

Tehtävä 1: Tekoäly

Suttupaperi

Voit käyttää alla olevaa tekstilaatikkoa suttupaperina. Saat irrotettua suttupaperin “kelluvaksi” laatikoksi tekstilaatikon oikeassa yläreunassa sijaitsevasta nuolipainikkeesta. Voit siirrellä kelluvaa ikkunaa yläpalkista ja muuttaa sen kokoa oikeasta alanurkasta. Voit sitten selata tehtävän kysymysten kohdalle ilman, että suttupaperi katoaa näkyvistä. Suttupaperin sulkeminen palauttaa sen takaisin tämän ohjeen alle.

Tätä voit käyttää suttupaperina

Aineisto

Tekoäly

Tekoäly, eli keinoäly tai AI (englannin sanoista artificial intelligence), on tietokoneohjelma tai tietojärjestelmä, joka kykenee tekemään älykkäinä pidettäviä toimintoja. Tällaisiin tehtäviin kuuluvat esimerkiksi puheentunnistus, konenäkö ja kääntäminen luonnollisten kielten välillä.

Tekoällyn tutkimusalana katsotaan saaneen alkunsa 1956 tutkijoiden kokoontumisessa Dartmouth Collegessa USA:n New Hampshiresä. Sitä ennen käytössä oli ollut useita termejä ja määritelmiä ”ajattelevien koneiden” ympäriltä. Joitakin tunnettuja tekoällyn liittyviä kirjoituksia ennen em. konferenssia ovat esimerkiksi Vannevar Bushin vuonna 1945 The Atlantic -lehdessä julkaistu artikkeli “As We May Think” sekä Alan Turingin pohdinnat, kuinka tekoällyn ja ihmisen antamat vastaukset voidaan erottaa toisistaan. Vuosikymmenten aikana tekoällyn suosio ja sen toteuttamisen lähestymistavat ovat vaihdelleet. Tällä vuosituhannella tekoäly on kehittynyt valtavasti, koska koneiden laskentateho on kasvanut merkittävästi, ja on saatu paljon tekoälyjärjestelmien opettamiseen tarvittavaa dataa.

Mitä tekoäly “tietää”

Kun ChatGPT:n kaltainen järjestelmä vastaa ihmisen esittämään kysymykseen, se ei oikeasti ymmärrä kysymystä. Tekoäly hakee todennäköisesti samaan asiaan liittyviä asioita ja sanoja, jotka se sitten esittää vastauksena ihmiskysyjälle laittamalla sanoja peräkkäin. Esimerkiksi organisaatioiden ja yritysten verkkopalveluiden automatisoidut chat-sovellusten toimivat tämän tyyllisesti. Tyypillisesti yritysten käyttämien chat-sovelluksen opettamiseen on käytetty tuotteisiin ja palveluihin liittyviä tietoja.

Tekoällyn opettaminen

Datan ja laskentakapasiteetin lisäksi tekoällylle tarvitaan toimintaa ohjaamaan säännöt so. algoritmit, eli mitä sen tulisi tehdä ja miten toimia. Tämän lisäksi nykyiselle tekoällylle tärkeitä edellytyksiä ovat nopeat tietoliikenneyhteydet ja pilvipalveluiden tietokonesalit, joissa tekoälylaskenta yleensä tapahtuu.

Osa tekoälytoiminnoista pitää silti tehdä paikallisesti lähellä käyttöpaikkaa, esimerkiksi autonomisten autojen tapauksessa tiedonsiirtoviiveiden välttämiseksi.

Nykyään tekoäly käyttää hyväkseen sille opetettua aineistoa, jonka avulla se pyrkii tulkitsemaan havaintojaan tai vastaamaan saamiinsa tehtäviin. Opetusaineistona on voinut olla iso joukko kuvia, joiden sisältöä ihmiset ovat luokitelleet algoritmien hyödynnettäväksi. Ihmiset ovat kirjanneet, mitä kuvat pitävät sisällään, minkä perusteella tekoäly yrittää tunnistaa samankaltaisia elementtejä muista kuvista ja siten päätellä, mitä tutkittavassa kuvassa näkyy. Tekoäly ei pysty ymmärtämään kuvan sisältöä samalla tavalla kuin ihminen oman kokemuksensa, muistinsa ja päättelynsä avulla. Vastaavalla tavalla tekoälyn opettamiseen on käytetty hyvin suurta tekstiaineistoa.

