

Ihmiskeskeisen suunnittelun periaatteet: Esimerkkinä älypysäkki

Tämä ohjeistus tarjoaa suositukset ihmiskeskeisen tekoälyn suunnitteluun ja eri kohderyhmien huomiointiin älypysäkki-esimerkin kautta. Suositukset perustuvat KITE-hankkeessa kerättyyn kyselyaineistoon ja 15.10.2021 järjestettyyn työpajaan. Suositukset jakautuvat kolmeen osaan, joista ensimmäinen käsittelee käyttökontekstia ja -tarkoitusta, toinen käyttäjäryhmiä ja käyttäjien motiiveja, ja kolmas vuorovaikutusta.

1. Käyttökonteksti(t) ja -tarkoitukset

Älypysäkki on osa ympäristöään, ja ominaisuudet voivat vaihdella ympäristön mukaan:

Älypysäkin käyttötapaa saattaa tapahtua joko henkilökohtaisen mobiililaitteen tai pysäkillä sijaitsevan näytön kautta. Mikäli vuorovaikutustapa tapahtuu fyysisessä ympäristössä, on laitteen suunnittelussa huomioitava esimerkiksi fyysinen ympäristö kuten melu, ruuhkaisuus ja mahdolliset invaliditeetit (esimerkiksi sairaalan läheisyys). Erilaiset ympäristöt voivat asettaa saman teknologian käytölle erilaisia vaatimuksia, ja osa toiminallisuuksista tai käyttötarkoituksista voi osia vain tietyille pysäkeille.

Erilaisia käyttöön liittyviä konteksteja ovat mm. sosiaalinen konteksti, käyttökonteksti, ajallinen konteksti:

Älypysäkillä voidaan tavoitella eri asioita, esimerkiksi (a) avustamista ja opastamista (b) viihteellistä arvoa ja (c) yhteisöllisyyden parantamista. Teknologia sisältää arvoja ja normeja (tunnistettuja tai tunnistamattomia), ja näiden normien arviointi eettisestä ja ihmiskeskeisestä näkökulmasta on tärkeää.

On huomionarvoista, sisältyykö älypysäkin käyttäjyyteen fyysistä ja näkyvää toimintaa: esimerkkinä konkreettinen vuorovaikutus älypysäkin näytön kanssa. Fyysinen yksityisyys ja anonymiteetti on tärkeä seikka, kun teknologiaa käytetään sosiaalisessa ympäristössä: moni ei halua kohdistaa ylimääräistä huomiota julkisilla paikoilla, vaan suosii yksityisempää, henkilökohtaisen laitteen kautta teknologian käyttöä.

2. Käyttäjärühmät ja käyttäjien motiivit sekä tarkoitukset

Älypysäkin käyttäjäryhmien ymmärtäminen, heidän oikeuksiensa ja motiivinsa huomiointi on tärkeää:

Älypysäkki sisältää monia erilaisia käyttäjäryhmiä, ja he eroavat tarpeiltaan ja toiveiltaan. Laaja-alaisen ja inklusiivisen palvelun tarjoamiseksi on tärkeää tunnistaa ja määritellä erilaiset matkustajatyypit. Käyttäjiä on mahdollista luokitella muun muassa a) saavutettavuuden kautta, b) aktiviteetin tai toiminnallisuuden kautta, c) kokeilunhalun ja kiinnostuksen kautta. Toisaalta on mahdollista tarkastella käyttäjäryhmien eroja, esimerkiksi julkisen liikenteen käytön aktiivisuutta.

Tekoälyn käyttö korostaa adaptaatiota, jossa teknologia mukautuu käyttäjän tarpeisiin:

Teknologian selitettävyyttä korostuu: yksilöllisen palvelun tarjoaminen edellyttää käyttäjän tunnistautumista ja suostumusta tiedon keruuseen ja käyttöön. Käyttäjällä on oltava sekä ymmärrys että mahdollisuus kontrolliin. On huomioitava, että käyttäjien tekniset taidot ja tiedot vaihtelevat. Tekoälyn avulla on mahdollista lisätä helppokäyttöisyyttä. Erilaisten älyratkaisujen kautta on mahdollista tarjota erilaisia vuorovaikutustapoja kuten ääni- tai eleohjausta.

Käyttäjien odotuksien rakentaminen ja niihin vastaaminen tärkeää:

Viestinnällä on mahdollisuus rakentaa odotuksia ja luoda mentaalista mallia käyttäjälle. Huomionarvoista on, että odotuksiin myös vastataan. Tekoälyratkaisuissa käyttäjiltä kerättyä dataa ja palautetta voidaan hyödyntää vastaamaan ja

mukautumaan käyttäjän henkilökohtaiseen mentaaliseen malliin.

3. Käyttäjän ja teknologian vuorovaikutus

Käyttäjä voi olla vuorovaikutuksessa älypysäkin kanssa eri tavoin teknologian käytön eri vaiheissa:

Älypysäkki voi vaatia uusien sovellusten käyttöönotto ja/tai käytön opettelua. Eritasoisien tiedon ja käyttöpastuksen tarjoaminen erilaiset käyttäjäryhmät huomioiden on suositeltavaa. Tietoturva ja tietosuojan on huomioitava: käyttäjillä voi myös olla erilaisia vaatimuksia tietosuojan suhteen. Tekoälyn adaptiivisuuden vuoksi teknologian käyttäjäkokemus voi muuttua käytön edetessä. Käyttäjän vaikutusmahdollisuus teknologiaan on huomioitava. Tätä voi toteuttaa esimerkiksi antamalla palautetta teknologialle. Myös sovellusten tuottamaa dataa voidaan käyttää käyttäjä- ja matkustajamukavuuden parantamiseen. Mikäli tällaista dataa kerätään, käyttäjän on tiedettävä, miten sitä kerätään ja käytetään.

Teknologian käyttö voi vaatia käyttäjän kontrollista tai autonomiasta luopumista. Tätä on mahdollista skaalata käyttäjän valinnan mukaisesti:

- Mikäli käyttäjä hyväksyy kontrollista tai autonomiasta luopumista, niin miten ja missä tilanteessa?
- Mikäli käyttäjä ei hyväksy kontrollista tai autonomiasta luopumista, millainen mahdollisuus käyttäjällä on kieltäytyä?
- Onko teknologian käytölle tarjolla vaihtoehtoja, mikäli teknologia ei ole käyttäjälle saavutettavissa muista syistä?

Ihmiskeskeisen tekoälyn suunnittelu on uusi suunnittelumenetelmä, jolle ei ole toistaiseksi juurikaan vakiintuneita käytäntöjä. Toivomme, että nämä suositukset tarjoavat teille uusia näkökulmia ja inspiraatiota vastuulliseen ja sosiaalisesti kestäväan tekoälyteknologian suunnitteluun. Otamme mielellämme palautetta vastaan, mikäli ajatuksia heräsi.

Kiitos osallistumisesta ja panoksesta näiden suositusten laatimiseen!