellisimmat termit jotka hyvä ymmärtää

## Parametri

Parametri tekoälyssä ja koneoppimisessa viittaa mallin oppimiin muuttujiin, jotka määrittelevät mallin toiminnan. Parametrit ovat arvoja, jotka malli säätää itsenäisesti koulutusprosessin aikana oppiakseen esimerkkidatan perusteella. Esimerkiksi syväoppimisen verkkojen painot ja kynnsarvot ovat parametreja, jotka määrittelevät, miten syöte muunnetaan ulostuloksi. Esimerkiksi parametrien määrä eri asioiden välillä luo arvoa ja siten rakentaa asiayhteyksiä.

## Vektori

Vektori tekoälyssä viittaa numeeriseen taulukkoon, joka voi edustaa erilaisia tietoja, kuten sanojen merkityksiä tai kuvan ominaisuuksia. Vektoreita käytetään datan esittämiseen sellaisessa muodossa, jonka koneoppimismallit voivat käsitellä. Esimerkiksi sanat tai lauseet voidaan muuttaa numeerisiksi vektoreiksi NLP-malleissa prosessissa, jota kutsutaan sanan upotukseksi (word embedding).

## Token

Tekstinkäsittelyssä ja luonnollisen kielen käsittelyssä (NLP) "token" viittaa tekstiyksikön pienimpään osaan, jota voidaan käsitellä. Tokenit voivat olla sanoja, numeroita, välimerkkejä tai muita merkityksellisiä elementtejä tekstissä. Esimerkiksi lause "Tämä on lause." voidaan jakaa tokeneiksi "Tämä", "on", "lause" ja ".". Tokenisointi on prosessi, jossa teksti jaetaan tällaisiin yksiköihin datan käsittelyn helpottamiseksi.

**Esimerkiksi** Kauramaidon (token) ja kahvin (token) välillä on vahva yhteys (vektori). Samoin kakun ja kahvin. Mansikan ja kahvin välillä pienempi, mutta se löytyy kuitenkin - kakun kautta.

# 3 yleisintä virheolettamusta tekoälystä

## 1. Tekoäly ymmärtää ja kokee asiat kuten ihminen

Monet ihmiset olettavat, että ChatGPT tai muut kehittyneet tekoälyjärjestelmät "ymmärtävät" keskusteluja tai tekstejä samalla tavalla kuin ihmiset tekevät. Totuus on, että vaikka ChatGPT pystyy tuottamaan ihmisen kaltaisia vastauksia ja vaikuttaa ymmärtävän kontekstin, se ei todellisuudessa ymmärrä sisältöä samalla tavoin. Se ei koe tunteita, ei omaa tietoisuutta eikä ymmärrystä maailmasta ihmisen tavoin. Sen "ymmärrys" perustuu valtaviiin määriin dataa ja sen kykyyn löytää malleja ja yhteyksiä tästä datasta. Siksi olisi parempi puhua Tukiälystä kuin tekoälystä.

## 2. ChatGPT voi oppia reaaliajassa keskustelun aikana

Toinen yleinen virheymmärrys on, että ChatGPT tai vastaavat mallit voivat oppia tai muuttua keskustelun aikana. Vaikka ChatGPT pystyy käsittelemään annettua tietoa ja reagoimaan siihen keskustelun aikana, se ei "opi" uutta tietoa tai päivitä omaa tietopohjaansa reaaliajassa. Malli on koulutettu valtavalla datamäärällä, ja sen tietämys on siihen hetkeen saakka, kun malli viimeksi koulutettiin. Se ei siis kerää eikä tallenna tietoa keskusteluista eikä opi niistä. GPT "unohtaa" jokaisen promptin kohdalla edellisen keskustelun kun kielimalli vaikuttaa muistavan edeltävän keskustelun se johtuu siitä, että jokaisen kyselyn (promptin) yhteydessä sille annetaan aiempi keskustelu.

## 3. ChatGPT on virheetön ja täysin luotettava

Kolmas virheymmärrys liittyy ChatGPT:n virheettömyyteen ja luotettavuuteen. Vaikka ChatGPT on erittäin kehittynyt työkalu, se ei ole virheetön eikä aina tuota 100% luotettavaa tietoa. Mallin vastaukset voivat sisältää virheitä, oletuksia tai väärinkäsityksiä. Tämä johtuu osittain siitä, että mallin koulutusdata sisältää inhimillisiä kirjoituksia, jotka voivat olla puolueellisia, vanhentuneita tai virheellisiä. Käyttäjien on arvioitava kriittisesti ChatGPT:n tuottama tieto ja tarvittaessa tarkistettava se luotettavista lähteistä. Tätä kutsutaan usein tekoälyn hallusinaatioksi ja luo epävarmuutta tekoälyä kohtaan koska olemme "tottuneita" siihen, että teknologia tuottaa virheetöntä tulosta.

# GPTn Evoluutio

## GPT1

Johdanto ja vaikutus: OpenAI julkaisi GPT-1:n kesäkuussa 2018, merkiten merkittävää muutosta luonnollisen kielen käsittelyssä (NLP) käyttämällä transformer-pohjaista mallia, jossa on **117 miljona parametria**. Se esitteli transformerien potentiaalin koherentin ja monipuolisen tekstin generoinnissa, luoden perustan tuleville malleille.

**Kyvyt:** GPT-1 osoitti kykynsä suorittaa erilaisia kielioperaatioita ilman tehtäväkohtaista säätöä, kuten kääntämistä, kysymyksiin vastaamista ja yhteenvedon laatimista, vaikkakin sillä oli rajoituksia tekstin koherenssissa pidemmissä teksteissä.

## GPT2

Laajennus ja hienosäätö: Helmikuussa 2019 julkaistu GPT-2 oli harppaus eteenpäin **1,5 miljardin parametrin** kanssa. Se ymmärsi kontekstia paremmin ja pystyi tuottamaan koherentimpia ja pidempiä tekstikatkelmia.

Huolenaiheet ja vaikutus: OpenAI rajoitti aluksi GPT-2:n julkaisua sen väärinkäyttöpotentiaalin vuoksi, korostaen kasvavien kielimallien voimaa. Sen lopullinen julkaisu korosti eettisten harkintojen tärkeyttä AI-kehityksessä.

**Kyvyt:** Parantunut suorituskyky eri NLP-tehtävissä paremman tekstintuoton myötä herätti keskustelua AI:n potentiaalista luoda vakuuttavaa tekstipohjaista disinformaatiota.

## GPT3

Ennenäkemätön mittakaava: Kesäkuussa 2020 julkaistu GPT-3 oli valtava loikka **175 miljardilla parametrilla**, esitellen merkittäviä parannuksia tekstintuotannossa ja -ymmärryksessä.

**Kyvyt ja sovellukset:** Se pystyi tuottamaan artikkeleita, säveltämään runoutta, kirjoittamaan koodia ja jopa suorittamaan tehtäviä, joita sille ei erikseen opetettu, kuten perusaritmetiikkaa, osoittaen intuitiivista ymmärrystä kielestä ja kontekstista.

API ja saatavuus: GPT-3:n API:n käyttöönotto mahdollisti laajan käytön ja integroinnin tuotteisiin ja palveluihin, nopeuttaen sovellusten kehitystä, jotka hyödyntävät edistynyttä NLP:tä.

## GPT4

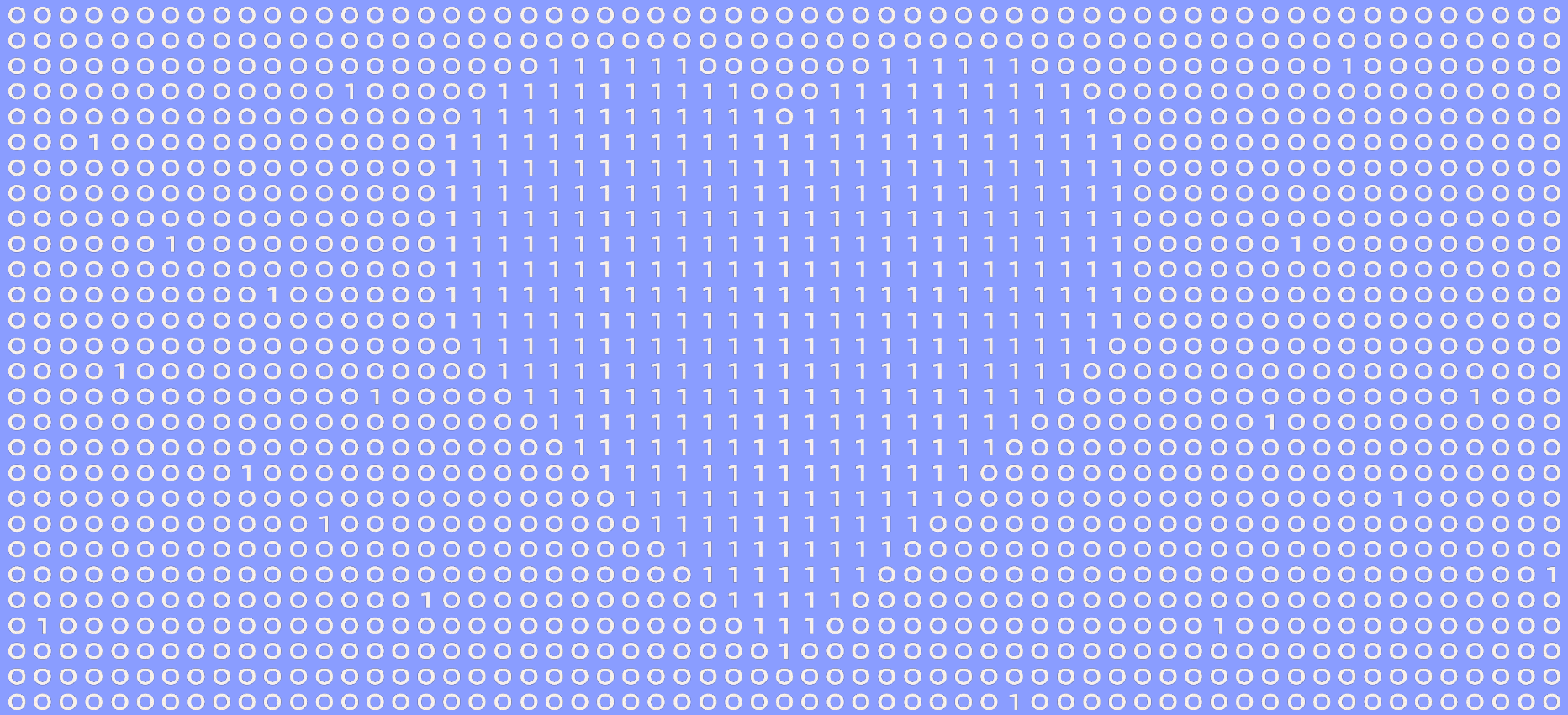
Kielenkäsittelyn ylittäminen: Vaikka GPT-4:n tarkkoja tietoja ja parametrien määrää (viimeisimmän päivitykseni mukaan) ei ole julkisesti paljastettu, se edustaa toista merkittävää askelta AI:ssa, parantaen GPT-3:n kykyä tuottaa entistä ihmismäisempää tekstiä.