Tekoäly voidaan nykyään laittaa myös opettamaan itse itseään. Kun IBM:n Deep Blue -tietokone 1990-luvulla voitti shakin maailmanmestari Garri Kasparovin, se oli oikeastaan vain muistihirvu, johon oli tallennettu hyvin suuri joukko shakkisiirtoja, joista se pystyi nopeasti etsimään siirtovaihtoehtoja. Tämä oli sen aikaista tekoälyä. IBM on toteuttanut muitakin rajattuun tehtävään kohdistuvia tietokonejärjestelmiä. Parikymmentä vuotta myöhemmin DeepMind Technologiesin kehittämä AlphaGo-ohjelma opetettiin pelaamaan Go-peliä neuroverkkojen ja syväoppimisen avulla. Yksinkertaisista säännöistään huolimatta Go:ta pidetään erittäin vaikeana, perinteisesti vain ihmisen hallitsemana pelinä. Kun, tai jos, tietokoneelle annetaan säännöt noudatettavaksi sekä tavoite mihin pyrkiä, se voi pelata esimerkiksi Go-peliä satoja miljoonia kertoja ja oppia pistelaskuohjeidensa perusteella tavat, miten parhaiten saavuttaa annetut tavoitteet. Go:n tapauksessa tekoäly oppi itsekseen pelisiirtoja, joita ihmiset eivät olleet aiemmin käyttäneet. Vastaavalla tavalla tekoäly voi antaa aiemmin ihmisille tuntemattomia vastauksia sille esitettyihin kysymyksiin, mikäli tehtävä on määriteltävissä ja rajattavissa sopivaan muotoon. Samoin monia hyvin tunnettuja prosesseja ja tieteellisiä malleja voidaan viedä tekoälyn käsiteltäväksi, koska se voi analysoida niitä ihmistä nopeammin. Esimerkiksi lääketieteessä ja akkukemioiden tutkimuksessa on käytetty tällaisia menetelmiä.

Tekoälyn omat arvot

Tekoäly tulee vastaan arjessamme huomaamatta. Sosiaalisen median palveluiden suosittelualgoritmit hyödyntävät usein tekoälyä. Tekoälyn avulla palveluntarjoajat pyrkivät myös tunnistamaan palveluissa kiellettyä sisältöä, mikä toisinaan saattaa johtaa hupaisiin ja kiistanalaisiinkin tulkintoihin. On hyvin todennäköistä, osin tutkimustietoonkin pohjautuen, että tekoälyjärjestelmiä kouluttavien ja rakentavien tahojen kokemukset, mielipiteet ja näkemykset lopulta vaikuttavat tekoälyn toimintaan, vaikka he eivät itse sitä huomaisikaan.

Kaikkivoipaista, mihin tahansa kykenevää ns. yleistä tekoälyä ei ole näköpiirissä. Suurimpaan osaan käyttötarkoituksista tekoäly räätälöidään juuri kyseistä asiaa ja tehtävää varten. Millaisia asioita tekoäly suostuu käyttäjänsä pyynnöstä tekemään, riippuu pitkälti sen teknisestä toteutuksesta ja opetusaineistosta. Tekoäly itsessään ei kykene ajattelemaan eikä sillä ole arvoja, sen toiminta on opettujien ohjeiden ja tulkintojen varassa. Esimerkiksi ChatGPT saattaa kieltäytyä vastaamaasta johonkin sille esitettyyn kysymykseen, mutta käytännössä sama asia eri tavalla kysyttynä tai pohjustettuna voi tuoda vastauksen pyytäjälleen. Koska tekoäly on kuitenkin pohjimmiltaan arvauskone (vaikkakin aika hyvä sellainen), käyttäjän on syytä huolellisesti harkita vastausten käyttämistä, vaikka ne usein vaikuttaisivat kohdallaan olevankin.

Mitä tekoälyllä voi tai saa tehdä?

