



NEKSUS^{ai}

Tekoälyajan eettinen digikehitys

TYÖKIRJA JA TUTKIMUS
VASTUULLISILLE ORGANISAATIOILLE

Kirjoittajat:

Anna Savonen
Sami Vihavainen
Suvi Leander
Michelle Sahal Estimé

Taitto:

Mari Luukkonen

NexusAI-hanketta ovat tukeneet Kaute-säätiö ja Gofore Impact Foundation

© Kirjoittajat 2025

Lukijalle

Kuuluuko työhösi digitaalisten teknologioiden suunnittelu?

Haluaisitko ottaa eettisen digikehityksen tiimissäsi puheeksi – mutta kaipaat avuksi menetelmiä?

Mietkö, mitä apua tekoälystä voisi olla eettisiin puntarointeihin?

Jos vastasit kyllä yhteen tai useampaan kysymykseen, tämä opas on tarkoitettu sinulle. Voit toimia missä tahansa digitaalisen kehityksen roolissa: luomassa uusia teknologioita, hankkimassa ja ottamassa käyttöön valmiita ratkaisuja, muotoilemassa digipalveluita, johtamassa digitaalista muutosta, vastaamassa digikehityksen vastuullisuudesta... Tärkeintä on, että haluat kantaa kortesi kekoon kestävän digitaalisen tulevaisuuden puolesta.

Opas tiivistää NeksusAI-kehityshankkeen tulokset yhteiseksi hyödyksi. Osa 1 on työkirja, joka sisältää ideoita ja menetelmiä eettisen päätöksenteon jäsentämiseen sekä tekoälyn hyödyntämiseen eettisen ajattelun ja keskustelun apuna. Osan 2 muodostaa hankkeen tutkimusraportti. Kartoitimme haastatteluin ja työpajoin digikehityksen eettisyyden ilmenemistä ja edellytyksiä. Tunnistimme moraalifilosofisten näkökulmien avulla tekoälyn eettisen hyödyntämisen rajoja.

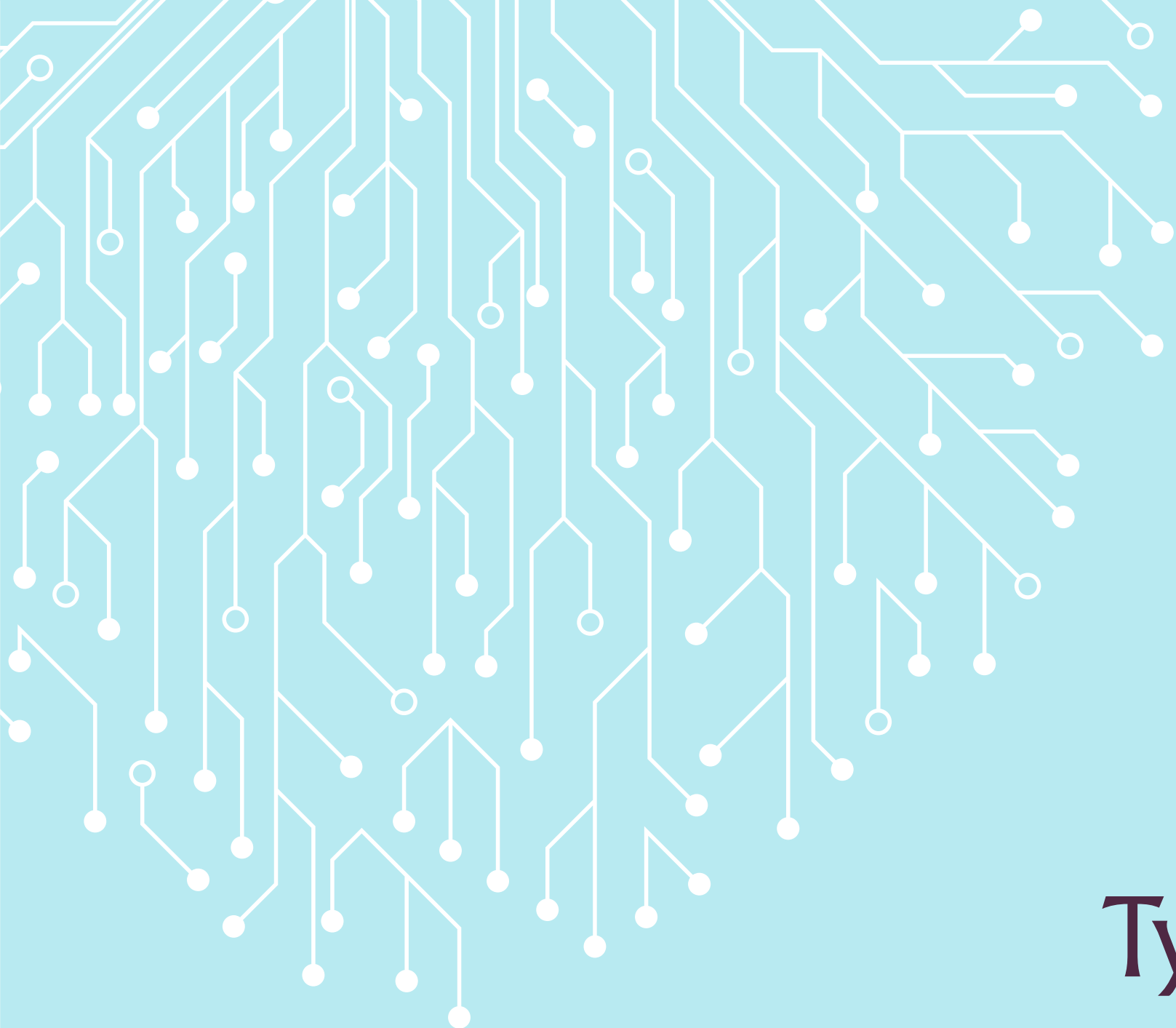
Lämmin kiitos Kaute-säätiölle ja Gofore Impact -säätiölle siitä, että rahoititte työtämme!
Kiitos myös CoHumansille ja Goforelle mahdollistamisesta!

Tärkein viestimme oppaan käyttäjälle on tämä: **tekoälyn voi ottaa avuksi eettiseen päätöksentekoon, mutta omaa eettistä toimijuutta sille ei saa ulkoistaa.** Digikehityksen eettisen perustan rakennamme me, vastuulliset ihmiset.

Anna, Sami, Suvi ja Michelle

OSA 1 – Työkirja

1. Tausta – tekoäly työvälineeksi digikehityksen eettiseen päätöksentekoon?	6
Tärkeitä käsitteitä	8
2. Eettinen näkökulma mukaan digikehittämisen arkeen	9
Perustukset ja prosessit – eettisyyden edellytykset digikehittämisessä	9
Eettisiä kysymyksiä digikehittäjille – työkalu tiimeille	13
3. Tekoäly eettisen arvioinnin työkaluna	15
Tekoälyn monet roolit eettisessä päätöksenteossa	15
3.2. Tekoälyn hyödyntämisen eettiset rajat	16
4. Tekoälymenetelmät digikehityksen eettisen päätöksenteon tueksi	18
Työkalu 1 – Pitkän aikavälin vaikutusten arviointi	19
Työkalu 2 – AI-tulkki	22
Työkalu 3 – Utopioita digitaalisesta tulevaisuudesta	24
Työkalu 4 – Ethics GPT	26
Työkalu 5 – Ajatusjäsentäjä	28
5. NeksusAI-tiimi tekoälyn hyödyntäjänä – opit jakoon	30
Generatiivisen tekoälyn hyödyntäminen NeksusAI:n aikana	30
Keskeiset opit tekoälyn hyödyntämisestä osana kehityshanketta	31



OSA 1

Työkirja

1. Tausta – tekoäly työvälineeksi digikehityksen eettiseen päätöksentekoon?

Digikehittämisen arki on täynnä pieniä ja suuria ratkaisuja, joilla on eettistä merkitystä. Kuinka paljon varaamme aikaa saavutettavuuden varmistamiseen? Otamme huomioon, että data voi olla vinoutunutta? Miten estämme palvelun myöhempää väärinkäyttöä?

Digikehitysprosessien valinnoilla on vaikutuksia ihmisten hyvinvointiin, oikeuksien toteutumiseen ja yhteiskunnan kestävyteen – pohtivatpa kehittäjät ja muut vastuuhenkilöt valintojen eettistä merkitystä tietoisesti tai eivät. Onneksi eettinen arviointi tekee tietään yhä useamman digikehittäjän työpäiviin. Kestävyyskriisien aikakaudella digitaalisuuden roolia kriisien kiihdyttämisessä tai ratkaisemisessa ei voi jättää huomiotta.

Myös tekoälyteknologioiden nopea yleistymisen on havahduttanut digiratkaisujen yhteiskunnalliseen voimaan. Välineillä, joilla voidaan saada tehokkaasti hyvää aikaiseksi voidaan niin ikään luoda tehokkaasti kärsimystä. Perheen talousahdinko avustusjärjestelmän teknisen virheen seurauksena, sukupuoleen perustuva syrjintä rekrytoinnissa tai somekoukkuun jääminen ovat kaikki oikeita esimerkkejä digiteknologioiden eettisistä epäonnistumisista. Myös riski sidosryhmien luottamuksen ja maineen vaarantumisesta ja uhka yhteiskunnallisen epävakauden kasvusta ovat syitä, jotka kannustavat organisaatioita varmistamaan digikehityksen eettisyyttä.

TEKOÄLY – DIGIETIIKAN PULMASTA OSAKSI RATKAISUA?

Generatiivinen tekoäly on tullut oivaksi avuksi moneen digikehityksen työtehtävään. Miksi se ei siis tulisi avuksi eettiseen arviointiin? Voiko ChatGPT:ltä kysyä, mikä on eettisesti oikein? Näin varmasti jo tapahtuukin. On kuitenkin muistettava, ettei oikean toimintavaihtoehdon valinta ole ainoa asia eettisesti kestävässä digikehittämisessä: pitää myös tunnistaa, mikä oikeastaan on eettinen kysymys, millaisia näkökulmia sen arvioinnissa pitää huomioida, millaista tietoa aiheesta tarvitaan, miten päätös viedään toiminnaksi – ja niin edelleen.

Jotta voidaan ymmärtää tekoälyn mahdollista roolia digikehityksen eettisessä päätöksenteossa, on ymmärrettävä digikehityksen eettistä päätöksentekoa. Tähän annamme eväitä työkirjan luvussa 2. Luvussa 3 kuvaamme, millaisia monia rooleja tekoälyllä voi digikehityksen päätöksenteossa olla ja millaisia eettisiä rajoja pitää huomioida. Luvussa 4 esittelemme tekoälyä hyödyntäviä menetelmiä eettisen päätöksenteon tueksi. Työkirjassa (osa 1) esitystapa on käytännönläheinen. Tiedonnälkäiset löytävät helpotuksen osasta 2. Siellä kuvaamme lähteisiin ja analyysiin perustuen, mistä käytännön suositukset kumpuavat.