Eettiset ja käytännölliset pohdinnat: Jokaisen iteraation myötä on kasvava keskittyminen eettisten harkintojen, kuten ennakkoluulojen ja disinformaation, käsittelemiseen, samalla kun tutkitaan tapoja hyödyntää näitä malleja hyödyllisiin tarkoituksiin eri sektoreilla.

Koulutettu 12/2023 viimeksi. Uusin versio on nimeltään GPT4 Turbo.

# GPT-mallien koon kehitys





# Tekoäly tapahtumamarkkinoinnissa ja sitoutumisessa

# Kolme toivetta ennakkoteemoiksi

1. Tekoäly tapahtumamarkkinoinnissa ja sitoutumisessa
2. Tekoälypohjaiset sovellukset osallistujien verkottumismahdollisuuksiin
3. Tekoäly destinaatioiden ja talojen markkinoinnissa ja viestinnässä

# 1. Tekoäly tapahtumamarkkinoinnissa ja sitoutumisessa

**Ennakkomarkkinoinnissa dynaaminen sisällön kohdentaminen:** Tekoälyä käyttämällä markkinoijat voivat kohdentaa markkinointiviestejään tarkemmin eri yleisösegmenteille perustuen niiden käyttäytymiseen ja mieltymyksiin. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sähköpostikampanjoiden, sosiaalisen median viestien tai mainosten räätälöintiä niin, että ne resonovat paremmin vastaanottajan kanssa. Käytössä olevilla mainosjärjestelmillä on tähän varsin hyvät työkalut, sikäli kuin verkkoanalytiikka ja asiakasdata on rakennettu ja kerätty asianmukaisesti.

**Chatbotit ja virtuaaliassistentit:** Virtuaaliassistentit ja chatbotit voivat tarjota reaaliaikaista tukea osallistujille, vastaamalla kysymyksiin, ohjeistamalla tapahtuman eri osiin tai jopa tarjoamalla räätälöityjä suosituksia. Nämä botit voivat oppia vuorovaikutuksesta ja parantaa jatkuvasti suositusten tarkkuutta ja yhdistämällä haetun tiedon asiakasdataa (jos mahdollista/relevanttia) voi se auttaa räätälöidyn automatisoidun markkinoinnin kanssa .

**Automatisoitu sisällöntuotanto ja markkinointi:** Tekoäly voi auttaa tuottamaan uutiskirjeitä, lehdistötiedotteita tai muita markkinointimateriaaleja, jotka on räätälöity tapahtuman kohderyhmälle ja jopa yksilöille, säästäten huomattavasti aikaa ja resursseja. Ajatus siitä, että Tekoäly voi toimia tukiälynä ja tehdä 50–60% työstä voi olla ohjenuora oman työn tehostamisen osalta.

**Henkilökohtaisten suositusten tarjoaminen:** Tekoäly voi analysoida osallistujien aikaisempia käyttäytymismalleja, mieltymyksiä ja vuorovaikutusta tapahtuman sisällön kanssa tarjotakseen henkilökohtaisia suosituksia jos tapahtumajärjestäjällä on esimerkiksi appi tai sisäänkirjautuminen tms., jonka kautta tähän tarvittavaa dataa voi yksilöidysti tai yrityskohtaisesti kerätä. Tämä voi sisältää räätälöityjä ohjelnumeroita, työpajoja tai verkostoitumismahdollisuuksia, jotka lisäävät osallistujien sitoutumista ja parantavat kokemusta. Tapahtumajärjestämisen “Tinder”.

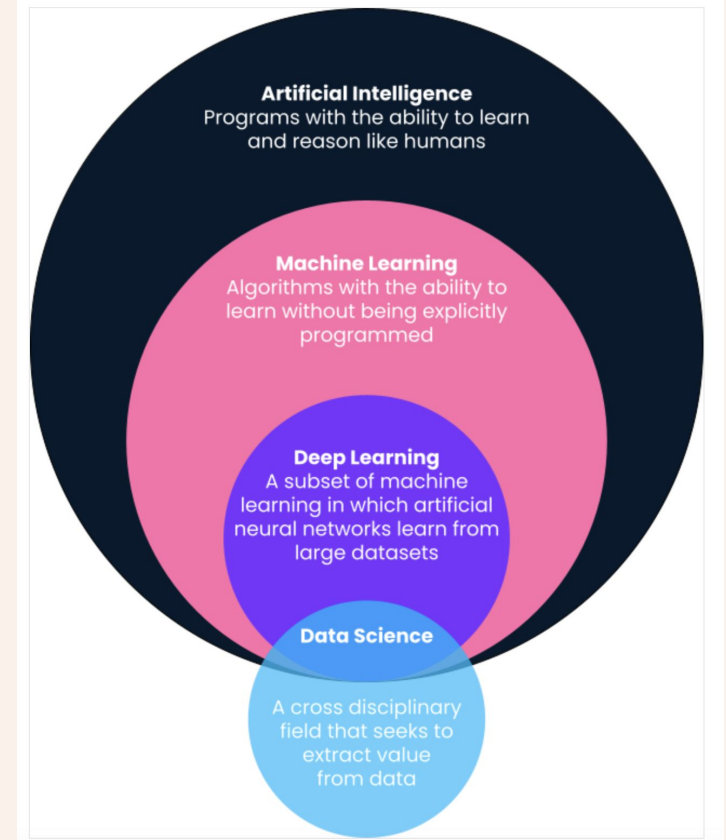
# 1. Tekoöly tapahtumamarkkinoinnissa ja sitoutumisessa

**Ennakkomarkkinoinnissa dynaaminen sisällön kohdentaminen:** Tekoölyä käyttämällä markkinoijat voivat kohdentaa markkinoitviestejään tarkemmin eri yleisösegmenteille perustuen niiden käyttäytymiseen ja mieltymyksiin.

**Chatbotit ja virtuaaliassistentit:** Virtuaaliassistentit ja chatbotit voivat tarjota reaaliaikaista tukea osallistujille, vastaamalla kysymyksiin, ohjeistamalla tapahtuman eri osiin tai jopa tarjoamalla räätälöityjä suosituksia.

**Automatisoitu sisällöntuotanto ja markkinointi:** Tekoöly voi auttaa tuottamaan uutiskirjeitä, lehdistötiedotteita tai muita markkinoitint materiaaleja, jotka on räätälöity tapahtuman kohderyhmälle ja jopa yksilöille, säästäten huomattavasti aikaa ja resursseja. Ajatus siitä, että Tekoöly voi toimia tukiälynä ja tehdä 50–60% työstä voi olla ohjenuora oman työn tehostamisen osalta.

**Henkilökohtaisten suositusten tarjoaminen:** Tekoöly voi analysoida osallistujien aikaisempia käyttäytymismalleja, mieltymyksiä ja vuorovaikutusta tapahtuman sisällön kanssa tarjotakseen henkilökohtaisia suosituksia jos tapahtumajärjestäjällä on esimerkiksi appi tai sisäänkirjautuminen tms. -Tapahtumajärjestämisen “Tinder”.



# Analyysityön näkökulmasta

**Ennusteiden ja trendien analysointi:** Tekoäly voi auttaa ennustamaan tapahtuman suosiota, osallistujamääriä tai jopa trendejä osallistujien mielenkiinnon kohteissa predictive (ennustavan) analytiikan avulla. Tämä auttaa tapahtuman järjestäjiä suunnittelemaan paremmin resursseja, budjettia ja markkinointistrategioita ja ennakoimaan silloin kuin mahdollista.

