

Algoritmien perusteet ja tekoälyn etiikka: teoriasta käytäntöön kurssi

Työkalupaketti synkronisia istuntoja
varten

**CU1 | Tekoälyn etiikka - käytännön
lähestymistapa**

Avoimen vastauksen formatiivinen
arviointi

Avoimen vastauksen formatiivinen arviointi

Taustaa ja ehdotuksia

Tämän tehtävän tavoitteena on antaa opiskelijoille mahdollisuus tutustua kattavaan työkaluun, joka kokoaa yhteen monia CU1:ssä käsiteltyjä aiheita.

Tämä sisältää erilaisia eettisiä periaatteita, sidosryhmien ja niiden roolien tunnistamisen sekä yksityiskohtaisen kuvauksen tekoälyn elinkaaresta.

Kolmas kysymys on peräisin suoraan työkalusta, jotta varmistetaan, että opiskelijat pääsevät siihen käsiksi ja perehtyvät sen sisältöön, mikä vahvistaa sen käyttöä.

Vastaukset voidaan kerätä opettajan parhaaksi katsomassa muodossa: esimerkiksi Moodlen tai sähköpostin välityksellä.

ChatGPT:n kaltaiset tekoälytyökalut eivät auta tämän tehtävän hoitamisessa, koska vastaukset on otettava suoraan työkalusta ja kurssimateriaalista, ja siten oikeita vastauksia ovat vain sivuilla 6 ja 7 mainitut vastaukset.

Avoimen vastauksen formatiivinen arviointi

	Kuvaus	Kommentit opettajalle
Tehtävän kuvaus	Tutustuta opiskelijat HLEGin ALTAI-portaaliin. Tämän tehtävän avulla opiskelijat saavat käsityksen tekoälyn eettisistä käytännöistä ja siitä, miten niitä voidaan soveltaa ALTAI-kehityksen avulla.	Katso oikeat vastaukset sivuilta 5 ja 6. Kaikki vastaukset löytyvät ALTAI-työkalusta, ja kaikki muut vastaukset ovat väärä ja todistavat, että työkalua ei ole käytetty.
Kuvaus siitä, miten tehtävä tehdään	Yksityiskohtaiset tiedot löydät seuraavilta sivuilta.	
Arvioitu aika tehtävän tekemiseen	30-60 minuuttia	
Lähde-ehdotuksia tehtävän tekemistä varten	Kysymykset 1-3: https://futurium.ec.europa.eu/en/european-ai-alliance/pages/welcome-altai-portal Kysymys 4: CU Flipbook ja verkko-oppiminen.	
Yksityiskohtainen kuvaus siitä, miten tehtävä toteutetaan	Katso seuraava sivu.	Opettajan on selitettävä, mihin tehtävä palautetaan (esim. sähköpostitse, tiettyyn kansioon, joka on jaettu opiskelijalle aiemmin, verkko-oppimisympäristön kurssirakenteesta luotuun alueeseen...).
Tieto tehtävän toimittamisen määräajasta	Opettajan on asetettava määräaika tehtävän toimittamiselle (huomioi kurssin rakenne asynkronisen työskentelyn ja synkronisten istuntojen osalta).	Ilmoita päivämäärä esittelyistunnossa.
Yhteystiedot tai epäselvyyksien selvittäminen	Opettajan on annettava yhteystieto.	Se voi olla sähköpostiosoite, puhelinnumero...

Avoimen vastauksen formatiivinen arviointi

Ohjeet

Vastaa neljään (4) alla olevaan kysymykseen.

Luotettavan tekoälyn arviointilista (Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence, ALTAI) on käytännöllinen työkalu, joka auttaa yrityksiä ja organisaatioita arvioimaan itse kehitteillä olevien tekoälyjärjestelmiensä luotettavuutta. Tämä tehtävä auttaa sinua tutustumaan työkaluun.

Luotettavan tekoälyn käsite esiteltiin [korkean tason tekoälyasiantuntijaryhmän](#) (AI HLEG) [Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence](#) (AI) [-suuntaviivoissa](#), ja se perustuu seitsemään keskeiseen vaatimukseen.

1. Mitkä ovat ne 7 luotettavan tekoälyn keskeistä vaatimusta, jotka AI HLEG on määritellyt [Altai-etusivulla](#)?

 Tarkista Altain kotisivuilta nämä tiedot.

2. Koska tekoälyratkaisun arviointi on parasta toteuttaa siten, että siihen osallistuu monialainen tiimi, johon kuuluu ihmisiä organisaation sisältä tai sen ulkopuolelta, mitkä sidosryhmät sinun tulisi ottaa mukaan tekoälyn kehittämishankkeeseen ALTAI:n mukaan?

 Löydät nämä tiedot Altain kotisivun kohdan "Vaihe 3: käytännön tietoa ALTAI:n suorittamisesta" jälkeen.

3. Miten tekoälyn elinkaari on kuvattu ALTAI-työkalussa?

 Seuraa seuraavalla sivulla olevia ohjeita ja katso, miten löydät nämä tiedot ALTAI-prototyypistä.