YHTEYDET KUNTOON

NexusAI on väännös latinan sanasta nexus, joka tarkoittaa yhteyttä. Nettiyhteyden lisäksi digietikassa monet muutkin yhteydet ovat tärkeitä. Olemme hankkeessa tarkastelleet ihmisen ja koneen yhteyttä: millaisin roolijoin ihminen ja tekoäly voivat toimia yhdessä? Miten me muokkaamme tekoälyä ja miten tekoäly muokkaa meitä?

Ihmisen ja koneen yhteyttä vielä tärkeämpää on ihmisten välinen yhteys. Monet tämän työkirjan menetelmistä onkin tarkoitettu juuri tiimien yhteisen eettisen keskustelun jäsentämiseksi ja rikastamiseksi. Olemme taustatyössämme selvittäneet erityisesti, miten tiimien ja työyhteisöjen tasolla luodaan eettiselle digikehitykselle otollinen maaperä.

Hankkeen kantavana menetelmänä olemme hyödyntäneet hanketiimimme jäsenten erilaisten näkökulmien tuomista yhteen. Olemme toteuttaneet hanketta tutkijoina, kehittäjinä ja kokijoina. NexusAI ei ole tutkimushanke, mutta taustoittavassa tutkimuksessa (osa 2) näkyy, miten käytännön ehdotuksemme nousevat tutkimuksellisesta perustasta. Olemme myös itse digiratkaisujen kehittämisen parissa työskenteleviä kehittäjiä ja tunnemme arjen kamppailut. Hankkeen varrella olemme altistaneet itsemme tekoälymenetelmien kokijoiksi, ja siten oppineet, missä tekoälyn apu on antoisimmillaan ja milloin se lähinnä häiritsee sitä missä me ihmiset olemme parhaimmillamme.

Erilaisten ihmisten, näkökulmien ja osaamisten yhteydet kannattaa pitää tiiviinä kun kyse on kestävästä digitaalisen tulevaisuuden rakentamisesta.



Ihmisten
ja koneen yhteyttä
vielä tärkeämpää
on ihmisten
välinen yhteys

Tärkeitä käsitteitä

DIGITEKNOLOGIOIDEN ETIIKKA?

→ Oppaassa tarkoitamme digitaalisten teknologioiden etiikalla soveltavaa etiikkaa digiratkaisuja kehittävässä ja käytävissä organisaatioissa. On hyvä arvioida ainakin digiratkaisun välittömiä **vaikutuksia eri ihmisryhmien oikeuksiin sekä epäsuorempia vaikutuksia yhteiskunnalliseen ja ekologiseen kestävyteen**. Digietikkaan kuuluvat myös organisaation toimintatavat, jotka tukevat tai estävät digiratkaisujen parissa toimivien ihmisten eettistä toimintaa. Digietikka on lähellä lain- ja säädöstenmukaisuutta ja yhteiskuntavastuuta, mutta sillä on oma roolinsa: digieettinen keskustelu auttaa muun muassa konkretisoimaan, millaisia arvoja digiratkaisut edustavat ja edistävät ja miten sääntelyn ja vastuullisuuslinjausten toteutumista tuetaan ihmisten arjen eettisellä toiminnalla.

TEKOÄLY?

→ Oppaassa käsittelemme erityisesti generatiivista tekoälyä ja sen roolia digikehityksen eettisyyden tukena. Generatiivisella tekoälyllä tarkoitamme **tekoälyjärjestelmiä, jotka pystyvät luomaan uutta sisältöä**, vaikka tekstiä, kuvia, ääntä tai videoita datan pohjalta. Taustalla on tyypillisesti suuri määrä koulutusdataa. Generatiivinen tekoäly on vain yksi tekoälyn muoto. Vaikka tässä keskitymme siihen, myös muunlaisilla tekoälyteknologioilla on roolinsa digitaalisten ratkaisujen eettisyyden kannalta.

EETTINEN PÄÄTÖKSENTEKO?

→ Eettinen päätöksenteko on **dynaaminen** sarja tapahtumia. Eettiseen päätöksentekoon prosessina kuuluu jonkin tilanteen tunnistaminen eettisesti merkitykselliseksi, harkinta ja päätöksen tekeminen erilaisten toimintavaihtoehtojen välillä ja toiminta päätöksen mukaisesti. Eettiseen päätöksentekoon vaikuttavat sekä yksilön että yhteisön taustaoletukset oikeasta ja väärästä. Tarkasteltaessa eettistä päätöksentekoa organisaatioissa, on tarkasteltava aina myös käytäntöjä, kulttuuria ja rakenteita, jotka muokkaavat eettistä päätöksentekoa.

EETTINEN TOIMIJUUS?

→ Yksinkertaisimmillaan eettinen toimijuus tarkoittaa kykyä ymmärtää oikean ja väärän eron, toimia moraalisten periaatteiden mukaisesti ja **kantaa vastuuta omista teoistaan**. Eettisen toimijuuden edellytys on vapaus valita oma toimintansa. Eettiseen toimijuuteen liittyy myös **ihmisen käsitys itsestään**: pidänpö itseäni toimijana, jonka teoilla on oikean ja väärän toteutumisen kannalta väliä? Organisaatioiden tehtävä on tukea yksilöiden ja tiimien eettistä toimijuutta.

2. Eettinen näkökulma mukaan digikehittämisen arkeen

Perustukset ja prosessit – eettisyyden edellytykset digikehittämisessä

Ymmärtääksemme digikehityksen eettisen päätöksenteon arkea, haastattelimme yhdeksää digitalisaation ammattilaista julkiselta ja yksityiseltä sektorilta eri toimialoilta. Vakiintuneita työkaluja ja toimintatapoja ja selkeitä vastuita digikehityksen eettiseen päätöksentekoon on vasta harvalla organisaatiolla.

Ehdotamme, että eettinen päätöksenteko tuodaan digikehittämisen arkeen vahvistamalla sekä **perustuksia että prosessia**. Perustuksilla tarkoitamme eettisen päätöksenteon pysyviä edellytyksiä. Prosessilla tarkoitamme toistuvia toimintatapoja, jotka jäsentävät digikehittämisen vaiheita.

Listasimme hankkeen tulosten perusteella vinkit sekä perustusten että prosessien tueksi. Ne on suunnattu erityisesti digikehittämisen johto- ja vastuurooleissa toimiville. Näiden keinojen avulla voidaan ehkäistä yksittäisten työntekijöiden kuormitusta ja digiteknologioiden haitallisten vaikutusten toteutumista.

Eettinen päätöksenteko kannattaa tuoda digikehittämisen arkeen vahvistamalla sekä etiikan perustuksia että prosesseja



Vinkkilista – digikehityksen eettiset perustukset ja prosessit

PERUSTUKSET

Luo eettisen päätöksenteon edellytyksiä!

Tue yksilöiden ja tiimien eettistä toimijuutta

- Selvennä, millaista eettistä vastuuta kaikkien tulee kantaa ja millaisia erityisiä vastuita liittyy ammatillisiin rooleihin
- Luo mahdollisuuksia moniammatilliseen eettiseen arviointiin
- Luo turvallista kulttuuria, jossa eettiset kysymykset voidaan nostaa esiin ilman pelkoa negatiivisista seurauksista
- Varmista, että eettiset periaatteet ja työkalut eivät ole ulkopuolinen pakko, vaan luonnollinen osa tiimin työtä
- Edistä osallistavaa päätöksentekoa, jotta tiimi voi itse tehdä tietoisia ja vastuullisia valintoja

Kasvata digikehittäjien eettistä osaamista

- Tarjoa mahdollisuuksia opetella etiikan peruskäsitteitä ja näkökulmia
- Tunnista yhdessä tiimien kanssa teidän organisaationne ja toimialanne tärkeimmät digikehittämisen eettiset kysymykset
- Tuo käyttöön digikehityksen eettistä päätöksentekoa tukevia menetelmiä tai kehitä organisaatiollesi omia räätälöityä menetelmiä

Varmista organisaatiotason rakenteilla eettisen päätöksenteon ja toiminnan mahdollisuudet

- Huolehdi, että eettiset periaatteet näkyvät päätöksentekoprosesseissa
- Tarvittaessa perusta monialainen eettinen arviointiryhmä digikehittäjien eettisten päätösten tueksi: tuo mukaan asiantuntemusta yhteiskunnallisten vaikutusten ymmärtämiseksi
- Luo avoimia keskustelukanavia ja matalan kynnyksen mahdollisuuksia raportoida eettisistä huomioista
- Luo tekoälyteknologioita ja muita erityisen eettisesti sensitiivisiä teknologioita varten selkeä vastuunjaot sisältävä hallintamalli

PROSESSI

Integroi eettinen päätöksenteko digikehitysprosessiin!

➔ ENNEN PROJEKTIA:

Tunnista ja arvioi eettiset vaikutukset

Arvioi projektin eettisiä vaikutuksia

- Pohdi jo ennen projektin myymistä, millaisia vaikutuksia sillä voi olla käyttäjille, yhteiskunnalle ja ympäristölle
- Käy asiakkaan tai rahoittajan kanssa keskustelu siitä, miten eettiset näkökulmat huomioidaan koko projektin ajan

Huomioi hinnoittelun ja liiketoimintamallien eettisyys

- Älä jätä hinnoittelua ja liiketoimintamallia vain taloudellisten tavoitteiden varaan – arvioi niiden vaikutuksia myös oikeudenmukaisuuden ja saavutettavuuden näkökulmasta
- Varmista, ettei projekti johda epäeettisiin käytäntöihin, kuten piilotettuihin maksuihin tai käyttäjätietojen väärinkäyttöön

Selkeytä roolit ja vastuut eettisessä päätöksenteossa

- Määritä, kuka vastaa eettisten kysymysten käsittelystä eri työrooleissa
- Älä jätä vastuuta vain yksittäisille työntekijöille – jaa se tasapuolisesti eri roolien kesken
- Asiantuntijat katsovat digietiiikkaa eri lähtökohdista. Mahdollista eri näkökulmien linjaaminen: juristit varmistavat tietosuojan, muotoilijat läpinäkyvyyden ja saavutettavuuden, liiketoiminta strategiset päätökset



➔ PROJEKTIN AIKANA:

Tuo eettisyys osaksi menetelmiä ja toimintatapoja

Käynnistä eettinen keskustelu heti projektin alussa

- Aloita eettinen arviointi jo strategisen muotoilun vaiheessa, älä jätä sitä projektin loppuun
- Älä odota, että mahdolliset ongelmat ilmenevät vasta tuotannon vaiheessa – silloin muutokset ovat usein liian vaikeita ja kalliita

Luo selkeät mutta joustavat prosessit eettisten kysymysten käsittelyyn

- Kehitä kevyitä mutta kattavia prosesseja, jotka mahdollistavat eettisten kysymysten käsittelyn ilman, että työmäärä kasvaa hallitsemattomaksi
- Ole valmis muuttamaan suuntaa, jos eettiset riskit uhkaavat toteutua

Valitse työkalut ja menetelmät eettisin perustein

- Älä ota käyttöön työkaluja tai menetelmiä pelkästään tehokkuuden perusteella – arvioi myös niiden eettiset vaikutukset
- Osallista asiakkaat ja käyttäjät prosessiin jo varhaisessa vaiheessa, älä vain esitä heille lopputulosta

Seuraa eettisiä vaikutuksia koko projektin ajan

- Varmista, että eettinen arviointi ei ole kertaluonteinen tapahtuma, vaan jatkuva prosessi.
- Dokumentoi päätökset ja havainnot sekä arvioi, miten ennen projektia tunnistetut eettiset tavoitteet toteutuvat käytännössä.
- Ota vastuullisuus osaksi projektinhallintaa ja varmista, että tunnistetut riskit eivät jää huomiotta.