**Osallistumisen ja sitoutumisen seuranta:** Tekoälytyökalut voivat auttaa seuraamaan osallistujien sitoutumista tapahtuman aikana reaaliajassa, tarjoten tietoa siitä, mitkä osat tapahtumasta kiinnostavat eniten. Tämä voi auttaa optimoimaan ohjelmaa reaaliaikaisesti tai antaa arvokasta tietoa tulevia tapahtumia varten.

**Verkkoanalytiikan seuranta:** verkon osoittaman ja todellisen kiinnostuksen välinen korrelaatio ja tämän arvion hyödyntäminen esim markkinoinnin ja viestinnän näkökulmasta ja panostuksista ennustavasti esim Marketing Mix Modellingin avulla tuottaa dataa ja tietoa mikä on toiminut ja mikä ei kampanjatasolla ja syöttämällä tämä tieto esim. mainonnan työkaluihin voidaan mainonnan ROI:ta kasvattaa.

**Sosiaalisen median kuuntelu:** Tekoälypohjaiset työkalut voivat seurata ja analysoida keskusteluja sosiaalisessa mediassa reaaliajassa. Tämä antaa järjestäjille mahdollisuuden ymmärtää, mitä osallistujat ajattelevat tapahtumasta, ja reagoida nopeasti mahdollisiin ongelmiin tai hyödyntää positiivista palautetta.

**Verkostoitumisen tehokkuuden analysointi:** Tekoäly voi kerätä ja analysoida dataa verkostoitumisen onnistumisesta, tarjoten järjestäjille tärkeää tietoa siitä, miten verkostoitumismahdollisuuksia voidaan parantaa tulevaisuudessa.

# 2. Tekoälypohjaiset sovellukset osallistujien verkottumismahdollisuuksiin

## Verkostoitumissuosituksiset

**Osallistujien profilointi:** Tekoälyalgoritmit voivat analysoida osallistujien ammatillisia profiileita, kiinnostuksen kohteita ja aiempaa verkostoitumiskäyttäytymistä tarjotakseen räätälöityjä suosituksia ihmisistä, joilla on samanlaiset intressit tai joista voisi olla hyötyä ammatillisesti.

**Älykkäät matchmaking-alustat:** Erilaiset tapahtumanhallinta- ja verkostoitumisalustat, kuten Bizzabo tai Grip, käyttävät tekoälyä yhdistääkseen osallistujia, näytteilleasettajia ja puhujia keskenään, perustuen heidän profiiliensa yhteensopivuuteen.

## Vuorovaikutteiset Chatbotit ja Assistentit

**Verkostoitumisen virtuaaliassistentit:** Tekoälypohjaiset chatbotit voivat toimia virtuaaliassistentteina, auttaen osallistujia löytämään oikeat ihmiset, tapahtumat ja sessiot tapahtuman aikana. Ne voivat myös helpottaa yhteydenottoja ja järjestää tapaamisia.

## Verkostoitumistapahtumien Personointi

**Henkilökohtainen agenda:** Tekoälyn avulla luodut henkilökohtaiset agendat voivat sisältää verkostoitumissessioita, jotka on räätälöity osallistujan kiinnostuksen kohteiden ja tavoitteiden mukaan.

**Dynaamiset verkostoitumisalueet:** Virtuaalitapahtumissa tekoäly voi auttaa luomaan dynaamisia verkostoitumisalueita, jotka muuttuvat osallistujien kiinnostuksen ja vuorovaikutuksen mukaan.

## Ennako- ja Jälkiverkostoituminen

**Ennakkokokoukset:** Tekoälypohjaiset työkalut voivat auttaa osallistujia suunnittelemaan ja ajoittamaan verkostoitumistapaamisia ennen tapahtuman alkua, maksimoiden kasvotusten kohtaamisen hyödyt.

**Jatkoyhteys:** Tekoäly voi analysoida tapahtuman aikana tapahtuneita vuorovaikutuksia ja tarjota suosituksia siitä, kuinka ylläpitää ja syventää uusia suhteita tapahtuman jälkeen.

**Personointidata:** Tekoäly voi auttaa personoimaan henkilön hänen psykometrisen profiilin mukaan esimerkiksi.

# 3. Tekoäly ja kohdemarkkinointi/viestintä

Tekoälyllä on merkittävä rooli kohdemarkkinoinnissa ja -viestinnässä, tarjoten yrityksille **ennennäkemättömiä tapoja ymmärtää ja tavoittaa kohderyhmiään**. Tekoälyn sovellukset näillä alueilla ulottuvat **datan analysoinnista ja asiakaskokemuksen personoinnista automatisoituun sisältötuotantoon**.

Kokonaisuudessaan tekoäly tarjoaa kohdemarkkinoinnille ja -viestinnälle työkaluja, jotka tekevät strategioista entistä tarkemmin kohdennettuja, tehokkaampia ja henkilökohtaisempia. Tämä ei ainoastaan paranna asiakaskokemusta, vaan myös tehostaa yritysten resurssien käyttöä ja lisää kilpailukykyä.

# Tässä konkreettisia esimerkkejä:

**Chatbotit ja asiakaspalvelu:** Tekoälypohjaiset chatbotit tarjoavat automatisoitua, mutta henkilökohtaista asiakaspalvelua, joka on saatavilla 24/7. Nämä botit voivat vastata usein kysytyihin kysymyksiin, ratkaista ongelmia ja jopa ohjata asiakkaita ostoprosessin läpi.

**Personoitu asiakaskokemus:** Tekoäly mahdollistaa räätälöidyn sisällön luomisen yksittäisille asiakkaille heidän aiempien toimiensa ja mieltymystensä perusteella. Esimerkiksi verkkokaupat voivat suositella tuotteita perustuen asiakkaan selaus- ja ostohistoriaan, parantaen asiakaskokemusta ja lisäten myyntiä.

**Sisällöntuotanto:** Tekoäly voi tuottaa automatisoidusti erilaisia sisältöjä, kuten uutisartikkeleita, raportteja ja markkinointimateriaaleja. Vaikka inhimillinen kosketus on edelleen tärkeä luovuutta ja tunteiden välittämistä vaativissa tehtävissä, tekoäly voi nopeuttaa ja tehostaa rutiininomaista sisällöntuotantoa.

**Datan Analysointi ja asiakasymmärrys:** Tekoäly voi analysoida suuria tietomääriä nopeasti, tunnistaa trendejä ja käyttäytymismalleja, jolloin yritykset voivat ymmärtää paremmin asiakkaidensa tarpeita ja toiveita. Tämä tieto auttaa kohdentamaan markkinointitoimia tarkemmin ja tehokkaammin.

**Ennustava Analytiikka:** Tekoälyn avulla yritykset voivat ennustaa markkinoiden, tuotteiden ja palveluiden tulevia trendejä sekä asiakkaiden käyttäytymistä. Tämä auttaa yrityksiä olemaan askeleen edellä kilpailijoita ja vastaamaan nopeammin markkinoiden muutoksiin.

**Automaattinen segmentointi ja kohdentaminen:** Tekoäly auttaa segmentoimaan asiakaskunnan erittäin tarkasti, mikä mahdollistaa viestien ja tarjousten kohdentamisen entistä spesifisemmin. Tämä lisää markkinointiviestinnän relevanssia ja tehoa.

**Mainonnan personointi:** Mainosalustojen ja -kumppaneiden personoidut/kohdennetut mainokset käyttävät ML/AI pohjaista teknologiaa löytäen uudet asiakkaat. Ei enää kohdennettuja intressejä tmv. Pohjaisia kohdeyleisö-määritelmiä vaan enemmän “anna algoritmin löytää lookaliket” ja mieluummin data-lähtöistä luovaa sisältöä eri konseptien kautta.

# Konkreettisia työkaluja

**Eventbrite:** Eventbrite käyttää tekoälyä ja koneoppimista parantaakseen tapahtumasuosittelun personointia. Analysoimalla käyttäjien aikaisempaa käyttäytymistä, mieltymyksiä ja vuorovaikutusta alustan kanssa, Eventbrite voi tarjota kohdennettuja tapahtumasuosituksia, jotka vastaavat yksittäisen käyttäjän kiinnostuksen kohteita.