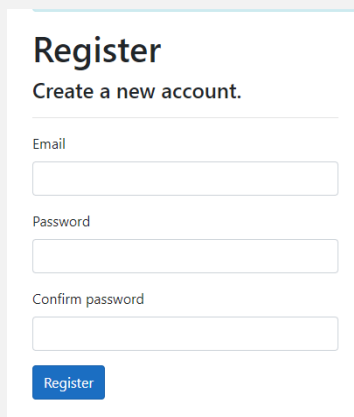
4. Mitkä vaiheet sisältyvät CUI:ssä esitettyyn tekoälyn kehittämisen elinkaareen?

 Löydät nämä tiedot verkko-opetuskurssista ja esitteestä.

Avoin vastaus formatiiviseen arviointiin

Kysymys 3 | vaiheittaiset ohjeet vastauksen löytämiseksi

Vaihe 1. Rekisteröi



Register
Create a new account.

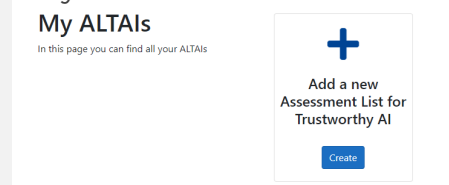
Email

Password

Confirm password

[Register](#)

Vaihe 2. Kun olet rekisteröitynyt, lisää uusi arviointiluettelo luotettavaa tekoälyä varten

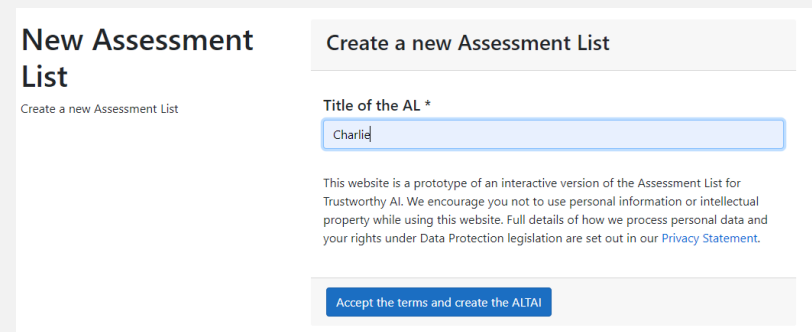


My ALTAls
In this page you can find all your ALTAls

[Add a new Assessment List for Trustworthy AI](#)

[Create](#)

Vaihe 3. Anna arviointiluettelollesi otsikko > Hyväksy ehdot ja luo ALTAI.



New Assessment List
Create a new Assessment List

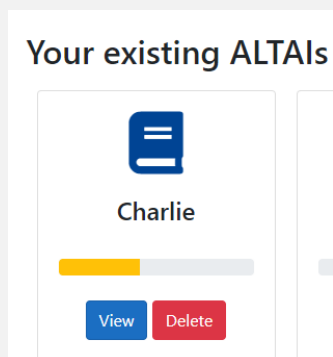
Create a new Assessment List

Title of the AL *

This website is a prototype of an interactive version of the Assessment List for Trustworthy AI. We encourage you not to use personal information or intellectual property while using this website. Full details of how we process personal data and your rights under Data Protection legislation are set out in our [Privacy Statement](#).

[Accept the terms and create the ALTAI](#)

Vaihe 4. Näytä olemassa oleva ALTAI

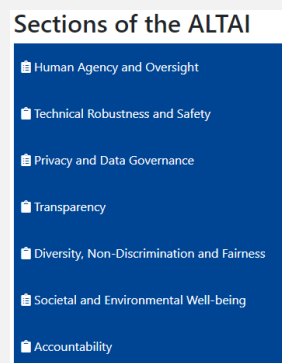


Your existing ALTAls


Charlie

[View](#) [Delete](#)

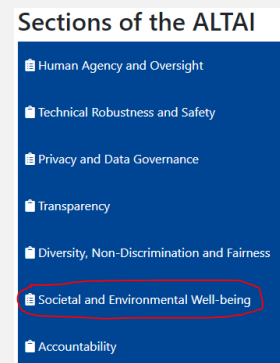
Vaihe 5. Napsauta osioita nähdäksesi ALTAI-työkalun sisällön.