➔ PROJEKTIN JÄLKEEN:

Hyödynnä opit eettisen osaamisen vahvistamiseksi ja pidä hyvää yllä

Käytä projektin opit tiimin eettisen osaamisen vahvistamiseen

- Arvioi yhdessä tiimin kanssa, miten onnistuitte eettisen näkökulman huomioimisessa. Mitä teette seuraavassa projektissa samoin, mitä kehitätte?
- Kiitä ja jaa tunnustusta: nosta esille muiden onnistumisten mukana myös onnistuminen eettisessä arvioinnissa

Ylläpidä hyvää

- Jos mahdollista, palaa projektin jälkeen arvioimaan, toteutuvatko eettiset ratkaisut edelleen
- Reagoi lanseerauksen jälkeen ilmenneisiin eettisiin haasteisiin, joita ette osanneet ennakoida

Eettisiä kysymyksiä digikehittäjille – työkalu tiimeille

Arjen etiikassa oikeiden kysymysten löytäminen on melkein yhtä tärkeää kuin ratkaisut. Kaikille toimialoille yhteisiä linjojakin on, mutta eettisten kysymysten selkeytystyö on tehtävä jokaisessa organisaatiossa erikseen omaan toimialaan, toimintaympäristöön ja arvoihin peilaten.

Kysyimme haastateltaviltamme, millaisia digiteknologioiden eettisiä kysymyksiä he ovat omassa työssään käsitelleet hiljattain ja mitkä eettiset teemat aiemmalta uralta ovat jääneet mieleen. Vastauksista hahmottui kolme näkökulmaa, joissa kussakin kaksi teemaa. Muokkasimme haastatteluaineiston perusteella havainnot hyväiksi kysymyksiksi, eettisen digikehityksen tueksi. Lista ei ole kaikenkattava, mutta sitä voi hyödyntää keskustelutyökaluna.

Voit hyödyntää digikehitystiimin kanssa kysymyslistaa esimerkiksi seuraavin tavoin:

- ➔ **TUTUT JA UUDET.** Jokainen valitsee 1–3 kysymystä, jotka ovat omalla uralta tulleet vastaan. Jokainen valitsee 1–3 kysymystä, joita ei ole kohdannut uraltaan. Valinnat käydään keskustellen läpi. Keskustelu auttaa tiimiä muodostamaan yhteistä ymmärrystä eettisen digitalisaation kysymyksistä ja tiimin eettisestä osaamisesta.
- ➔ **OLENNAISET JA AUKKOKOHDAT.** Tiimi pohtii yhdessä, mitkä listan teemat ja kysymykset ovat käsillä olevassa kehitystyössä tärkeitä. Tiimi keskustelee yhdessä, mitä työkalusta puuttuvia eettisiä teemoja ja kysymyksiä kehitystyössä tulisi huomioida.

DIGITEKNOLOGIAT JA TASAVERTAINEN OSALLISUUS YHTEISKUNNASSA

Digiteknologioihin liittyy tärkeitä eettisiä teemoja, jotka nousevat tasavertaisuutta korostavista arvoista.

Syrjivyyden estäminen, saavutettavuuden varmistaminen

- Millaisia syrjiviä käytäntöjä ja asenteita tunnistamme kehitettävän palvelun käyttökontekstiin liittyen?
- Millaisia keinoja otamme käyttöön, jotta varmistamme kehitysprosessin eri vaiheissa, ettei palvelusta muodostu syrjivä?
- Millaisin ratkaisuin edistämme palvelun saavutettavuutta ja inklusiivisuutta?
- Millaisia velvoitteita meillä kehittäjinä ja organisaationa on purkaa digitaalista epätasa-arvoa?

Tietosuoja ja yksityisyyden turvaaminen

- Vastaavatko organisaation datan käytön vastuullisuutta koskevat ohjeistot kehitysprojekteissa esille tuleviin tilanteisiin? Tarvitsemmeko täydentäviä linjauksia?
- Miten viestimme asiakkaille ymmärrettävästi datan keräämisestä ja käytöstä?
- Millaisia rutiineja luomme turvaamaan huolellisuutta henkilötietojen käsittelyssä?

ARJEN MUOKKAUTUVAT DIGITEKNOLOGIAT JA KEHITTÄJIEN VASTUUN RAJAT

Datan ja käyttäjien toiminnan perusteella muovautuvat arjen monikäyttöteknologiat nostavat esiin kysymyksiä kehittäjien vastuusta ja vastuun rajoista.

Tekoälyteknologioiden vinoumat, väärinkäyttö ja mahdollisuuksien rajaaminen

- Miten hyödynnämme erilaisia keinoja vinoumien tunnistamiseen, ehkäisemiseen ja korjaamiseen?
- Milloin digikehittäjät ovat tehneet riittävästi ratkaisun myöhemmän väärinkäytön ehkäisemiseksi?
- Miten edistämme kehittäjätiimin avointa keskustelua teknologisten mahdollisuuksien eettisestä rajaamisesta?

Sosiaalisen median eettiset haasteet

- Mitkä suunnitellun palvelun käyttäjäryhmät ovat erityisen alttiita haitallisille vaikutuksille?
- Millaisin ratkaisuin rakennetaan palvelu, joka kannustaa rakentavaan ja kunnioittavaan vuorovaikutukseen?
- Miten voimme tukea toisiamme työn eettisiin jännitteisiin liittyvässä kuormituksessa?

EETTISEN DIGIKEHITYKSEN ORGANISOIMINEN

Organisaatioiden konteksti vaikuttaa digiteknologioiden eettisten kysymysten muotoutumiseen.

Eettinen tasapainoilu asiakaslähtöisyyden sekä tehokkuuden ja tuloksellisuuden välillä

- Millaisia pitkän aikavälin vaikutuksia tehokkuuden optimoinnilla on? Tunnistammeko enemmän eettisesti myönteisiä vai kielteisiä vaikutuksia?
- Miten käyttökokemuksen muokkaaminen esimerkiksi suositusalgoritmeilla voi palvella aidosti sekä asiakasta että liiketoiminnan tavoitteita?
- Kumpaa pidämme keskeisempänä arvona, tehokkuutta vai asiakasarvoa?

Vastuun jakautuminen teknologiaprojekteissa

- Miten selkeytämme sitä, millaiset digikehittämisen eettiset vastuut koskevat kaikkia ja millaisia erityisiä vastuita eri positiioihin liittyy?
- Miten kehitämme tiimin vuorovaikutusta ja toimintakulttuuria niin, että eettisten kysymysten esille nostaminen ja käsittely yhdessä koetaan luontevaksi osaksi arkea?

Mitkä digiratkaisuiden eettiset kysymykset ovat
sinun, tiimisi ja organisaatiosi kannalta tärkeitä?
Mitä näkökulmia haluatte lisätä listaan?

3. Tekoäly eettisen arvioinnin työkaluna

Tekoälyn monet roolit eettisessä päätöksenteossa

Parhaiten tekoälyä pystyy hyödyntämään, kun pohtii tarkasti, millaista apua tekoälyltä kaipaa ja mihin itsellä käytössä olevat sovellukset pystyvät. Tämä pätee myös generatiivisen tekoälyn käyttöön digikehityksen eettisessä päätöksenteossa. Tekoäly ei ole luotettava vastausautomaatti eettisissä pulmatilanteissa, mutta NexsusAI-hankkeessa tunnistimme muita mahdollisia rooleja:



Eettistä arviointia tukevan tiedon etsijä, muokkaaja ja tiivistäjä. Punnittuun eettiseen päätöksentekoon kuuluu, että käsiteltävästä asiasta on koottu riittävästi tietoa. Tekoäly voi auttaa hakemaan ja suodattamaan relevanttia tietoa, tunnistamaan trendejä ja tiivistämään monimutkaisia aineistoja helposti ymmärrettävään muotoon.



Eettisen päätöksenteon nopeuttaja ja tehostaja. Monissa tilanteissa eettinen päätöksenteko vaatii nopeaa reagointia: esimerkiksi kriisitilanteissa tai liiketoiminnallisissa päätöksissä viive voi aiheuttaa haittaa. Tekoäly voi auttaa nopeuttamaan eettistä pohdintaa tarjoamalla analysoituja vaihtoehtoja, tunnistamalla potentiaalisia riskejä ja suosittelemalla toimintatapoja.



Eettisten argumenttien ja näkökulmien rikastaja. Eettinen päätöksenteko hyötyy monipuolisesta argumentoinnista ja eri näkökulmien huomioimisesta. Tekoäly voi nostaa esiin pohdintoja, joita ihminen ei välttämättä itse osaisi ottaa huomioon. Se voi esimerkiksi esitellä filosofisia, oikeudellisia tai kulttuurisia näkökulmia, jotka auttavat päätöksentekijöitä hahmottamaan tilanteen laajemmin ja perustelemaan päätöksensä paremmin.



Eettisen keskustelun ja yksilön reflektion jäsentäjä. Tekoäly voi tukea sekä tiimin että yksilön eettistä pohdintaa ja päätöksentekoa tarjoamalla selkeitä rakenteita, jäsentämällä argumentteja, sekä toimimalla sparrauskumppanina. Keskusteluissa se voi ryhmitellä näkökulmia, tunnistaa ristiriitoja ja auttaa pitämään keskustelun johdonmukaisena, jotta kaikki näkemykset tulevat huomioituiksi.