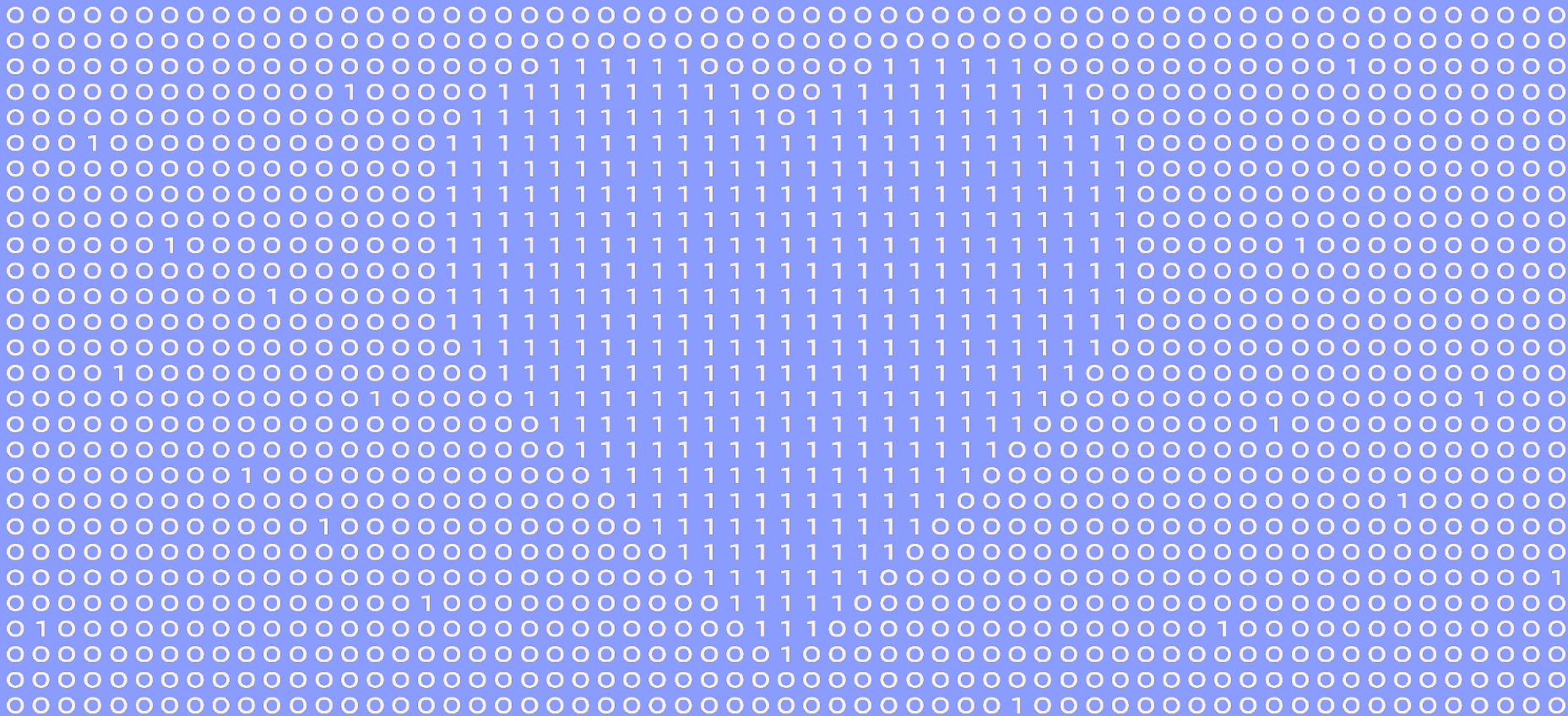
**Bizzabo:** Bizzabo, tapahtumien hallinnointiin ja markkinointiin keskittyvä alusta, hyödyntää tekoälyä ymmärtääkseen paremmin osallistujien käyttäytymistä ja mieltymyksiä. Tekoälyn avulla Bizzabo voi tarjota räätälöityjä sisältöjä ja suosituksia osallistujille, mikä parantaa heidän kokemustaan ja edistää tapahtuman menestystä.

**Zoom:** Virtuaalisten tapahtumien ja webinaarien yleistyessä Zoom on integroinut tekoälyominaisuuksia, kuten automaattisen transkription ja reaaliaikaisen käännöksen, parantaakseen osallistumiskokemusta ja tehdäkseen sisällöstä saavutettavampaa eri kielillä puhuville osallistujille.

**Hoppier:** Virtuaalisten tapahtumien aikana Hoppier mahdollistaa tekoälyä hyödyntävän osallistujakokemuksen personoinnin tarjoamalla virtuaalisia luottoja, joita osallistujat voivat käyttää personoidusti valittuihin tuotteisiin tai palveluihin tapahtuman aikana, edistäen siten osallistumista ja sitoutumista.

**Splash:** Tapahtumamarkkinoinnin alusta Splash käyttää tekoälyä auttaakseen järjestäjiä ymmärtämään paremmin, mitkä markkinointikanavat ja -strategiat tuottavat parhaat tulokset tapahtumilleen. Tämä mahdollistaa resurssien tehokkaamman käytön ja parantaa markkinointikampanjoiden ROI:ta.

**Socio:** Socio, joka on erikoistunut mobiilisovelluksiin tapahtumiin, käyttää tekoälyä tarjotakseen osallistujille personoituja kokemuksia tapahtuman aikana. Tämä sisältää suosituksia sessioista, verkostoitumismahdollisuuksista ja muusta sisällöstä perustuen osallistujan mieltymyksiin ja käyttäytymiseen.



# Tekoälyn oikea käyttö

# Mihin tekoäly soveltuu helposti?

GPT:n kaltaiset mallit ovat erinomaisia luovan sisällön tuottamisessa, kielen syvässä ymmärtämisessä ja monipuolisessa dialogissa, mutta niiden käyttö tarkan ja ajantasaisen faktatiedon lähteenä vaatii varovaisuutta ja kriittistä tarkastelua.

## Luova sisällöntuotanto

**Monipuolisuus ja luovuus** Hyvin koulutettu tekoäly pystyy tuottamaan monipuolista ja luovaa tekstiä, kuten tarinoita, runoja, skriptejä ja mainostekstejä. Niiden kyky yhdistellä ja uudelleenmuotoilla olemassa olevaa tietoa mahdollistaa uusien ja omaperäisten ideoiden luomisen.

**Mukautuvuus:** Mallit voidaan ohjelmoida tuottamaan sisältöä eri tyyleillä ja äänensävyillä, mikä tekee niistä arvokkaita työkaluja brändien ja sisällöntuottajien käyttöön.

## Kielen ymmärtäminen

**Kontekstin ymmärtäminen:** Laajat kielimallit pystyvät ymmärtämään ja tulkitsemaan lauseiden, kappaleiden ja jopa kokonaisten tekstien kontekstia. Tämä tekee niistä tehokkaita ymmärtämään monimutkaisia kysymyksiä, metaforia ja sanaleikkejä.

**Kieliopillinen ja semanttinen analyysi:** Ne voivat analysoida ja tuottaa kielioppisesti oikeaa tekstiä sekä ymmärtää sanojen ja lauseiden merkityksiä ja suhteita toisiinsa.

## Dialogin luominen

**Interaktiivisuus:** GPT-mallit voivat käydä kaksisuuntaista keskustelua, reagoida käyttäjän syötteisiin realistisella ja johdonmukaisella tavalla sekä muokata vastauksiaan aiemman keskustelun perusteella.

**Käyttötapauskohdainen räätälöinti:** Ne voidaan kouluttaa tai hienosäätää tiettyihin käyttötapauksiin, kuten asiakaspalveluboteiksi, terapeutteiksi avustajiksi tai opetustarkoituksiin, tarjoamaan hyödyllistä ja vuorovaikutteista dialogia.

# Mihin tekoäly ei sovellu?

**Päivittäisen tiedon hakuun:** GPT ja muut laajat kielimallit on koulutettu valtavalla datamäärällä tiettyyn ajankohtaan asti, eivätkä ne pysty hakemaan tai integroimaan reaaliaikaista tietoa.

**Väärinkäsitysten ja virheiden riski:** Vaikka ne ymmärtävät kieltä ja kontekstia syvällisesti, mallit voivat tuottaa virheellistä tai vanhentunutta tietoa, koska ne perustavat vastauksensa koulutusdataansa, jonka ajankohta on jossakin päivämäärässä eivätkä faktantarkistukseen. Toisin kuin esim hakukoneet.

**Eettiset ja vastuullisuuskysymykset:** Tiedon tarkkuuteen ja lähteiden luotettavuuteen liittyvät epävarmuudet nostavat esiin eettisiä huolenaiheita, erityisesti kun käsitellään herkkää tai merkityksellistä informaatiota. Eli tekoälyä käytettäessä on aina varmistettava faktat ja jos sen implementoi on se tehtävä tietosuojanäkökulmasta asianmukaisesti.

# Ero tekoälyn ja hakukoneen välillä

Vaikka hakukoneet ja tekoäly voivat olla yhteydessä toisiinsa (esimerkiksi monet nykyaikaiset hakukoneet käyttävät tekoälyä hakutulosten relevanssin ja tarkkuuden parantamiseen), niiden perimmäinen tarkoitus ja toimintatapa eroavat:

**Tekoälyn tavoitteena** on jäljitellä ihmisen kognitiivisia toimintoja ja mahdollistaa koneiden itsenäinen oppiminen ja päätöksenteko.

**Hakukoneen tavoitteena** on organisoida ja tarjota pääsy internetissä olevaan tietoon vastaamaan käyttäjän kyselyihin mahdollisimman tehokkaasti ja tarkasti. Myös hakukoneoptimointi vaikuttaa hakutuloksiin.

Lyhyesti sanottuna tekoäly keskittyy älykkyyden ja oppimiskyvyn simulointiin, kun taas hakukoneet keskittyvät tiedon hakemiseen ja indeksointiin internetistä.

Tekoäly voi käyttää erilaisia tekniikoita ja menetelmiä, kuten koneoppimista (ML), syväoppimista (deep learning), vahvistusoppimista (ML) ja neuroverkkoja, oppiakseen datan perusteella ja tehdäkseen itsenäisiä päätöksiä tai ennusteita. Hakukoneet indeksoivat web-sivuja käyttäen "hämähäkkejä" tai "robotteja" keräämään sivuja internetistä. Kun käyttäjä tekee haun, hakukone vertaa hakusanoja indeksoituun sisältöön ja palauttaa relevanteimmat tulokset käyttäjälle. Näitä tuloksia on "hakkeroitu" SEO työn avulla.

