

WP3

**Algoritmisen vinouman työkalupakki reaaliaikaisiin
opetustuokioihin****Monivalintakyselyt**

**10 yksivalintakysymystä, joissa kussakin 3 vaihtoehtoa per
oppimisyksikkö (CU)**

**OHJEET KYSYMYSTEN LATAAMISEKSI OHJELMISTOON, JOKA TUOTTAA
VERKKOKOKEITA**

1. Etsi ohjelmisto, joka mahdollistaa valintakyselyn (single choice quiz).
2. Syötä jokainen kysymys ohjelmiston lomakekenttään kopioi/liitä -menetelmällä.
3. Syötä jokainen vastausvaihtoehto sille varattuihin kenttiin.
4. Älä unohda määritellä oikeaa vastausta jokaiselle kysymykselle.
5. Lisää jokaiseen kysymykseen ohje, esim
 - a. Ehdotus: "Lue kysymys ja valitse oikea vaihtoehto".
 - Jos ohjelmistossa on toimintopainikkeet, voit täydentää ohjeeseen esimerkiksi: "...ja napsauta LÄHETÄ-painiketta." tai "...ja napsauta SEURAAVA-painiketta".
6. Aseta kokeen läpäisykriteeri. Suositus: 60 % oikein (vähintään 6/10 kysymystä oikein)
7. Jos mahdollista, määritä aikaraja kokeelle. Suositus: 12 minuuttia

Tarkista ohjelmistosta muut mahdolliset asetukset, sallittujen kuten suorituskertojen määrä, palautevastaukset, pisteiden laskenta jne.

Osaamiskokonaisuus 4 – Datan oikeudenmukaisuus ja vinoumat

KYSYMYKSET

Kysymys n°		Kysymys ja vastausvaihtoehdot	Oikea vastaus
1	Kysymys	minkä tyyppinen tekoälyn vinouma johtuu siitä, miten dataa kerätään?	
	Vaihtoehto 1	Peittävyysvinouma	X
	Vaihtoehto 2	Havainnoijan vinouma	
	Vaihtoehto 3	Selviytymisvinouma	
2	Kysymys	Mikä oikeudenmukaisuusmittari pyrkii tasaamaan positiivisten tulosten määrän eri ryhmien välillä?	
	Vaihtoehto 1	Väestöllinen tasa-arvo (Demographic Parity.)	X
	Vaihtoehto 2	Tasa-arvoinen mahdollisuus (Equal opportunity)	
	Vaihtoehto 3	Ryhmäkohtainen kalibrointi (Calibration by Group).	
3	Kysymys	Mitä menetelmää käytetään yleisesti tekoälyn koulutusdatan vinoumien tunnistamiseen?	
	Vaihtoehto 1	Algoritmin optimointi	
	Vaihtoehto 2	Data visualisointi.	
	Vaihtoehto 3	Datan auditointi	X
4	Kysymys	Mitä tarkoitetaan "oikeudenmukaisuus tiedostamattomuuden kautta" -periaatteella (fairness through unawareness)?	
	Vaihtoehto 1	Kaikki käyttäjädata anonymisoidaan ennen käsittelyä.	
	Vaihtoehto 2	Herkkiä ominaisuuksia ei huomioida mallin koulutuksessa..	X
	Vaihtoehto 3	Sama malli sovelletaan kaikkiin ryhmiin ilman räätälöintiä.	
5	Kysymys	Mitä tarkoitetaan "adversarisella harhanpoistolla" (adversarial debiasing) koneoppimisessa?	
	Vaihtoehto 1	Menetelmä, jossa mallin tarkkuutta parannetaan kilpailijoiden avulla.	
	Vaihtoehto 2	Menetelmä, jossa malli oppii ennustamaan ja kumoamaan mahdollisia vinoumia	X
	Vaihtoehto 3	Strategia, jolla puolustaudutaan tekoälyhyökkäyksiä vastaan.	
6	Kysymys	Miten "luokitteluvinouma" (label bias) vaikuttaa ohjatun oppimisen malleihin?	
	Vaihtoehto 1	Se parantaa mallin yleistämiskykyä	
	Vaihtoehto 2	Se vähentää mallin laskennallista monimutkaisuutta.	
	Vaihtoehto 3	Se vääristää mallin ennusteita väärin merkityn datan perusteella.	X
7	Kysymys	Mikä on tehokkain tapa vähentää vinoumaa datatasolla tekoälyjärjestelmissä?	
	Vaihtoehto 1	Mallin ennustusnopeuden kasvattaminen.	
	Vaihtoehto 2	Mallin rakenteen monimutkaisuuden lisääminen.	
	Vaihtoehto 3	Koulutusdatan monimuotoisuuden ja edustavuuden varmistaminen	X
8	Kysymys	Miten "vastemuuttujan oikeudenmukaisuus" (counterfactual fairness) edistää päätöksentekoa tekoälyssä?	

	Vaihtoehto 1	Tehostamalla tekoälyjärjestelmien toimintaa reaaliajassa.	
	Vaihtoehto 2	Varmistamalla, että päätös olisi sama vaihtoehtoisessa todellisuudessa, jossa herkkä muuttuja olisi eri.	X
	Vaihtoehto 3	Säilyttämällä tekoälyn päätöksenteko yhdenmukaisena ajan mittaan.	
9	Kysymys	Mitä "intersektionaalisuus" tarkoittaa tekoälyn oikeudenmukaisuudessa?	
	Vaihtoehto 1	Useiden herkkyyssuuttujen yhteisvaikutusta päätöksentekoon	X
	Vaihtoehto 2	Eri tekoälymallien vuorovaikutusta järjestelmässä.	
	Vaihtoehto 3	Eettisten ja oikeudellisten rajojen ylittämistä tekoälyssä.	
10	Kysymys	Mikä on algoritmisen läpinäkyvyyden (algorithmic transparency) rooli tekoälyn oikeudenmukaisuuden edistämisessä?	
	Vaihtoehto 1	Se nopeuttaa tekoälyn laskentaa ja prosessointia.	
	Vaihtoehto 2	Se mahdollistaa sidosryhmille ymmärtää tekoälyn päätöksentekoa ja tunnistaa mahdolliset vinoumat.to identify potential biases.	X
	Vaihtoehto 3	Se keskittyy ainoastaan käyttöliittymän parantamiseen.	