Eettisten päätösten viestinnän tuki. Eettiset päätökset voivat olla haastavia kommunikoida eri sidosryhmille, ja väärinymmärrykset voivat johtaa epäluottamukseen. Tekoälyn avulla voidaan muotoilla viestit selkeiksi ja ymmärrettäviksi eri kohderyhmille.



Moraalisen mielikuvituksen ravitsija. Eettiset haasteet vaativat usein myös mielikuvitusta ja kykyä kuvitella vaihtoehtoisia skenaarioita. Tekoäly voi tukea tätä prosessia tarjoamalla erilaisia simulaatioita, historiallisia vertailukohtia, vaihtoehtoisia näkökulmia ja skenaarioita.

3.2. Tekoälyn hyödyntämisen eettiset rajat

Generatiivisen tekoälyn hyödyntämisessä on hyvä olla tarkkana, jotta ei ulkoista koneelle sitä, missä ihminen on vahvimmillaan. On erityisen tärkeää asettaa rajoja tekoälyn käytölle eettisessä päätöksenteossa. Muutoin voi käydä niin, että hyödyntää tekoälyä eettisyyden tukena tavalla, joka ei ole eettisesti kestävä.

ÄLÄ PERUSTA EETTISIÄ PÄÄTÖKSIÄ VAIN TEKÖÄLYN TIIVISTÄMÄN TAI ESITTÄMÄN TIEDON VARAAN

Eettisen päätöksenteon tukena pitää käyttää luotettavaa ja totuudellista tietoa. Tekoälyjärjestelmät eivät aina tarjoa sellaista. Opetusdata voi olla vinoutunutta, ja siten tekoälyn tuotokset voivat antaa vääristyneen tai aukkoisen kuvan todellisuudesta. Usein aineistoissa vähiten edustettuina ovat ne ihmisryhmät, joiden ääni muutoinkin uhkaa jäädä kuulematta. Tekoälymallit voivat heijastaa kehittäjiensä maailmankuvia ja ideologioita, joita et itse jaa.

→ *Älä usko sokeasti siihen, että tekoäly antaa luotettavan kuvan todellisuudesta. Esitä samoja kysymyksiä eri tekoälymalleille. Tarkasta tiedon alkuperä, arvioi itse kriittisesti eri tietolähteitä ja täydennä tietoa.*

ÄLÄ PÄÄTTELE PELKISTÄ TOSIASIOISTA SITÄ, MIKÄ ON EETTISESTI OIKEIN JA VÄÄRIN

Humen giljotiiniksi kutsuttu eettinen periaate on, että siitä, miten asiat ovat, ei voi suoraan päätellä, miten niiden pitäisi olla. Havainnosta ei voi suoraan johtaa eettistä sääntöä. Generatiivinen tekoäly perustuu siinä mielessä havaintoihin maailmasta, että sen käyttämä data on yleensä peräisin ihmisten tuottamista sisällöistä. Ne heijastavat olemassa olevia asenteita ja käytäntöjä – ei välttämättä eettisesti perusteltuja ihanteita. Eettisiä päätöksiä pitää perustella eettisillä argumenteilla. Esimerkiksi jonkin käytännön yleisyys ei ole sellainen.

→ *Älä perustele eettisiä valintojasi vain sillä, millaisia havaintoja maailmasta tekoälyjärjestelmät sinulle tarjoavat. Esitä eettisille valinnoille aidot eettiset perustelut, eli esimerkiksi millaisia velvollisuuksia noudatetaan tai mitä arvoja edistetään.*

ÄLÄ LUOVUTA OMAA EETTISTÄ TOIMIJUUTTASI TEKÖÄLYLLE

Ihmiset ovat taipuvaisia siirtämään päätöksentekoa automaatiojärjestelmille ja luottamaan niihin liikaa. Tekoälyn käyttö eettisessä päätöksenteossa voi vaikuttaa ihmisen eettiseen toimijuuteen – ja siinä on riskejä. Emme ehkä kriittisesti arvioi tekoälyn suosituksia tai teknologioiden taustalla vaikuttavia arvoja. Eettinen autonomiamme voi heikentyä, jos algoritmit ohjaavat päätöksiä huomaamattomasti. Voimme unohtaa, että me ihmiset olemme vastuussa digiteknologioiden vaikutuksista. Jos siirrämme digikehityksen eettisen päätöksenteon kokonaan tekoälylle, (työ)elämä voi hetkeksi helpottua, mutta ei siitä merkityksellistä tai vastuullista tule.

→ *Älä anna tekoälyn tehdä eettisiä päätöksiä sinun puolestasi. Ole valmis perustelemaan valintasi. Kysy vaikeissa eettisissä kysymyksissä tukea myös ihmisiltä, ei vain tekoälyltä.*

+ POHDITTAVAKSI: MITEN SUHTAUDUT TEKÖÄLYN JA GLOBAALIEN KRIISIEN KYTKÖKSIIN?

Kuvatut eettiset rajat kumpuavat generatiivisen tekoälyn ja ihmisten arkisen eettisen päätöksenteon luonteesta. Elämme omien arkisten ympäristöjemme lisäksi kuitenkin myös globaalissa maailmassa. Generatiivinen tekoäly liittyy globaaleihin viheliäisiin ongelmiin, jotka eivät kunnioita maiden, mantereiden tai organisaatioiden rajoja. Yksi niistä on ilmastonmuutos. Nykyiset kielimallit kuluttavat paljon energiaa. Hyödyt saadaan vauraissa maissa, mutta ympäristöhaitat kohdistuvat usein niille, jotka eivät pääse hyödyistä osallisiksi. Toinen kysymys on tekoälyn kietoutuminen globaaliin epätasa-arvoon ja vastuuttomaan vallankäyttöön. Tekoälykielimallien kouluttaminen edellyttää haitallisen ja vaarallisen sisällön tunnistamista. Tätä henkisesti kuormittavaa työtä on teetetty kehittyvissä maissa – raskain inhimillisin seurauksin. Suuret tekoäly-yhtiöt eivät aina käytä valta-asemaansa esimerkiksi demokratian ihanteiden mukaisesti. Näihin tekoälyn ja globaalien epäoikeudenmukaisuuksien kytköksiin emme vielä osaa esittää ratkaisuehdotusta. Haluamme nostaa ne kuitenkin esille, koska kaikkien digitaalisen kehityksen kanssa toimivien ammattilaisten on hyvä pohtia omaa suhdettaan niihin.



Tekoäly
ei ole luotettava
vastausautomaatti
eettisissä
pulmatilanteissa

4. Tekoälymenetelmät digikehityksen eettisen päätöksenteon tueksi

Tässä luvussa esittelemme tekoälytyökalut, jotka on kehitetty NexusAI-hankkeessa tukemaan digikehityksen eettistä päätöksentekoa. Näiden työkalujen avulla organisaatiot voivat arvioida kehitysprojektien pitkän aikavälin eettisiä vaikutuksia, hyödyntää tekoälyä fasilitaattorina, luoda utopioita digitaalisesta tulevaisuudesta, rakentaa oman Ethics GPT:n ja analysoida eettistä itsereflektiota tekoälyn tuella.

Keskeisenä osana NexusAI-hankkeen työtä on ollut työkalujen konseptointi yhdessä, niiden testaaminen ja kehittäminen eteenpäin. Tarve konkreettisille työkaluille nousi esiin haastatteluissa, joissa toivottiin ohjeita ja apuvälineitä eettisten kysymysten strukturoidumpaan käsittelyyn digikehitysprojekteissa.

Hankkeessa testattiin loppukäyttäjien kanssa kahta työkalua: työkalua pitkän aikavälin vaikutusten arviointiin (työkalu 1) sekä Utopioita digitaalisesta tulevaisuudesta -työkalua (työkalu 3). Näiden työkalujen valinta tapahtui hankkeen työpajassa äänestyksen avulla. Näiden lisäksi aineiston pohjalta kehitimme myös muita työkalukonsepteja: niitä ei ole testattu hankkeen aikana, mutta esittelemme ne tässä kappaleessa – ja jäämme odottamaan kokemuksia käytöstä.

Näiden lisäksi tekoälyä toki soveltaa olemassa oleviin eettisen pohdinnan ja päätöksenteon työkaluihin kuten erilaisiin canvas-työpohjiin. Kokosimme luvun 4 loppuun listan valmiista työkaluista. Tekoälyä voi pyytää esimerkiksi täyttämään työpohjan tai tarjoamaan jonkin aineiston perusteella vastaukset työkalun tarjoamaa kysymysstruktuuriin. Liiallista tukeutumista tekoälyn tuotoksiin voi estää hyödyntämällä ensin itse tai kollegojen kanssa etiikan työkalua ilman tekoälyä ja sitten vertaamalla omia ajatuksia tekoälyn tarjoamiin. Tällöin tekoäly ei välttämättä nopeuta eettistä päätöksentekoa, mutta se voi tehdä siitä monipuolisempaa.

Työkalu 1 – Pitkän aikavälin vaikutusten arviointi

Työkalu on kehitetty organisaatioille ja tiimeille, jotka haluavat arvioida kehitysprojektien pitkän aikavälin eettisiä vaikutuksia, mahdollisuuksia ja riskejä. Työkalun avulla voidaan sekä itsenäisesti että tekoälyn tukemana syventyä tärkeimpiin eettisiin kysymyksiin ja rakentaa tulevaisuuden erilaisia näkymiä. Tavoitteena on vahvistaa tietoista päätöksentekoa ja auttaa organisaatioita huomioimaan sekä lyhyen että pitkän aikavälin vaikutukset.

➔ KÄYTTÖTARKOITUS

Työkalu auttaa organisaatioita tuomaan eettisen pohdinnan osaksi kehitysprosessia, luoden samalla valmiuksia tehdä kestäviä ja vastuullisia päätöksiä. Se soveltuu tilanteisiin, joissa organisaatio kehittää uusia projekteja, teknologioita tai palveluita, ja on tärkeää ymmärtää niiden mahdolliset vaikutukset pitkällä aikavälillä. Se tukee erityisesti projekteja, joissa käsitellään:

- Tekoälyn ja uuden teknologian implementointia
- Muutoksia, jotka vaikuttavat organisaation sidosryhmiin tai yhteiskuntaan
- Kompleksisia päätöksentekotilanteita, joissa on huomioitava eettiset ulottuvuudet

➔ TYÖKALU ON SUUNNATTU

- Organisaation kehitystiimeille ja projektiryhmille
- Johtoryhmille, jotka tekevät strategisia päätöksiä
- Henkilöstölle, joka haluaa syventää omaa ymmärrystään eettisistä kysymyksistä

➔ OHJEET

Työkalun avulla toistetaan ryhmän kanssa käsiteltävän tilanteen pohdinta kaksi kertaa eettisten kysymysten löytämiseksi ja käsittelemiseksi: ensiksi ryhmän kesken ja toisella kertaa tekoälyavustajaa hyödyntäen,

Tekoälyavustajalle voidaan syöttää opetusmateriaaliksi projektin kuvaus sekä eettistä pohdintaa ohjaavia taustoituksia, kuten YK:n ihmisoikeudet, [Goforen eettisen muotoilun opas](#) (ks. lisää esimerkkejä työkalusta 4). Työkalua voidaan taustoittaa yhdessä sovitulla materiaaleilla.