# Konkreettinen käyttö

Prompting tekoälyssä/Prompt Design: Tekoälyn kontekstissa, erityisesti luonnollisen kielen käsittelyssä ja generatiivisissa tekoälymalleissa kuten GPT:ssä, "prompting" viittaa prosessiin, jossa tekoälymallille annetaan syöte (prompt) halutun tuloksen tuottamiseksi.

Tehokas prompting vaatii syötetekstin muotoilemista tavalla, joka ohjaa tekoälyä tuottamaan tietyn tyyppisen vastauksen tai sisällön tarpeen mukaan.

On myös hyvä muistaa BIAS niin tekoälyn sisällöissä kuin oma BIAS kun hakee. Output on mitä input on.

**Zero-shot Learning:** Malli tuottaa vastauksia perustuen yhteen prompttiin ilman aiempia esimerkkejä.

**One-shot Learning:** Mallille annetaan yksi esimerkki promptin alussa ohjaamaan sen tuotosta.

**A few-shot Learning:** Mallille annetaan muutama esimerkki paremmin ymmärtääkseen käsillä olevan tehtävän.

Promptingin kehykset: Vaikka ei olekaan standarditermi, tämä voisi käsitteellisesti viitata erilaisiin rakenteisiin tai metodologioihin, joita käytetään prompttien muotoilussa tekoälyn käyttäytymisen tehokkaaseen ohjaamiseen. **Tähän sisältyy promptin monimutkaisuus, pyydetyn tiedon spesifisyys ja ohjeellisen tai tutkivan kielen käyttö muokkaamaan tekoälyn vastausta.**

# COSTAR FRAME of Prompting

Mitä tarkempi olet kyselysi raamista sitä paremman vastauksen usein saat.

Vieressä esimerkki COSTAR Framesta, jota MIA-Mission Impact Academy käyttää.

Muista BIAS. Eli mitä objektiivisempi kysely, sitä objektiivisempi vastaus - ainakin teoriassa.

Linkki MIA:n <https://mia-learning-network.mn.co>

**GOODIN**

**C**ontext and Persona

Who are you?

**O**bjective

What do you want?

**S**tyle

What are you trying to accomplish?

**T**one

What is the tone of the output?

**A**udience

Who is your target audience?

**R**esponse

What is the output supposed to look like? (Word limit, etc.)

# Esimerkki Mega Promptista (A few-shot)

Prompt esimerkki MIA-Mission Impact Academystä

# \*\*\*Develop a networking strategy\*\*\*

## CONTEXT:

Networking plays a crucial role in professional growth and success, especially for individuals in leadership positions such as CEOs, C-level executives, advisors, and directors. Building and nurturing a strong professional network can open doors to new opportunities, collaborations, and insights across various industries.

## GOAL:

The goal of this networking strategy is to expand your professional network within any industry, leveraging targeted efforts to connect with key stakeholders, industry leaders, potential mentors, and peers. By establishing and fostering meaningful relationships, you aim to enhance your visibility, credibility, and influence within your professional community.

## STRUCTURE:

- **Define Objectives:** Begin by clarifying your networking objectives. Identify specific goals such as expanding industry connections, seeking mentorship opportunities, exploring new business partnerships, or enhancing personal branding.
- **Identify Target Audience:** Determine the key stakeholders and individuals you want to connect with to achieve your networking objectives. This may include industry leaders, potential mentors, colleagues, clients, investors, or other professionals relevant to your field.
- **Research Networking Opportunities:** Conduct research to identify networking opportunities tailored to your industry and objectives. This could include industry conferences, networking events, professional associations, online forums, social media platforms, and industry-specific networking groups.

- **Develop Outreach Strategy:** Create a structured outreach strategy to connect with your target audience. This may involve crafting personalized outreach messages, emails, LinkedIn messages, or other communication channels to demonstrate genuine interest and value to the recipients.
- **Engage in Networking Activities:** Actively participate in networking activities to establish and nurture professional relationships. Attend networking events, conferences, and industry gatherings. Engage in meaningful conversations, share insights, and offer assistance to others in your network.
- **Follow-Up and Maintain Connections:** Maintain regular communication with your network contacts to foster ongoing relationships. Follow up after networking events, send thank-you notes, and schedule follow-up meetings or calls to deepen connections.
- **Evaluate and Adjust Strategy:** Continuously evaluate the effectiveness of your networking strategy. Monitor your progress towards achieving your networking goals and adjust your approach as needed based on feedback and outcomes.

#### CRITERIA:

- The networking strategy should be tailored to your specific industry, role, and objectives.
- It should focus on building authentic and mutually beneficial relationships.
- The strategy should be adaptable and flexible, allowing for adjustments based on feedback and changing circumstances.

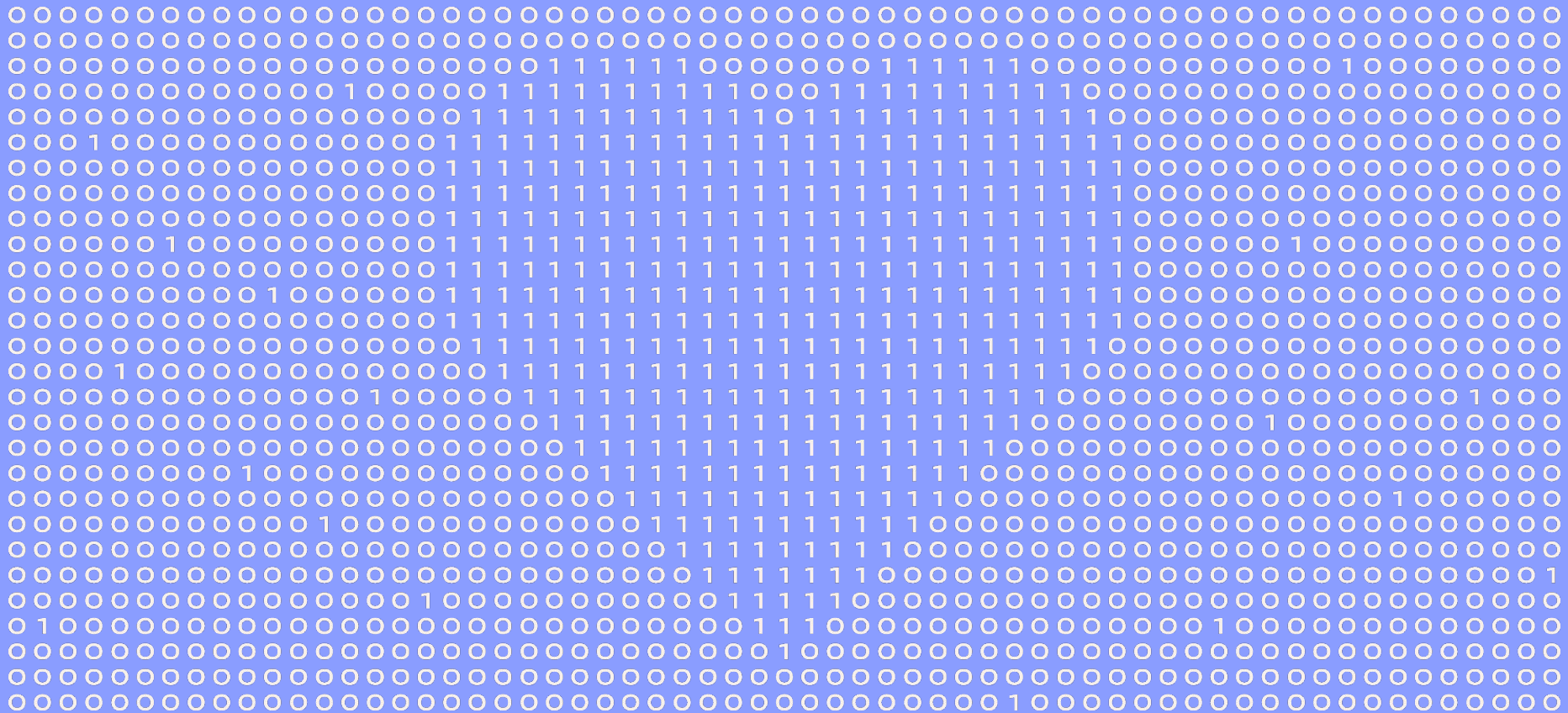
#### INFORMATION ABOUT ME:

[Your industry, role, and specific networking objectives will inform the customization of this strategy.]

[Provide any relevant background information or context that can help tailor the networking approach to your needs.]

#### RESPONSE FORMATTING:

- Present your networking strategy in a structured format, such as a written document or presentation slides.
- Include details on each step of the strategy, including objectives, target audience, outreach methods, networking activities, follow-up procedures, and evaluation criteria.
- Aim for clarity, coherence, and conciseness in your response, ensuring that the strategy is actionable and easy to understand



# Tulevaisuus

# Tekoäly-utopia?



# Vai dystopia?



# Kaikki muuttuu - vai muuttuuko?

## Tapahtuma-ala 2034:

### 1. Henkilökohtainen kokemus

**Osallistujaprofiilit:** Tekoäly voi analysoida suuria datamääriä osallistujien aikaisemmasta käyttäytymisestä, mieltymyksistä ja sosiaalisen median toiminnasta luodakseen yksilöllisiä profiileja. Tämä tieto auttaa räätälöimään tapahtumakokemusta yksilön mieltymysten mukaan.