Sections of the ALTAI

- Human Agency and Oversight
- Technical Robustness and Safety
- Privacy and Data Governance
- Transparency
- Diversity, Non-Discrimination and Fairness
- Societal and Environmental Well-being
- Accountability

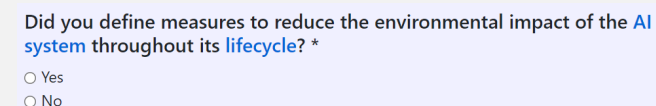
Vaihe 6. Napsauta Yhteiskunnallinen ja hyvinvointi -osiota



Sections of the ALTAI

- Human Agency and Oversight
- Technical Robustness and Safety
- Privacy and Data Governance
- Transparency
- Diversity, Non-Discrimination and Fairness
- Societal and Environmental Well-being**
- Accountability

Vaihe 7. Selaa osiota ja löydät vastauksen kysymykseen 3 painamalla elinkaaripainiketta tässä kysymyksessä työkalussa olevaan kysymykseen



Did you define measures to reduce the environmental impact of the AI system throughout its lifecycle? *

☐ Yes
☐ No

Avoimen vastauksen formatiivinen arviointi

Formatiivisen arvioinnin oikeat vastaukset

1. Mitkä ovat ne seitsemän luotettavan tekoälyn keskeistä vaatimusta, jotka AI HLEG on määritellyt [Altain kotisivulla](#)?

Oikean vastauksen voi kopioida suoraan ensimmäiseltä sivulta [Tervetuloa ALTAI-portaaliin! | Futurium \(europa.eu\)](#)

Nämä ovat siellä mainitut 7 keskeistä vaatimusta:

- Inhimillinen virasto ja valvonta
- Tekninen kestävyys ja turvallisuus
- Yksityisyys ja tiedonhallinta
- Avoimuus
- monimuotoisuus, syrjimättömyys ja oikeudenmukaisuus.
- Ympäristön ja yhteiskunnan hyvinvointi
- Vastuullisuus

2. Koska tekoälyratkaisun arviointiin osallistuu parhaiten monialainen tiimi, johon kuuluu ihmisiä organisaation sisältä tai sen ulkopuolelta, keitä sidosryhmiä sinun tulisi ottaa mukaan tekoälyn kehittämishankkeeseesi ALTAI:n mukaan?

Oikean vastauksen voi kopioida tältä sivulta [How to complete ALTAI - ALTAI \(insight-centre.org\)](#), jota on seurattava suoraan kysymyksessä numero 1 mainitulta nyrkkisivulta.

ALTAI on parasta toteuttaa monialaisessa ryhmässä, johon kuuluu organisaatiostasi tai sen ulkopuolelta henkilöitä, joilla on erityisosaamista tai asiantuntemusta kustakin seitsemästä vaatimuksesta ja niihin liittyvistä kysymyksistä, kuten esimerkiksi

- Tekoälyjärjestelmän tekoälysuunnittelijat ja tekoälyn kehittäjät.
- Tietotutkijat.
- Hankintavastaavat tai -asiantuntijat.
- Front-end-henkilöstö, joka käyttää tekoälyjärjestelmää tai työskentelee sen kanssa.
- Oikeudelliset/vaatimustenmukaisuudesta vastaavat virkamiehet.
- Johto

Avoimen vastauksen formatiivinen arviointi

Formatiivisen arvioinnin oikeat vastaukset

3. Miten tekoälyn elinkaari kuvataan ALTAI-työkalussa?

Oikean vastauksen voi kopioida suoraan työkalun prototyypin kohdasta Yhteiskunnallinen ja ympäristöllinen hyvinvointi ja siellä olevasta kysymyslaatikosta. Vaiheittaiset ohjeet löytyvät diasta 5.

Oikea vastaus:

"Tekoälyjärjestelmän elinkaari sisältää useita toisistaan riippuvaisia vaiheita, jotka ulottuvat sen suunnittelusta ja kehittämisestä (mukaan lukien alavaiheet, kuten vaatimusanalyysi, tiedonkeruu, koulutus, testaus, integrointi), asennuksesta, käyttöönotosta, käytöstä, ylläpidosta ja hävittämisestä. Koska tekoälyjärjestelmät (ja yleensä tietojärjestelmät) ovat monimutkaisia, on määriteltävä useita malleja ja menetelmiä, joilla tätä monimutkaisuutta voidaan hallita erityisesti suunnittelu- ja kehitysvaiheissa, kuten vesiputous, spiraali, ketterä ohjelmistokehitys, nopea prototyyppien luominen ja inkrementaalinen."

4. Mitkä vaiheet sisältyvät CUI:ssä esitettyyn tekoälyn kehittämisen elinkaareen?

Tämä on ainoa vastaus, joka ei löydy työkalusta vaan sen sijaan kurssimateriaalista:

Oikea vastaus:

- 1) Vastaus: Ongelman määrittely / liiketoiminnan ymmärtäminen
- 2) Suunnitteluvaihe
- 3) Tietojen kerääminen, ymmärtäminen ja valmistelu
- 4) Mallin kehittäminen ja koulutus
- 5) Mallin arviointi ja testaus
- 6) Käyttöönotto
- 7) Seuranta/käyttö



KIITOS

Hankkeen numero: 2022-1-ES01-KA220-HED-000085257.



Euroopan komission tuki tämän julkaisun tuottamiselle ei merkitse sitä, että julkaisun sisältö vastaa ainoastaan sen laatijoiden näkemyksiä, eikä komissiota voida pitää vastuullisena siitä, miten sen sisältämiä tietoja mahdollisesti käytetään.