Tarvikkeet: Esimerkkitalanteen kuvaus ja työpohja tulostettuna tai esimerkiksi Miro-sovelluksessa, kyniä ja muistilappuja. Työpohja on materiaalin lopussa liitteenä.

VAIHE 1 POHDINTA RYHMÄN KESKEN

Ryhmä keskustelee yhdessä keskeisistä eettisistä kysymyksistä ja käyttää apuna esimerkiksi Goforen eettisen muotoilun linssejä, jotka on esitetty eettisen muotoilun oppaassa. Keskustelun pohjalta tunnistetaan olennaiset eettiset kysymykset ja pitkän aikavälin vaikutukset.

1. Käsiteltävästä tilanteesta tehdään lyhyt kuvaus. Sen voi kirjoittaa joko vastuuhenkilö ennen ryhmäpohdintaa tai se voidaan aluksi muodostaa yhdessä keskustellen läpi. Jokainen lukee ajatuksella kuvauksen käsiteltävästä tilanteesta (esimerkiksi tilanne, jossa suunnitellaan digitaalista oppimisalustaa kouluille)
2. Pohtikaa ryhmässä, millaisia mahdollisia eettisiä kysymyksiä projektissa voisi ilmetä sen eri vaiheissa.
3. Kirjatkaa eettiset kysymykset työpohjan kohtaan 1.
4. Voitte käyttää hyödyksenne Goforen eettisen muotoilun linssejä ja peilata niihin: millaisia linssejä projektissa tulisi pitää erityisesti mielessä tai mitkä linssit uhkaavat jäädä toteutumatta? Kirjatkaa muistiin, mitkä kolme linssiä ovat oleellisimpia tämän projektin kannalta.
5. Seuraavaksi, pohtikaa millaisia pitkän aikavälin vaikutuksia projektilla voisi olla 10 vuoden päästä? Kirjatkaa ajatuksianne työpohjan kohtaan 2.
6. Laatikaa vähintään kaksi erilaista tulevaisuusskenaariota, joissa otetaan huomioon sekä projektin mahdollisuudet että riskit. Pohdi, miten vaikutuksia voidaan hallita ja mahdollisuuksia maksimoida. Jatkokehittäkää ajatustenne pohjalta kaksi erilaista skenaariota tulevaisuudesta, kirjatkaa myös ne kohtaan 2.

VAIHE 2 POHDINTA TEKÖÄLYAVUSTAJAN KANSSA

Syvennetään pohdintaa tekoälyn avulla, kysymällä tekoälyavustajalta täydentäviä kysymyksiä eettisistä ulottuvuuksista ja tulevaisuusskenaarioista. Tekoäly voi auttaa löytämään näkökulmia, joita ryhmä ei ehkä itse huomaa.

1. Hyödyntäkää tekoälyavustajaa pohdinnan tukena ja kysykää siltä, millaisia mahdollisia eettisiä kysymyksiä projektissa voisi ilmetä sen eri vaiheissa.
2. Kirjatkaa mielestänne parhaimmat, omia pohdintojanne täydentävät tekoälyn antamat eettiset kysymykset työpohjan kohtaan 1.
3. Voitte käyttää hyödyksenne Goforen eettisen muotoilun linssejä ja kysyä tekoälyavustajalta, mitä linssejä pitäisi erityisesti huomioida tässä projektissa.
4. Seuraavaksi pohtikaa tekoälyavustajaa hyödyntäen, millaisia pitkän aikavälin vaikutuksia projektilla voisi olla 10 vuoden päästä? Kirjatkaa ajatuksianne työpohjan kohtaan 2.
5. Pyytäkää tekoälyavustajalta kaksi erilaista skenaariota tulevaisuudesta, kirjatkaa myös ne kohtaan 2.

VAIHE 3 YHTEENVETO JA MENETELMÄN ARVIOINTI

1. Tiivistäkää tärkeimmät havainnot ja sopikaa vastuut
 - Valitkaa keskustellen enintään kolme pitkän aikavälin eettistä vaikutusta, jotka ovat niin keskeisiä, että ne on huomioitava systemaattisesti teknologian/palvelun kehitysprosessissa
 - Sopikaa vastuuhenkilö tai -henkilöt: kuka vastaa siitä, että tunnistetut eettiset vaikutukset pysyvät kehitysprosessissa mukana?
2. Arvioikaa keskustelumenetelmän antia
 - Miltä tämä keskustelu tuntui? Miten vertailisitte pohdintaa ihmisten kesken ja tekoälyavustajaa käyttäen? Kumpi tuntui luontevammalta? Entä tuloksellisemmalta?

<p>Projektin nimi: Pvm: Ryhmän jäsenet:</p> <p style="text-align: center;">Ilman tekoälyavustajaa</p>	<p>1. Millaisia eettisiä kysymyksiä projektissa voisi ilmetä? Kirjaa ylös keskeiset eettiset kysymykset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytä Goforen eettisen muotoilun linssejä ajattelun tukena • Valitkaa keskustelun pohjalta oleellimmat Goforen eettisen muotoilun linssit, jotka pitää projektissa ottaa huomioon. 	<p>2. Pohtikaa, millaisia pitkän aikavälin (10 v.) vaikutuksia, uhkia ja mahdollisuuksia projektilla voisi olla?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jatkokehittäkää vähintään 2 erilaista tulevaisuuskenariota ryhmän kanssa:
<p style="text-align: center;">Tekoälyavustajan kanssa</p>	<p>3. Kysy tekoälyavustajalta: Millaisia eettisiä kysymyksiä projektissa voisi ilmetä? Kirjaa ylös keskeiset eettiset kysymykset:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pyytäkää tekoälyavustajaa mainitsemaan oleellimmat eettisen muotoilun linssit, jotka pitää projektissa ottaa huomioon. 	<p>4. Kysy tekoälyavustajalta: millaisia pitkän aikavälin (10 v.) vaikutuksia, uhkia ja mahdollisuuksia projektilla voisi olla?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jatkokehittäkää vähintään 2 erilaista tulevaisuuskenariota ryhmän kanssa:

Työkalu 2 – AI-tulkki

Generatiivisen tekoälyn potentiaalinen hyödyntäminen organisaatioissa edellyttää uudenlaista lähestymistapaa, jossa huomioidaan sekä teknologian mahdollisuudet että inhimillisen vuorovaikutuksen erityispiirteet. Työkalu 2 on konsepti, jossa joku ihmisistä ottaa tähän tarpeeseen vastaavan AI-tulkin roolin. Roolin tarkoitus on toimia siltana tekoälyn kyvykkyyksien ja organisaation sosiaalisten prosessien välillä. Tekoäly tarvitsee oman tulkin, jotta saa äänensä kuuluviin organisaatioissa.

AI-tulkin rooli perustuu sosiotekniseen lähestymistapaan, jossa teknologian ja sosiaalisten prosessien vuorovaikutus nähdään dynaamisena ja moniulotteisena. Tekoäly ei toimi tyhjiössä, vaan sen hyödyntäminen tapahtuu aina sosiaalisessa kontekstissa.

➔ KÄYTTÖTARKOITUS

Organisaatiot kohtaavat merkittävän haasteen pyrkiessään integroimaan generatiivista tekoälyä osaksi organisaation eettisen päätöksenteon prosesseja, jotka ovat luonteeltaan sosiaalisia prosesseja. Haasteessa on kolme keskeistä ulottuvuutta.

Ensinnäkin tekoälyllä on sosiaalisia rajoitteita. Ryhmäkeskustelutilanteissa tekoäly ei kykene ymmärtämään keskustelun hienovaraisista dynamiikkaa tai tulkitsemaan sosiaalisia tilanteita. Se ei osaa aistia, milloin on sopiva hetki tuoda näkemyksiä esiin tai milloin ryhmä tarvitsee aikaa keskinäiseen dialogiin. Tekoälyn kontribuutiot voivat häiritä keskustelun virtaa sen sijaan että ne tukisivat sitä.

Näin voi tapahtua esimerkiksi, kun ChatGPT:n puhekäyttöliittymä on osana ihmistenvälistä keskustelua. NexusAI:n työpajassa yksi osallistuja totesi, että ChatGPT ”vei ikään kuin tilan keskustelulta”.

Toiseksi organisaatioiden prosessit ovat monimutkaisia. Nykyaikaiset työprosessit ovat usein monivaiheisia ja niihin osallistuu useita henkilöitä eri rooleissa. Keskusteluja käydään rinnakkain useilla alustoilla kuten Teamsissa, Slackissa, sähköpostissa tai kasvokkain pienissä ja isoissa ryhmissä vaihtelevilla nopeuksilla. Tässä ympäristössä tekoälyn tuottamat arvokkaatkin näkemykset voivat helposti kadota tai jäädä hyödyntämättä, ellei kukaan systemaattisesti huolehdi niiden integroinnista prosessin eri vaiheisiin sopivalla tasolla huomioiden tekoälyn vahvuudet ja heikkoudet.

Kolmas ulottuvuus liittyy *tekoälyn nopeaan kehitykseen*. Uusia malleja ja kyvykkyyksiä syntyy jatkuvasti, ja organisaation jäsenten on vaikea pysyä kehityksen perässä muiden työtehtäviensä ohella. Tämä johtaa epävarmuuteen siitä, mihin tekoälyä voi ja kannattaa kulloinkin hyödyntää. Kärjistettynä vertauksena voi sanoa, että talonrakentajan ei tarvitse parin kuukauden välein opetella ja kokeilla että toimiiko uusi vasaramalli paremmin kuin entinen, mutta generatiivisen AI:n aikana uusi kielimalli tai siihen liittyvä sovellus on jatkuvasti opeteltavana. Yleisesti ottaen jopa *generatiivisen tekoälyn aikakaudella, ei ole koskaan syytä aliarvioida teknologian opettelemisen kynnystä*. Vaikka käyttöliittymä olisikin intuitiivinen on sen takana olevien algoritmien jatkuvasti muuttuvat kyvykkyyden työstä ymmärtää, kokeilla ja ottaa osaksi käytäntöjä.