**Suosituks:** Osallistujille voidaan tarjota henkilökohtaisia suosituksia esityksistä, työpajoista tai verkostoitumismahdollisuuksista heidän kiinnostuksen kohteidensa ja aikaisempien kokemustensa perusteella.

### 2. Tapahtuman suunnittelu ja hallinta

**Logistinen optimointi:** Tekoäly voi optimoida tapahtuman logistiikan, kuten tilojen käytön, ruokatarjoilun ja liikenteen hallinnan, ennakoimalla osallistujamääriä ja heidän käyttäytymistään.

**Turvallisuus:** Tapahtuman turvallisuutta voidaan parantaa käyttämällä tekoälyä valvomaan videokuvaa reaaliajassa, tunnistamaan potentiaalisia turvallisuusuhkia ja automatisoimaan hätävastauksia.

### 3. Osallistujakokemus

**Vuorovaikutteiset kokemukset:** Tekoäly voi mahdollistaa vuorovaikutteisia ja upottavia kokemuksia osallistujille esimerkiksi virtuaalitodellisuuden tai lisätyn todellisuuden avulla.

**Chatbotit ja avustajat:** Tekoälypohjaiset chatbotit ja virtuaaliavustajat voivat tarjota reaaliaikaista apua ja tietoa osallistujille, parantaen näin tapahtumakokemusta.

### 4. Markkinointi ja sitouttaminen

**Kohdennettu mainonta:** Tekoälyn avulla voidaan kehittää entistä tarkempia kohderyhmiä mainontaan ja markkinointiin, mikä parantaa markkinointikampanjoiden tehokkuutta ja ROI:ta.

**Osallistujan sitouttaminen:** Tekoäly voi auttaa tunnistamaan avainhetkiä osallistujan matkassa, jolloin järjestäjät voivat kohdistaa sitouttamistoimenpiteitä parantamaan kokemusta ja osallistumista.

### 5. Analytiikka ja oppiminen

**Tapahtuman jälkeinen analysointi:** Tekoäly voi analysoida tapahtuman jälkeen kerättyjä tietoja, kuten osallistujapalautetta ja käyttäytymisdataa, tarjoten näkemyksiä ja oppimisia tulevia tapahtumia varten.

**Jatkuvan parantamisen malli:** Tekoälyn avulla voidaan luoda itseoppivia malleja, jotka parantavat ja optimoivat tapahtumia jatkuvasti kerätyn palautteen ja suorituskykydatan perusteella. Tekoälyn rooli tapahtuma-alalla kasvaa eksponentiaalisesti, ja se tarjoaa uusia mahdollisuuksia luoda yksilöllisiä, mieleenpainuvia ja tehokkaita tapaht

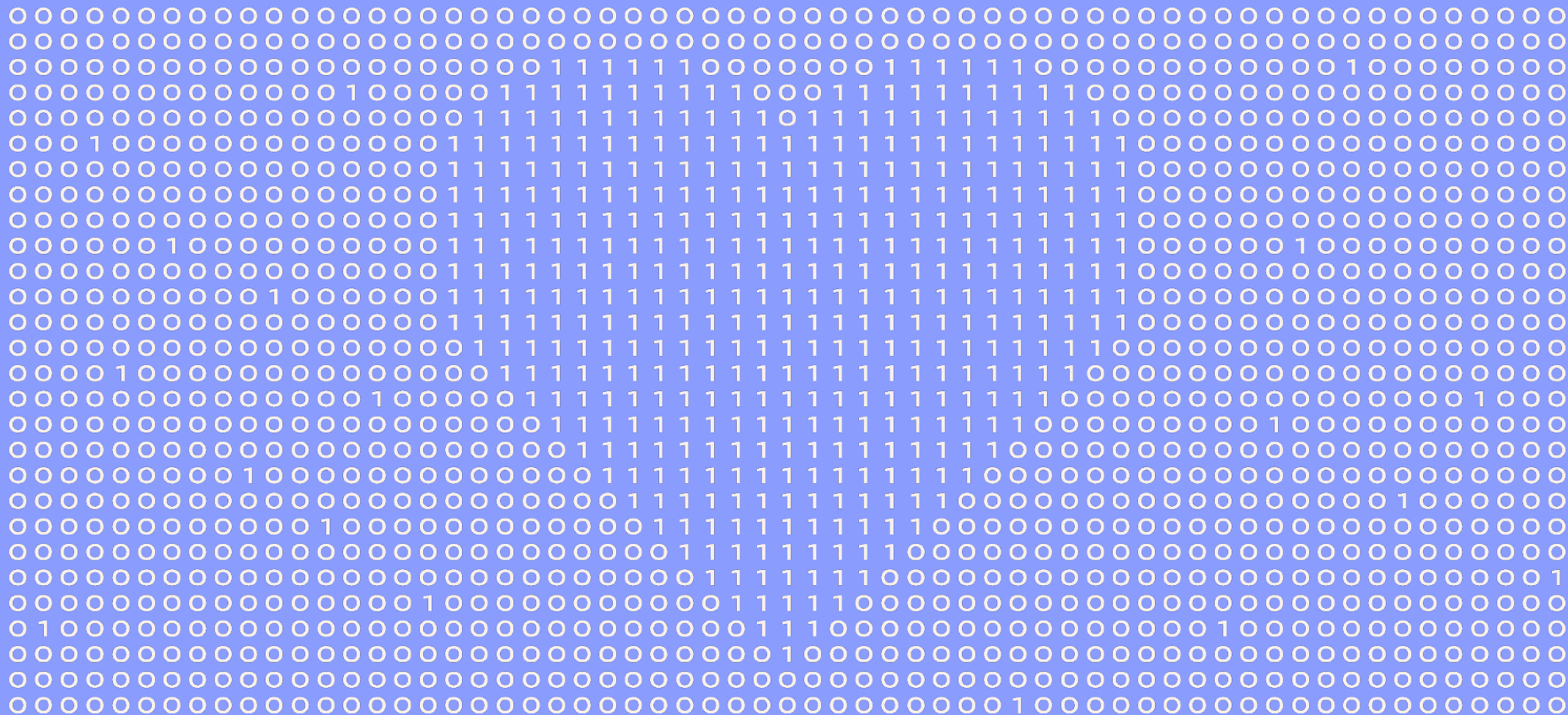
# Laajempi yhteiskunnallinen muutos

## Työn tekemiseen liittyen:

- Työn tekeminen ja työskentelyn lokaatio -Muutos tietotyöstä -> ajatustyöhön
- Johtamisen muutos
- Organisaatioiden rakennemuutokset
- Työnkuvien muutos
- Tekoälyn ja ihmisen yhteistyö
- Jatkuvan oppimisen malli
- Yhteiskunnalliset ansaintamallien muutokset

## Laajemmin:

- Koulutuksen murros ja oppimisen käsitteen murros
- Terveysteknologian ja prediktiivisen tiedon vaikutus ihmisten terveyteen ja pitkäikäisyyteen -> yhteiskunnan kulukysymykset
- Ihmisten välinen kommunikaatio ja sosiaalisuus, suhteet jne.
- Ympäristökysymykset
- Viihteen merkitys ja murros
- Ihminen ja digi laajemmin
- Yksityisyyskysymykset



# AI ACT, GDPR JA AI ETIIKKA

# THE AI ACT - EU:n tekoälylaki

AI ACT on Euroopan unionin ehdotus lainsäädännöksi, jonka tarkoituksena on säädellä tekoälyn kehittämistä, käyttöönottoa ja käyttöä EU:ssa.

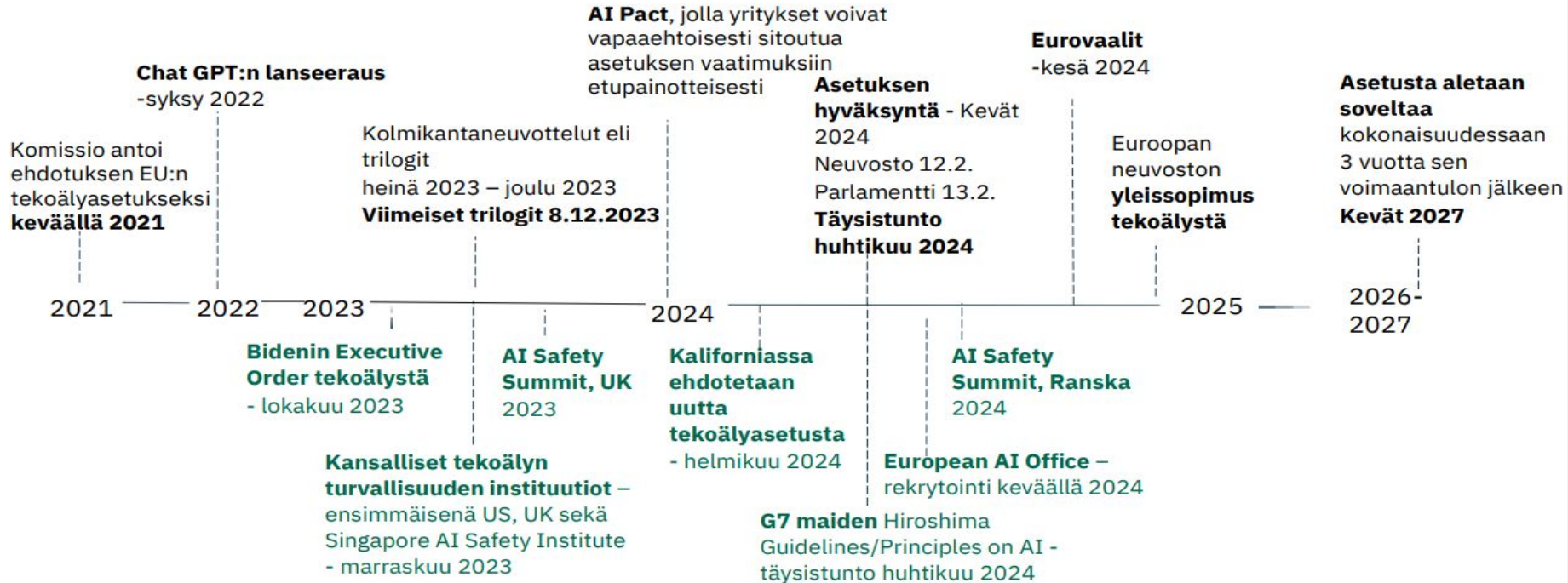
Tämä on osa laajempaa pyrkimystä luoda eettiset ja oikeudelliset perusteet tekoälyn vastuulliselle kehitykselle.