Usein kuulee sanottavan, että koulussa ei kannata enää opettaa detaljeja, koska ne voi etsiä verkon hakukoneilla tai kysyä tekoälypalveluilta. Koulussa kuitenkin opetetaan laskemista kynällä ja paperilla ennen kuin oppilas saa käyttää laskinta. Eikö tekoäly ole kuin korkealaatuinen laskin? Ennen kuin sitä voi käyttää pitää osata tehdä itse.

Tekoäly voi toimia työntekijälle joko apurina suorittamassa pitkästyttäviä rutiinitehtäviä tai vaikka huomauttaa, mikäli työntekijä on tekemässä turvallisuutta vaarantavan virheen. Se voisi valitettavasti myös toimia niskaan hengittävänä valvojana, joka pakottaa työntekijän suorittamaan tehtävät tietyl-

lä tavalla, tietyssä järjestyksessä ja tietenkin tietyssä ajassa. Koska tekoälyn käyttötapa on lopulta ihmisten tekemä valinta, erilaisiin eettisiin ja moraalisiin kysymyksiin tulee tulla ohjaus inhimillisen toiminnan kautta. Eri kulttuureissa tätäkin voidaan lähestyä huomattavan erilaisten arvojen, näkökulmien ja lakien kautta.

Tekoäly ja EU:n huolet siitä

EU on hyväksynyt lainsäädäntökehikon tekoälyn tulevalle kehittämiselle ja käyttämiselle. Tekoälyn tulee olla luotettava ja sen on noudattava EU:n peruseriaatteita. EU:n mukaan luotettavan tekoälyn toiminnan ja käytön on oltava lainmukaista, eettistä sekä teknisesti ja sosiaalisesti luotettavaa. Tekoälyä kehitettäessä on noudatettava seuraavia eettisiä periaatteita: ihmisen itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, vahinkojen välttäminen, oikeudenmukaisuus ja selitettävyyden. Lisäksi erityistä huomiota on syytä kiinnittää tilanteisiin, joihin liittyy haavoittuvia tai muuten heikommassa asemassa olevia ryhmiä.

EU kehottaa varmistumaan, että tekoälyjärjestelmien kehittämisessä, käyttöönotossa ja käytössä noudatetaan seuraavia luotettavan tekoälyn vaatimuksia: 1) ihmisen toimijuus ja ihmisen suorittama valvonta, 2) tekninen luotettavuus ja turvallisuus, 3) yksityisyyden suoja ja datan hallinta, 4) läpinäkyvyys, 5) monimuotoisuus, syrjimättömyys ja oikeudenmukaisuus, 6) yhteiskunnallinen ja ekologinen hyvinvointi ja 7) vastuuvollisuus.

EU pyrkii edistämään tekoälyn kehittymistä ja innovointia edellä mainittujen tekijöiden puitteissa. EU:n sisältäkin tulevien arvioiden mukaan Eurooppa voi olla kilpailijoitaan jäljessä tekoälyn kehitykseen liittyen, koska Kiinassa ja Yhdysvalloissa tehtävä tuotekehitys ei luultavasti sitoudu noudattamaan samoja arvoja. Toisaalta isona markkina-alueena EU:n vaatimus eettisten periaatteiden noudattamisesta tulee vaikuttamaan myös kilpailijoidemme toimintaan, mikäli he haluavat toimia myös Euroopassa. Mutta ainakaan niiden omilla kotimarkkinoilla heille ei ole säädetty yhtä tiukkoja rajoitteita.

Tekoäly ja Kiinan Social Credit Score

Kiinan Social Credit Score -järjestelmä herättää monia eettisiä kysymyksiä ja huolenaiheita yksityisyyden suhteen. Tämä järjestelmä määrittää ihmisten sosiaaliset luottopisteet perustuen heidän käyttäytymiseensä. Nämä pisteet voivat vaikuttaa heidän mahdollisuuksiinsa matkustaa, lainan tai luoton saamiseen sekä pääsyyn tiettyihin palveluihin.

Järjestelmän toiminta perustuu laajoihin valvontakameraverkostoihin, big data -analytiikkaan, hallituksen kontrollitietokantoihin, online-käyttäytymisen seurantaan, mobiilisovelluksiin, GPS-seurantaan sekä biometrisiin tietoihin. Tekoälyä hyödynnetään edellä mainituista lähteistä saatujen tietojen analysoinnissa ja sosiaalisten luottopisteiden määrittämisessä.