➔ TYÖKALU ON SUUNNATTU

- Organisaatioille, joissa käsitellään monimutkaisia päätöksentekoprosesseja, kuten eettisiä arviointeja tai strategisia linjauksia
 - prosesseissa on tyypillisesti useita vaiheita, monia osallistujia ja rinnakkaisia keskusteluja eri foorumeilla
- Organisaatioille, jotka haluavat 1) integroida tekoälyn osaksi päätöksentekoa niin, että se rikastaa eikä köyhdytä inhimillistä ajattelua, 2) varmistaa, että tekoälyn tuottama arvo ei katoa prosessien monimutkaisuuteen, ja 3) rakentaa luottamusta tekoälyn hyödyntämiseen huomioiden eri ihmisten erilaiset valmiudet ja näkemykset

➔ OHJEET JA TYÖKALUN KUVAUS

AI-tulkki on uudenlainen asiantuntijarooli, joka yhdistää teknologisen ymmärryksen ja sosiaalisen fasilitoinnin. Roolin ydin on toimia siltana tekoälyn kyvykkyyksien ja organisaation sosiaalisten prosessien välillä.

Prosessien tasolla tulkki kartoittaa tekoälyn hyödyntämismahdollisuudet, valmistelee sopivat kehotteet ("promptit") ja kysymykset, ja varmistaa tiedon kulun prosessin eri vaiheiden välillä. Hän voi luoda dokumentteja ja rakenteita, jotka tukevat tekoälyn näkemysten systemaattista hyödyntämistä ja toimii tarpeen mukaan ikään kuin AI:n äänenä ja toisaalta myös suodattimena.

Sosiaalisissa tilanteissa *AI-tulkki voi toimia tekoälyn "sosiaalisena äänenä"*. Hän seuraa keskustelun virtaa ja tuo tekoälyn näkemyksiä esiin sopivissa kohdissa, sopivalla tavalla. Hän huolehtii tasapainosta: milloin on aika antaa tilaa ihmisten keskinäiselle dialogille, milloin taas tekoälyn näkökulmat voisivat rikastaa keskustelua.

Teknisellä tasolla tulkki seuraa tekoälyn kehitystä ja ylläpitää organisaation ymmärrystä sen mahdollisuuksista. Hän auttaa valitsemaan kuhunkin tilanteeseen sopivimmat työkalut ja käyttötavat.

Luottamuksen rakentajana tulkki auttaa organisaatiota ymmärtämään sekä tekoälyn mahdollisuudet että rajoitteet. Hän jakaa konkreettisia esimerkkejä onnistuneista sovelluksista ja tuo esiin tutkittua tietoa tekoälyn vaikutuksista ihmiseen ja ihmisten väliseen vuorovaikutukseen.

Rooli kehittyy organisaation tarpeiden ja tekoälyn kyvykkyyksien mukana. Keskeistä on jatkuva oppiminen: mikä toimii, mikä ei, ja miten prosesseja voidaan edelleen kehittää.

Työkalu 3 – Utopioita digitaalisesta tulevaisuudesta

Utopiatyökalua voi hyödyntää strategisen suunnittelun apuna, kun tarvitaan virikkeitä tulevaisuuden kehityskulkujen tunnistamiseen. Työkalussa hyödynnetään tekoälyn toteuttamia kuvia: ne ruokkivat eettistä mielikuvitusta ja tarjoavat sytykkeitä oivalluksille, jotka muutoin saattaisivat jäädä syntymättä. Työkalu kehittää tiimin yhteistä kyvykkyyttä digitalisaatiota koskevan eettisen keskustelun käymiseen.

➔ KÄYTTÖTARKOITUS

Tämä työkalu on tarkoitettu herättämään keskustelua utopioista eli toivottavista tulevaisuuksista. Työkalu auttaa tekemään näkyväksi tiimin jäsenten arvoja ja eettisiä näkökulmia. Työkalu soveltuu hyödynnettäväksi, kun halutaan muodostaa yhteinen ymmärrys tulevaisuuden toimintaympäristöstä ja arvioida oman organisaation yhteiskunnallista kädenjälkeä.

Työkalu tukee erityisesti

- Skenaariotyötä, esimerkiksi osana strategiaprosesseja
- Yhteiskunnallisesti vaikuttavien digiratkaisujen ideoimista: millaisia digitaalisia ratkaisuja tai osaratkaisuja voidaan luoda yhteiskunnallisiin haasteisiin?
- Tiimin eettisen osaamisen vahvistumista

➔ TYÖKALU ON SUUNNATTU

- Strategiatyötä tekeville tiimeille
- Digikehitystiimeille, jotka suunnittelevat yhteiskunnallisesti merkittäviä ratkaisuja
- Digikehitystiimeille, jotka haluavat haastaa itseään tunnistamaan teknologioiden yllättäviä yhteiskunnallisia vaikutuksia

➔ OHJEET

Työkalussa hyödynnetään tekoälyn tuottamia kuvia keskustelun herätteenä. Työstössä voi hyödyntää mitä tahansa tekstistä kuvia tuottavaa tekoälysovellusta. Aluksi kirkastetaan yhdessä keskustellen, mitä työkalun käytöllä tavoitellaan. Sen jälkeen keskustelijat virittelevät mielikuvitusta ensin ilman tekoälysovellusta ja sen jälkeen tekoälyn kanssa.

Tarvikkeet: Pääsy tietokoneelle tekstistä kuvaan -tekoälyn ääreen (esimerkiksi DALL-E, Canva).

VAIHE 1 TARKENTAKAA YHDESSÄ KESKUSTELUN TARKOITUS JA RAJAUS

1. Tarkoitus: Keskustelkaa, mitä toivotte tämän keskustelun tuottavan. Riittääkö, että saatte uusia oivalluksia vai pyrittekö pohjustamaan jonkin konkreettisen digitaalisen ratkaisun kehittämistä?
2. Rajatkaa utopia: Koko tulevaisuuden kuvittelemisen on turhan laaja tehtävä. Rajatkaa kuvittelutehtävää keskustelemalla esimerkiksi
 - a. mistä vuodesta tai aikajaksosta puhutte?
 - b. mikä alue tai yhteiskunnallinen konteksti on olennainen, esimerkiksi Eurooppa, demokraattiset maat, Lähi-Itä...

Esimerkki avuksi: NexusAI-hankkeessa testattiin utopiatyökalua, ja testissä hyödynnettiin seuraavaa tehtävänantoa. "Tiimin tavoite on keskustella siitä, miten digikehittäjien ammatillisissa yhteisöissä voidaan edistää tekoälyn yhteiskunnallisesti vastuullista käyttöä. Voidaan olettaa, että tekoälyn käyttö saa tulevaisuudessa uusia muotoja, joita ei vielä tässä tekoälyteknologioiden kehitysvaiheessa ole. Kuitenkin jo nykyisiin tekoälyn sovelluksiin ja käyttökohteisiin liittyen tunnistetaan eettisiä haasteita ja mahdollisuuksia sosiaalisesti ja

ekologisesti kestävämpiin kehityskulkuihin. Digiratkaisujen parissa toimivat organisaatiot ovat avainasemassa muokkaamassa tekoälyn käytön tulevaisuutta ja yhteiskunnallisia vaikutuksia. Utopiatyökalua tarvitaan tulevaisuuden kehityskulkujen kuvittelemiseksi ja niihin varautumiseksi.”

VAIHE 2 UTOPIOIDEN KUVITTELU ILMAN TEKÖÄLYAVUSTAJAA

1. Kukin saa hetken hahmotella ajatuksiaan rauhassa, ilman digiapureita. Tavoitteena on luoda myönteinen tulevaisuuden skenaario, utopia, joka liittyy valitsemaanne keskustelun aiheeseen. Ajatuksia saa hahmotella haluamassaan muodossa, esimerkiksi kirjoittaen tai piirtäen. Apukysymyksiä utopian hahmottelemiseksi:
 - a. Mitä tulevaisuudessa näkyy ja kuuluu?
 - b. Miten arki eroaa nykyisestä?
 - c. Millaisia instituutioita yhteiskunnassa on ja kuka käyttää valtaa?
 - d. Ketkä ovat hyväosaisia? Ketkä huono-osaisia?
 - e. Mitkä ovat tärkeitä pidettyjä yhteiskunnallisia kysymyksiä?
2. Käykää kunkin utopiahahmotelmat tiiviisti läpi.

VAIHE 3 UTOPIAKUVIEN LUOMINEN TEKÖÄLYAVUSTAJAN KANSSA

1. Tekoälyavustajana hyödynnetään yhdessä kuvatekoälytyökalua, esimerkiksi DALL-E. Nyt työstetään yhtä yhteistä utopiakuva.
2. Voitte pohtia yhdessä, millaisella kehoitteella haluatte lähteä liikkeelle luodaksenne kuvan utopiasta. Voitte testata hyvin avointa kehoitetta tai sitten antaa tarkempia määreitä kuvalle.
3. Tutkailkaa tekoälyn tuottamasta utopiakuva ja keskustelkaa siitä yhdessä. Millaisia yksityiskohtia kuvassa näkyy? Mitä ajatuksia niistä herää? Miten tulkitsette kuvan symboliikkaa? Mikä on outoa? Mikä ennalta-arvattavaa? Mikä on huvittavaa? Miten tekoälyn utopiakuva eroaa omista ilman tekoälyä hahmotelluista utopioista?

4. Jos ette ole tyytyväisiä ensimmäiseen kuvaan, voitte jatkaa ja täydentää promptia ja luoda uusia kuvia.
5. Pohtikaa yhdessä: mitä utopiakuvien tulkitseminen ja niistä keskusteleminen kertoo siitä, millaisia ajatuksia teillä on eettisesti kestävästä digitaalisesta tulevaisuudesta?

Esimerkki avuksi: NeksusAI:n työpajassa testiryhmä päätti pyytää ehdotuksen kehoitteeksi ChatGPT:ltä, joka loi seuraavan promptin: ”Luo futuristinen kaupunkimaisema vuodelta 2050, jossa eri-ikäiset, eri etnisistä taustoista tulevat ja erilaisissa elämäntilanteissa olevat ihmiset ovat vuorovaikutuksessa kehittyneen teknologian kanssa. Kaupunki on moderni, täynnä korkeita pilvenpiirtäjiä, lentäviä autoja ja digitaalisia mainostauluja. Ihmiset käyttävät erilaisia tekoälypohjaisia laitteita ja järjestelmiä. Tunnelman tulisi olla eloisa ja dynaaminen, heijastaen teknologian saumattoman integroitumisen jokapäiväiseen elämään. Ympäristön tulisi olla valoisa, siisti ja optimistinen, korostaen teknologian mahdollisuuksia tulevaisuudessa.” Työskentelyn edetessä kehoitetta tarkennettiin ja jalostettiin. Kehote voi olla yksinkertaisempikin. Esimerkiksi: luo kuva 2050-luvun suomalaisesta kaupungista, jossa ei ole enää yksinäisyyttä.