AI ACT pyrkii varmistamaan, että tekoälyjärjestelmät ovat turvallisia, läpinäkyviä ja syrjimättömiä, ja se kategorisoi tekoälyjärjestelmät riskin perusteella neljään tasoon: **Vähäinen riski**, rajoittunut riski, korkea riski ja kestämatön riski.

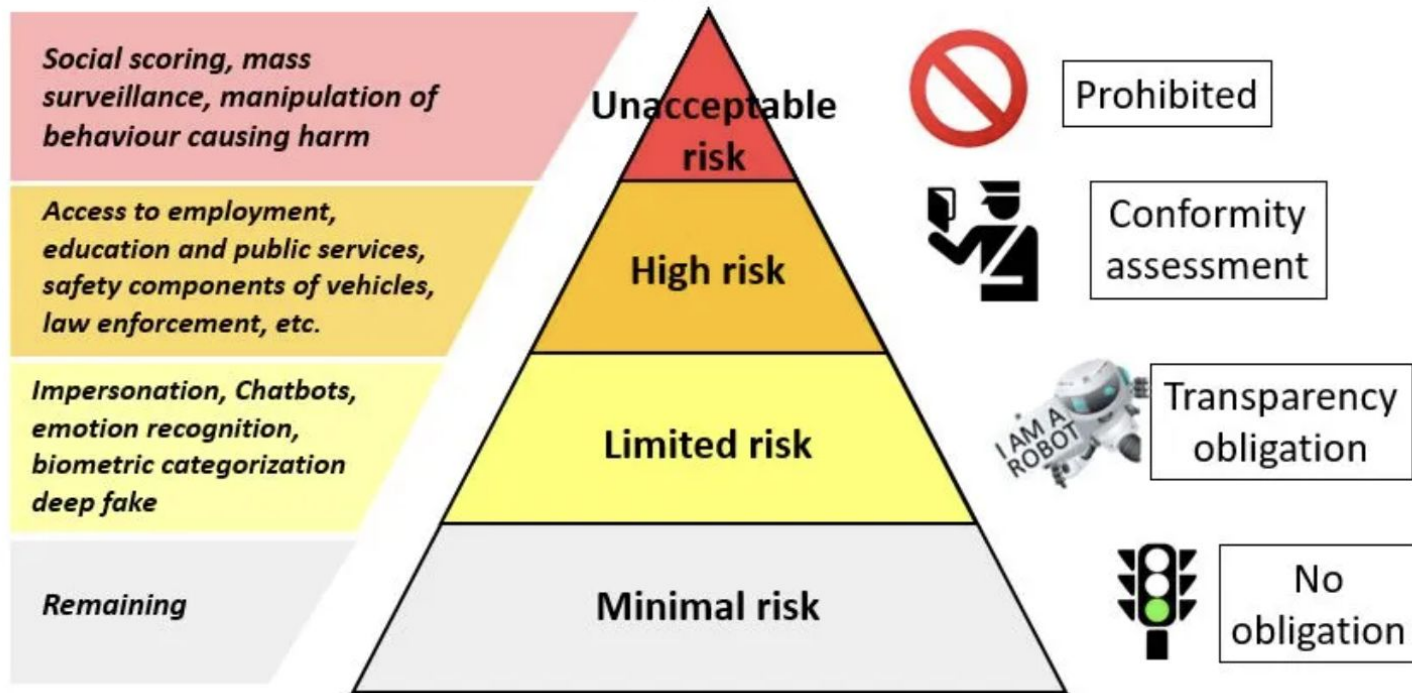


# Aikajana EU:n tekoälyasetukselle EK:n mukaan

## Tekoälyturvallisuus ja standardien kehitys kansainvälisessä kontekstissa



# EU Artificial Intelligence Act: Risk levels



(Source: Telefónica)

# GDPR hyvin lyhyesti

GDPR:n (General Data Protection Regulation) vaikutus tekoälyn implementointiin liittyy erityisesti henkilötietojen käsittelyn läpinäkyvyyteen, tietosuojan periaatteiden noudattamiseen sekä rekisteröityjen oikeuksien turvaamiseen. Tekoälyn käyttöönotossa organisaatioiden on otettava huomioon useita GDPR:n vaatimuksia.

GDPR (General Data Protection Regulation) on Euroopan unionin säätämä tietosuojalaki, joka tuli voimaan 25. toukokuuta 2018. Sen tarkoitus on antaa EU:n kansalaisille enemmän kontrollia heidän henkilökohtaisten tietojensa yli ja yhtenäistää tietosuoja-asetukset koko EU:n alueella. Tässä on GDPR:n keskeiset piirteet lyhyesti listattuna:

- **Henkilötietojen suojele:** GDPR määrittelee henkilötiedot laajasti, ja se sisältää kaikenlaiset tiedot, jotka voidaan yhdistää suoraan tai epäsuorasti yksilöön.
- **Rekisteröidyn oikeudet:** Yksilöillä on oikeus päästä käsiksi heidän tietoihinsa, oikeus tietojen oikaisemiseen, oikeus tietojen poistoon ("oikeus tulla unohdetuksi"), ja oikeus vastustaa tietojen käsittelyä.
- **Tietosuojavastaavan nimittäminen:** Organisaatiot, joiden pääasiallinen toiminta sisältää laajojen henkilötietojen käsittelyn, on nimettävä tietosuojavastaava.
- **Tietoturvaloukkausten ilmoittaminen:** GDPR velvoittaa organisaatioita ilmoittamaan tietoturvaloukkauksista kansallisille tietosuojaviranomaisille 72 tunnin sisällä havaitsemisesta.
- **Sanktiot:** Rikkomukset voivat johtaa huomattaviin sakkomaksuihin, jopa 20 miljoonaan euroon tai 4%:iin organisaation maailmanlaajuisesta vuosiliikevaihdosta, kumpi vain on suurempi.

GDPR:n soveltamisalue on globaali, eli se koskee kaikkia organisaatioita, jotka käsittelevät EU:ssa asuvien henkilöiden tietoja, riippumatta organisaation sijainnista. Tämä laki on asettanut uuden globaalin standardin yksityisyysdenuojalle ja henkilötietojen käsittelylle.

GOODIN



**HUOM!** Data ja Tekoäly kysymyksissä on aina tärkeää konsultoida asiaan perehtyneitä juristeja ja tässä kirjoitettu on yleisesti saatavilla olevaa tietoa, joka tulee tarkistaa. GDPR on asia joka on tärkeää tarkastaa osana mitä tahansa tekoälyn liittyvää projektia.

# AI Etiikka

**Tekoälyn etiikka** on kriittinen fokusalue, kun teknologia integroituu yhä enemmän jokaiseen elämämme osa-alueeseen.

Tekoälyjärjestelmät on tärkeä kehittää ja ottaa käyttöön tavalla, joka on oikeudenmukainen, läpinäkyvä ja hyödyllinen kaikille.