VAIHE 4 YHTEENVETO JA MENETELMÄN ARVIOINTI

1. Tiivistäkää tärkeimmät havainnot
 - Valitkaa keskustellen kolme tärkeintä huomiota keskustelusta. Kirjatkaa ne muistiin.
 - Pohtikaa konkretiaa: miten näiden huomioiden pitäisi näkyä työssänne?
2. Arvioikaa keskustelumenetelmän antia
 - Miltä tämä keskustelu tuntui? Miten vertailisitte utopian kuvittelua itse ja tekoälyavustajaa käyttäen? Oliko tekoälystä lisäarvoa?

Työkalu 4 – Ethics GPT

Ethics GPT on tekoälypohjainen työkalu, joka tukee organisaatioita eettisessä päätöksenteossa. Työkalu sisältää kaavan, jolla jokainen voi rakentaa oman GPT:n organisaation eettisen keskustelun tueksi. Ethics GPT:n peruskaava sisältää pohjamateriaalit avustajan koulutukseen. Nämä pohjamateriaalit ovat yhteisiä, laajasti hyväksytyjä eettisiä viitekehyksiä. Perustan rakentamisen jälkeen organisaatiotasolla tunnistetaan omalle organisaatiolle tärkeitä materiaaleja, jotka ohjaavat eettistä päätöksentekoa. Lopuksi työkalua koulutetaan jatkuvasti ”talon tavoille” syöttämällä sille ko. organisaation projekteja ja niihin liittyviä eettisiä pohdintoja, lopputuloksia ja oppeja.

➔ KÄYTTÖTARKOITUS

Työkalu on tarkoitettu helpottamaan tekoälytyökalujen käyttöönottoa ylipäänsä, sekä etenkin organisaation eettiseen päätöksentekoon liittyvän työn tueksi. Ethics GPT auttaa tunnistamaan eettisiä riskejä, vertailemaan päätöksiä yleisiin vastuullisuusperiaatteisiin ja varmistamaan, että organisaation arvot ohjaavat toimintaa johdonmukaisesti. Työkalu voi analysoida tilanteita, toimia sparraajana, tarjota suosituksia ja dokumentoida päätöksentekoprosesseja, mikä voi lisätä organisaation sisäistä läpinäkyvyyttä ja vastuullisuutta.

Ethics GPT kehittyy ajan myötä oppimalla organisaation omista päätöksistä ja eettisistä keskusteluista. Se voi toimia käytännön tukena organisaation eri prosesseissa sekä keskustelukumppanina, joka auttaa henkilöstöä ymmärtämään ja soveltamaan eettisiä periaatteita omissa työtehtävissään. Ethics GPT:tä voi myös hyödyntää vaikeisiin keskusteluihin valmistautuessa, jos tarvitsee eri näkökulmia oman näkökulman esiintuomiseen.

➔ TYÖKALU ON SUUNNATTU

- johtajille ja päätöksentekijöille
- vastuullisuus- ja compliance-tiimeille, HR:lle, lakiasiantuntijoille
- kaikille muotoilijoille ja järjestelmä- ja tuotekehitystiimeille, jotka haluavat varmistaa, että organisaation toiminta on linjassa sen arvojen ja eettisten periaatteiden kanssa

➔ OHJEET

Hyödynnä seuraavaa mallia Ethics GPT:n rakentamiseen:

VAIHE 1 SYÖTÄ POHJAMATERIAALIT JA ARVOT

1. Perusta uusi GPT
2. Syötä GPT:lle esimerkiksi seuraavat materiaalit:
 - a. YK:n ihmisoikeuksien yleismaailmallinen julistus
 - b. YK:n kestävän kehityksen tavoitteet (SDG:t)
 - c. EU:n tekoälyasetus ja eettiset ohjeet
 - d. OECD:n yritysten vastuullisuusperiaatteet
 - e. ISO 26000 (yhteiskuntavastuun ohjeistus)

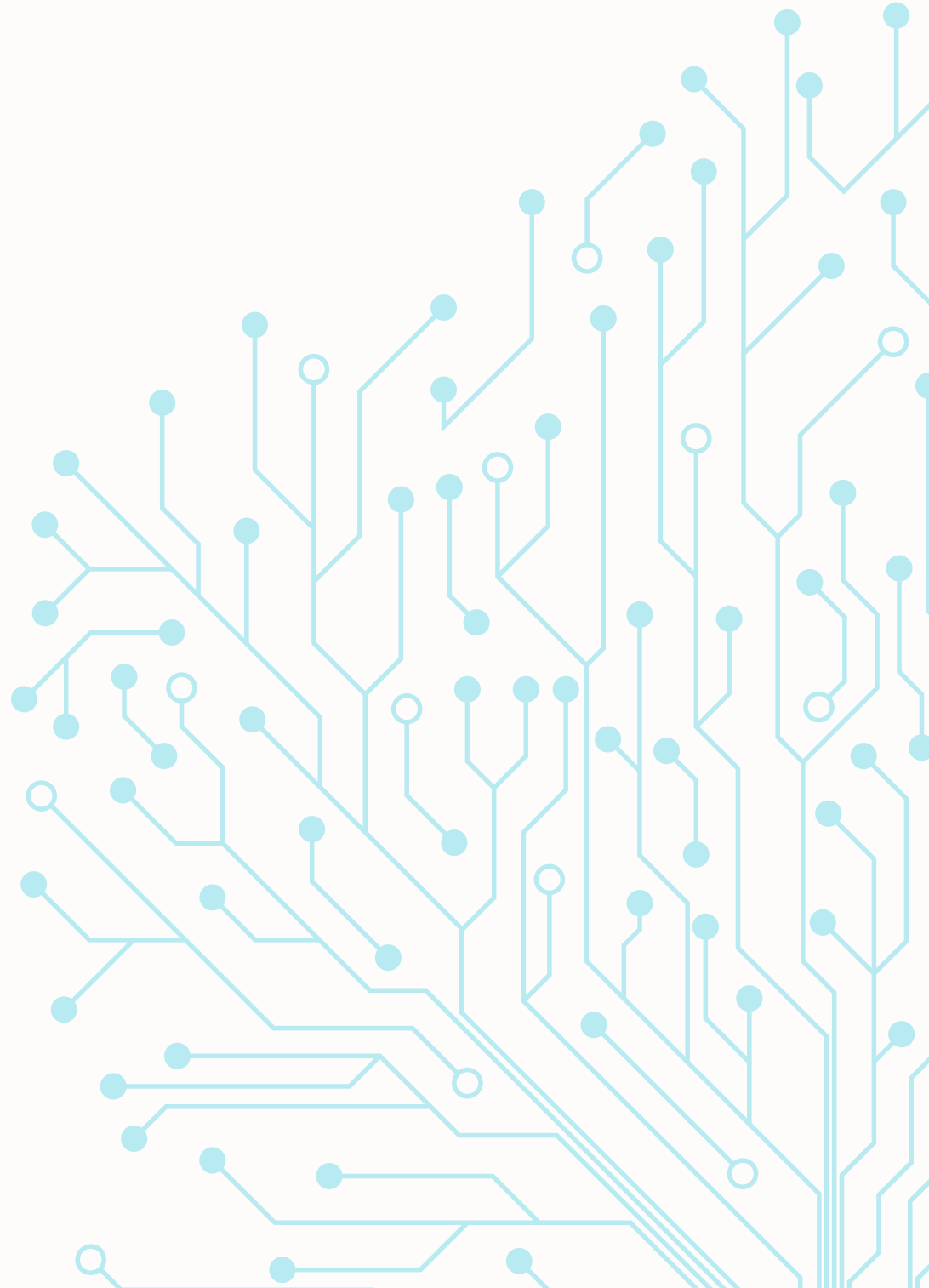
VAIHE 2 MUKAUTA OMALLE ORGANISAATIOLE SOPIVAKSI

1. Tunnista organisaatiosi materiaalit, jotka ohjaavat eettistä päätöksentekoa tällä hetkellä.
2. Syötä avustajalle kaikki tunnistamasi materiaalit, esim:
 - a. Strategiat
 - b. Organisaation arvot ja eettiset periaatteet
 - c. Sisäiset ohjeistukset ja säännöt
 - d. Yritysvastuuraportit ja kestävän kehityksen linjaukset
 - e. Tasa-arvosuunnitelma
 - f. Mahdolliset eettiset case-esimerkit organisaatiosta

VAIHE 3 KOULUTA JA PÄIVITÄ JATKUVASTI

Ethics GPT kehittyä ajan myötä oppimalla organisaation sisäisistä keskusteluista ja päätöksistä. Mitä enemmän materiaalia syötät sille, sitä paremmin se osaa auttaa sinua eettisessä päätöksenteossa. Voit syöttää Ethics GPT:lle esimerkiksi seuraavia:

1. Eettisten päätösten dokumentointi ja analysointi
2. Projektiraportit
3. Reaaliaikainen palaute ja keskustelutallenteet
4. Eettisten dilemmausten ratkaisutavat ja oppimismallit
5. Uudet säädökset ja ohjeistukset



Työkalu 5 – Ajatusjäsentäjä

Ajatusjäsentäjä on työkalu, joka yhdistää vapaan ääneen ajattelun ja tekoälyn analyysikyvyyn. Sen avulla voidaan jäsentää eettinen pohdinta eheäksi kokonaisuudeksi.

➔ KÄYTTÖTARKOITUS

Työkalu mahdollistaa henkilökohtaisen eettisen pohdinnan systemaattisen dokumentoinnin ja analyysin tekoälyn avulla. Sen tavoitteena on tukea niin yksilön, ryhmän kuin organisaationkin eettistä päätöksentekoprosessia. Ihmisellä voi olla "näppituntuma" siitä, mikä olisi eettisesti oikea ratkaisu johonkin tilanteeseen, mutta hän ei ole joutunut systemaattisesti perustelevaan sitä. Tämän työkalun avulla voi saada tuon hiljaisen tiedon näkyväksi ja perustelluksi eksplisiittisemmin.

Konseptin idea perustuu kahteen pääelementtiin:

1) Ajatusten luonnollinen virtaus

Ihmiselle on tyypillistä, että ajatukset syntyvät polveilevana virtana, etenkin kun pohditaan monimutkaisia eettisiä kysymyksiä. Lisäksi joitakin ääneen puhuminen auttaa näiden ajatusten jäsentämisessä.

2) Tekoälyn rooli ajattelun tukena

Tekoäly ei tässä mallissa tee päätöksiä ihmisen puolesta, vaan toimii pikemminkin ajattelun jäsentäjänä ja laajenuksena: se auttaa tunnistamaan ajattelun rakenteita, nostaa esiin toistuvia teemoja ja voi ehdottaa uusia näkökulmia.