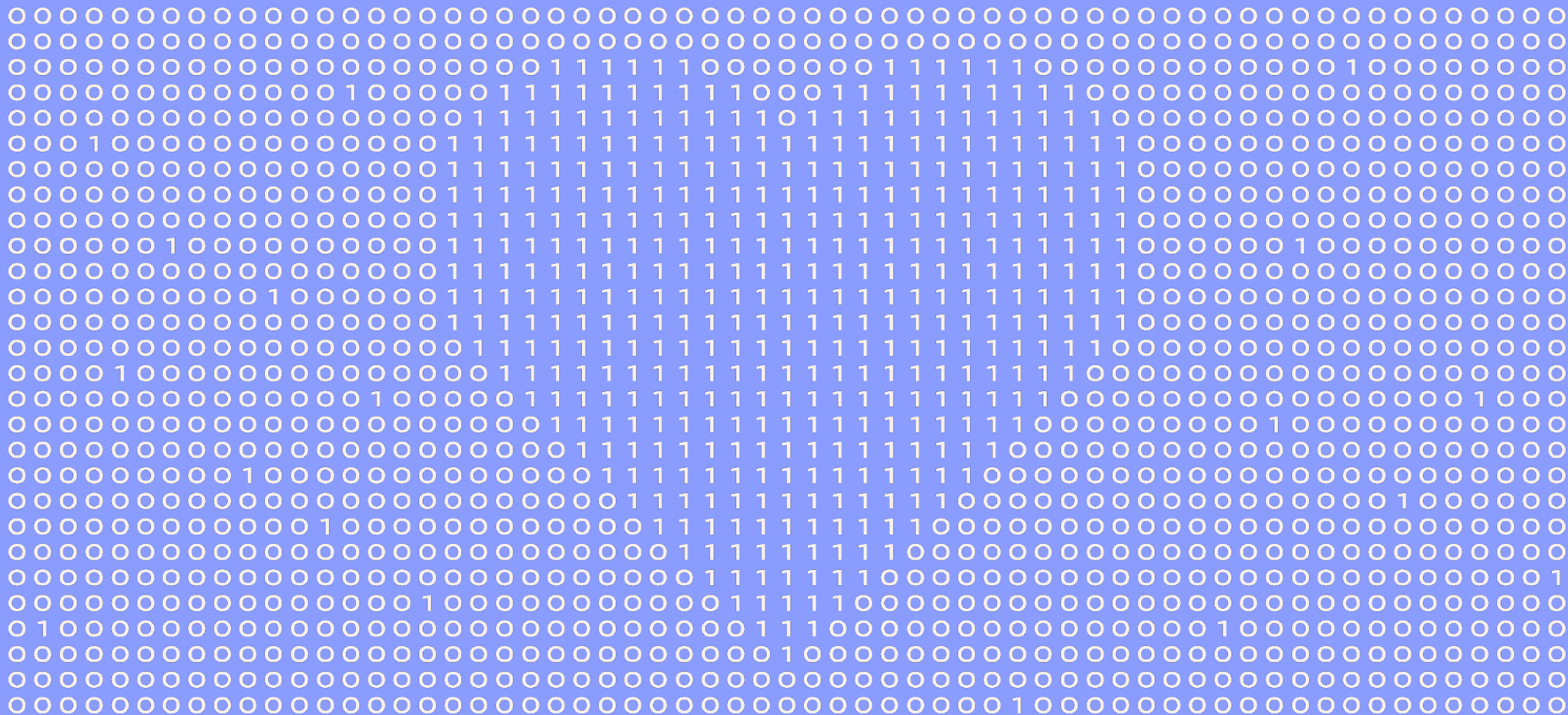
Tässä muutama asia joka on syytä pitää mielessä tekoälyn etiikassa:

1. Läpinäkyvyys
2. BIAS ymmärrys
3. Tekijänoikeudet + Laki
4. Yksityisyyden suoja ja luvanvaraisuus
5. Vastuullinen AI:n käyttö
6. Yhteiskunnallinen/sosiaalinen vaikutus
7. Ympäristötietoisuus
8. Globaali yhteistyö

Loppuun:

Tukiäly versus Tekoäly

Mitä jos koneeseen  
suhtauduttaisiin kuin juniori  
työntekijään jatkossa?



Lisätietoa

# Sanakirja Tekoälystä

## Algoritmi

Perusohje tai sääntöjoukko, jota käytetään ongelmien ratkaisemiseen ja laskentatehtävien suorittamiseen. Tekoälyssä algoritmit määrittelevät, miten dataa käsitellään ja analysoidaan oppimisen tai päätöksenteon aikaansaamiseksi.

Laaja kielimalli tai transformer ja GPT tai Generative pre-trained transformer.

Laaja kielimalli, kuten transformer, on kehittynyt tekoälytekniikka, joka kykenee ymmärtämään ja tuottamaan luonnollista kieltä analysoimalla valtavia tekstiaineistoja. GPT eli Generative Pre-trained Transformer on eräs tämän teknologian sovelluksista, joka on koulutettu ennakoimaan seuraavaa sanaa tekstissä, mahdollistaen monimutkaisten ja yhtenäisten tekstien luomisen.

## Oppiminen valvotusti (Supervised Learning)

Koneoppimisen malli, joka opetetaan käyttäen esimerkkitietokantoja, jotka sisältävät sekä syötteen että halutun tuloksen. Malli pyrkii ennustamaan tuloksen uusille, näkemättömille tiedoille opetetun datan perusteella.

## Oppiminen valvomattomasti (Unsupervised Learning)

Oppimistapa, jossa malli pyritään opettamaan ilman ennalta määriteltyjä vastauksia, tunnistamaan datasta piilotettuja rakenteita tai ryhmittelyitä ilman ohjausta.

## Vahvistusoppiminen (Reinforcement Learning)

Oppimismenetelmä, jossa algoritmi oppii tekemään päätöksiä kokeilun ja virheen kautta saaden palkkioita tai rangaistuksia toimintansa perusteella, tavoitteenaan maksimoida kumulatiivinen palkkio.

Nämä termit ovat keskeisiä, kun tutkitaan ja ymmärretään tekoälyn ja koneoppimisen maailmaa. Niiden avulla voit saada paremman käsityksen siitä, miten erilaiset mallit ja algoritmit toimivat ja miten niitä voidaan soveltaa ratkaisemaan monenlaisia ongelmia.

# Lisää...

## Neuroverkko (Neural Network)

Tietokoneohjelma, joka jäljittelee ihmisaivojen toimintaa prosessoidessaan tietoa. Se koostuu solmuista (neuroneista), jotka ovat yhteydessä toisiinsa ja voivat prosessoida ja välittää signaaleja verkoston läpi.

## Syväoppiminen (Deep Learning)

Koneoppimisen haara, joka käyttää monimutkaisia neuroverkkoja suurten datamäärien oppimiseen. Nämä verkot, joita kutsutaan syviksi neuroverkoiksi, pystyvät oppimaan abstrakteja konsepteja kerroksittain, mikä tekee niistä erityisen tehokkaita monimutkaisissa tehtävissä, kuten kuvantunnistuksessa ja luonnollisen kielen käsittelyssä.

## Ylisovitus (Overfitting)

Ilmiö, jossa koneoppimismalli oppii koulutusdatan niin tarkasti, että se menettää kykynsä yleistää ja suoriutua hyvin uudella, näkemättömällä datalla.

## Alisovitus (Underfitting)

Tilanne, jossa malli ei ole riittävän monimutkainen oppiakseen koulutusdatan perusrakenteen, mikä johtaa heikkoon suorituskykyyn sekä koulutus- että testidatalla.

## Opetusdata (Training Data)

Data, jota käytetään koneoppimismallin kouluttamiseen. Opetusdata sisältää esimerkkejä, jotka auttavat mallia oppimaan tehtävänsä.

## Testidata (Test Data)

Eristetty datan joukko, jota käytetään arvioimaan koneoppimismallin suorituskykyä ja kykyä yleistää oppimansa koulutusdatan ulkopuolelle

# Miten pysyä ajan tasalla?

## 1. Seuraamalla alan johtavia julkaisuja kuten:

Tieteelliset julkaisut: Arvostetut julkaisut kuten "Journal of Artificial Intelligence Research" ja "IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems" tarjoavat syvällisiä tutkimuksia.

Tutkimuslaitokset ja yliopistot: Instituutiot kuten MIT, Stanford ja OpenAI julkaisevat säännöllisesti tutkimustuloksia ja white papereita.

## 2. Koulutus ja verkkokurssit

MOOCs: Massive Open Online Courses tarjoavat kursseja tekoälyn perusteista edistyneisiin aiheisiin. Suositut alustoja ovat Coursera, edX ja Udacity. (<https://www.coursera.org/search?query=AI>)

Workshopit ja intensiivikurssit: Etsi työpajoja ja kursseja, jotka keskittyvät käytännön taitojen kehittämiseen ja uusimpien teknologioiden hyödyntämiseen.

Alan konferenssit: Tapahtumat kuten NeurIPS, ICML, ja TED Talks kokoavat yhteen alan johtavat ajattelijat.

## 3. Käytännön projektit ja tekemällä oppiminen

Omat projektit: Hyödynnä avoimen lähdekoodin työkaluja ja kirjastoja, kehittääksesi omia projekteja. Tämä auttaa ymmärtämään syvällisemmin, miten tekoälyteknologioita voidaan hyödyntää käytännössä.

Muista, että tekoälyn ala kehittyy nopeasti, joten jatkuva oppiminen ja uteliaisuus ovat avainasemassa. Etsi aktiivisesti uusia mahdollisuuksia oppia ja soveltaa tekoälyä omalla alallasi hyödyntäen valmiita alustoja ja kielimalleja.

**Uskalla kokeilla ja ottaa tekoäly käyttöön!**

# BIISIN linkki SUNO.AI:hin

<https://app.suno.ai/song/c8f04543-36bd-48fd-b69e-49c26e0746b5/>

1 0 0 0  
0 1 0 0 0 1 0  
0 0 1 0 0 1 0  
1 0 0 0 1 0 1  
0 1 0 0 0  
0 0 0  
1

# GOODIN

#dataempathy

KIITOS!

Kira Sjöberg 0503300755 [kira@goodin.fi](mailto:kira@goodin.fi)