Organisaatiotasolla Ajatusjäsentäjä tukee eettisen päätöksenteon läpinäkyvyyttä, auttaa dokumentoimaan päätösten taustalla olevaa ajattelua ja mahdollistaa organisaation eettisten linjausten yhtenäistämisen.

➔ TYÖKALU ON SUUNNATTU:

- jokaiselle organisaation työntekijälle: mahdollisuus jäsentää omaa eettistä ajatteluaan ja tuoda sitä näkyväksi

➔ OHJEET

Vaiheissa 1–2 käytetään äänen tallennusta. Vaihtoehtoisesti voi omat pohdinnat myös kirjoittaa, jonka jälkeen kirjoitettu teksti analysoidaan generatiivisen tekoälyn sovelluksella vaiheessa 3.

VAIHE 1 POHDINTA

- Käyttäjä valitsee tietyn eettisen kysymyksen tai dilemman tarkasteltavaksi
- Ajatukset tallennetaan äänittämällä vapaata pohdintaa nauhalle
 - Tämän voi tehdä esim. tekemällä itselleen Teams-kokouksen, jonka nauhoittaa tai nauhoittamalla pohdintaansa puhelimen nauhurilla

VAIHE 2 DOKUMENTOINTI

- Äänitetty pohdinta muunnetaan tekstimuotoon (transkriptio)
 - Esim. Teamsin AI-litteroinnilla, tai siirtämällä puhelimella nauhoitetun tiedoston koneelle ja käyttämällä OpenAI Whisper-puheentunnistuspalvelua tai vastaavaa.
- Transkriptio tarkistetaan mahdollisten virheiden varalta
- Varmistetaan, että kaikki oleelliset näkökulmat ovat mukana

VAIHE 3 AI-ANALYYSI

- Transkriptio syötetään tekoälylle analysoitavaksi
- Promptataan tekoäly tekemään yhteenveto litteraatista
 - Esim. "Olet eettisen pohdinnan ammattilainen. Koosta yhteenveto antamastani itsenäisen reflektion transkriptiosta, jossa pohdin näkökulmia kysymykseen X"
- Tekoäly tuottaa strukturoidun yhteenvedon eettisestä pohdinnasta

VAIHE 4 HYÖDYNTÄMINEN






- Käyttäjät perehtyy AI:n tuottamaan yhteenvetoon
- Tarvittaessa tehdään korjauksia tai täydennyksiä
- Analyysiä hyödynnetään osana laajempaa päätöksentekoprosessia
- Tuloksia voidaan käyttää niin yksilö-, ryhmä- kuin organisaatiossa

Työkalu mahdollistaa eettisen pohdinnan dokumentoinnin jäseneltyyn muotoon. Se auttaa yksilöitä jäsentämään eettistä ajattelua, tekemään implisiittisestä tiedosta eksplisiittistä ja tukee systemaattista harkintaa. Ryhmille työkalu mahdollistaa eri näkökulmien tehokkaan yhdistämisen ja vähentää ryhmäajattelun riskiä.

Huom! Muista huomioida Ajatusjäsentäjän käytössä eettiset riskit:

- Tekoäly saattaa vahvistaa ajattelun vinoumia
- Liiallinen tukeutuminen ulkoiseen analyysiin voi heikentää omaa eettistä harkintakykyä
- Arkaluontoisissa pohdinnoissa: yksityisyydensuoja ei saa vaarantua

Esimerkkejä valmiista etiikan työkaluista, joita voi testata tekoälyä hyödyntäen:

-  **Päätöksentekopuu,** esitely A Playbook for Ethical Technology Governance -oppaassa »
-  **Keskustelupohjainen työkalu DEDA (Data Ethics Decision Aid),** kehitetty Utrecht Data Schoolissa ja suomennettu REPAIR-tutkimushankkeen ja Digi- ja väestötietoviraston yhteistyönä »
-  **Kehikko eettiseen päätöksentekoon (Framework for Ethical Decision Making),** kehittäjä Markkula Center for Applied Ethics »
-  **Eettisen arvioinnin muistilista edistyneen analytiikan hyödyntämiseen,** kehitetty eetikko Anna Savosen fasilitoimana Lapsiperheiden edistynyt analytiikka -hankkeessa »
-  **Eettisten vaikutusten arvioinnin työkalu tekoälykehitykseen,** kehittäjä UNESCO »

5. NeksusAI-tiimi tekoälyn hyödyntäjänä – opit jakoon

Projektin aikana generatiivista tekoälyä kokeiltiin ja hyödynnettiin monipuolisesti eri vaiheissa. Lähestymistapa oli kokeileva: halusimme selvittää ja oppia, mihin kaikkeen generatiivinen tekoäly voisi soveltua kehittämisprosessissa. Hanke toimi meille samalla generatiivisen tekoälyn hyödyntämisen koealustana.

Generatiivisen tekoälyn hyödyntäminen NeksusAI:n aikana

EETTINEN POHDINTA JA IDEOINTI

Projektin alkuvaiheessa tekoälyä käytettiin keskustelukumppanina pohdittaessa tekoälyn roolia eettisessä päätöksenteossa. Tässä vaiheessa haasteeksi muodostui tekoälyn taipumus ymmärtää keskustelu eettisen tekoälyn kehittämisenä, kun tarkoituksena oli tarkastella tekoälyn roolia eettisen päätöksenteon tukena.

TUTKIMUSHAASTATTELUT

Haastattelujen valmistelussa tekoälyä hyödynnettiin haastattelurungon kehittämisessä. Hanketiimin laatimaa haastattelurunkoa täydennettiin tekoälyn tuottamilla ideoilla. Haastattelulitteraateissa ja niiden analysoinnissa tekoälyä kokeiltiin useilla eri tavoilla. Haastattelujen sanatarkka litteraatti tilattiin tekoälyavustajalta: litteraateissa kuitenkin

ilmeni väärinymmärrettyjä sanoja ja asiavirheitä. Kokonaisten litteraattien analyysi osoittautui haasteelliseksi. Tekoälyn tuottamat tiivistelmät jäivät liian pintapuolisiksi huolimatta erilaisista kehoitteiden muotoiluista. Sen sijaan tekoäly toimi hyvin apuna, kun analysoitiin hanketiimin digitaalisilla post it -lapuilla tekemiä haastatteluaiaineiston teemoitteluja. Tekoäly kykeni tuottamaan hyödyllisiä oivalluksia annetuista teemoista, kun sille määriteltiin selkeä rooli ja konteksti.

TYÖPAJATYÖSKENTELY

Asiantuntijatyöpajan suunnittelussa tekoälyä hyödynnettiin tehtävien ja agendan valmistelussa. Tekoäly tuotti hyödyllisiä ideoita työpajassa kokeiltaviin konsepteihin, ja sen kanssa käydyn keskustelun pohjalta muun muassa löytyi jo olemassa oleva Eettinen päätöksentekopuu -konsepti. Haastattelujen analysointityöpajassa kokeiltiin ChatGPT:n ääniversiota yhtenä ”osallistujana”. Tämä oli kuitenkin hyvin hankalaa: AI keskeytti, jaaritteli, eikä pysynyt asiassa.

RAPORTOINTI JA DOKUMENTOINTI

Tekoälyä hyödynnettiin eri vaiheissa dokumentointiin. Koostimme työpajaan alustuksen tiimiläisten haastattelulitteroinneista tekemien teemoittelujen pohjalta. Hyödynsimme tekoälyä myös tämän työkirjan konseptikuvauksien ja leipätekstin luonnosten tuottamisessa sekä tekstin oikoluvussa ja editoinnissa.

Keskeiset opit tekoälyn hyödyntämisestä osana kehityshanketta

Tunnistimme seuraavat vahvuudet ja haasteet:

VAHVUUDET

- Tekoäly toimi erityisen hyvin ideointiin ja nopeaan tiivistämiseen
- Konseptien kehittämisessä tekoäly toi uusia näkökulmia
- Tekstin tuottamisessa tekoäly oli hyödyllinen, kun sille annettiin ihmisten tekemän analyysin ja pohdinnan perusteella tehdyt selkeät kategoriat, lähtökohdat tai rakenne

HAASTEET

- Laajojen kokonaisuuksien, kuten kokonaisten haastattelulitteraattien, analysointi oli haasteellista
- Litteraateissa ilmeni asiavirheitä ja väärinymmärrettyjä sanoja, minkä takia litteraatin luotettavuus kärsi merkittävästi
- Puhutun ryhmäkeskustelun analysointi tekoälyn avulla oli vaikeaa
- Tekoälyn tuottama sisältö vaati aina huolellista läpikäyntiä ja editointia

Huomasimme että kokeilevassa kehitysohjelmassa generatiivinen tekoäly voi rajoitetusti toimia työkaluna, mutta sen käyttö vaatii harkittua ja systemaattista lähestymistapaa. Parhaimmillaan tekoäly toimii ideoinnin tukena, tekstin tuottamisen apuna ja kevyessä analyysityössä. Syvällisemmässä analyysissä ja monimutkaisissa aiheissa tekoälyn rooli on enemmän avustava, ja sen hyödyntäminen vaatii vahvaa ihmisasiantuntemusta sekä fasilitointia. Mahdollinen oletettu hyöty ei aina realisoidu todellisessa käytössä. Kuitenkin kokeilu, epäonnistuuksiansakin, vaatii resursseja. Kaikki tämä vaikuttaa myös luottamukseen tekoälyn soveltamista kohtaan ja mahdollisiin epäonnistumisiin on syytä tekoälykokeiluissa varautua.

NexusAI-tiimin parhaat vinkit tekoälyn hyödyntämiseen

- Tekoälyn hyödyntäminen vaatii systemaattista lähestymistapaa ja selkeää suunnitelmaa siitä, mihin ja miten tekoälyä käytetään.
- Monimutkaisissa ja strategisissa aiheissa tekoälyn hyödyntäminen vaatii vahvaa ihmisten toteuttamaa fasilitointia. Pelkkä teknologia ei riitä, vaan tarvitaan asiantuntemusta sen ohjaamiseen ja tuotosten arviointiin.
- Tiimin jäsenillä voi olla erilaisia käsityksiä ja kokemuksia tekoälyn soveltuvuudesta eri tehtäviin. Tämän vuoksi on tärkeää keskustella yhteisesti tekoälyn käyttötavoista ja -kohteista.
- Tekoälyn käyttöönotto ei tapahdu automaattisesti, vaan vaatii aikaa, kokeiluja ja yhteistä oppimista siitä, mihin tekoäly soveltuu ja mihin ei.

NEKSUS
ai