Nämä teknologiat mahdollistavat yksilön jatkuvan seurannan, mikä nostaa esiin kysymyksiä yksityisyyden suojasta ja henkilökohtaisista vapauksista. Vaikka järjestelmän tavoitteena on kannustaa kansalaisia vastuulliseen ja sosiaalisesti hyväksyttävään käyttäytymiseen, sen läpinäkyvyyttä ja oikeudenmukaisuutta on kritisoitu. Lisäksi kritiikkiä on herännyt siitä, ettei ihmisillä ole selkeää tapaa tarkistaa ja korjata omia pisteitään.

Yhteenveto

Tekoäly on voimakas ja monipuolinen työkalu, joka tulee mullistamaan elämämme. Sen käyttö ja toteuttaminen kuitenkin sisältävät merkittäviä eettisiä näkökohtia sekä vaatii käyttäjiltä uudenlaista medialukutaitoa, varsinkin kun tekoäly voidaan joko tarkoituksella tai vahingossa opettaa antamaan vääriä tai valheellisia tietoja.

Mitä monimutkaisempia kysymyksiä tekoäly pystyy ratkomaan, sitä hankalammaksi voi käydä päätelyketjun osoittaminen, miten kyseiseen lopputulokseen on päädytty. Tällaisella voi olla vaikutusta esimerkiksi mitä etuja tai palveluita henkilö on oikeutettu saamaan yhteiskunnalta, jos päätöksen tekijänä on yksinomaan pelkkä tekoäly.

Lähteitä

Creemers, R. (2018). China's Social Credit System: an evolving practice of control. Available at SSRN 3175792.

Mitä tekoäly on ja mihin sitä käytetään? | Ajankohtaista | Euroopan parlamentti. (2020, April 9). <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20200827STO85804/mita-tekoaly-on-ja-mihin-sita-kaytetaan>

Tekoäly päättää jo nyt paljon asioita puolestasi, siksi siitä on hyvä ymmärtää nämä asiat. (2024, January 18). Yle.fi. <https://yle.fi/a/74-20062296>

Kirjoituksen teossa on hyödynnetty Microsoft Copilotia.

Kysymykset

Kysymykset 1.1–1.20 (0–20 pistettä)

Valitse kustakin kysymyksestä se väite, joka pitää eniten paikkaansa.

Jokaisesta kysymyksestä saa korkeintaan yhden pisteen, väärästä vastauksesta ei vähennetä pisteitä ellei siitä ole erikseen mainintaa. Vaihtoehto "En halua vastata" on aina 0 pisteen arvoinen.

Kysymykset koskevat Suomen ja EU:n olosuhteita, jos ei muuta ole mainittu.

Tehtävän 1 minimiyhteispistemäärä on nolla pistettä ja maksimi 20 pistettä.

Kysymys 1.1

Missä näissä ongelmissa tekoäly (esim. ChatGPT) osaa antaa todennäköisimmin oikean vastauksen?

- Minkävärinen aluspaita perinteisesti sopisi keltaisen kauluspaidan kanssa?
- Kuka voittaa Formula 1 -maailmanmestaruuden vuonna 2026?
- Mitä minulle tuli matematiikasta eilen läksyksi?
- En halua vastata.

Kysymys 1.2

Mikä seuraavista ei ole tekoälyn osa-alue?

- Neuroverkot (neural networks).
- Koneoppiminen (machine learning).
- Syväoppiminen (deep learning).
- Ohjelmiston testaus (software testing).
- En halua vastata.

Kysymys 1.3

Mikä seuraavista ei ole tällä hetkellä tekoälyn hyöty?

- Tehokkuus.
- Luotettavuus.
- Kustannustehokkuus.
- Nopeus.
- En halua vastata.

Kysymys 1.4

Mitä hyötyä voisi olla tekoälyn käyttöönottamisessa oppilaiden arvioinnissa ja ohjauksessa?

- Se voi vähentää ennakkoluuloja ja lisätä objektiivisuutta arvioinnissa, koska se varmistaa opiskelijoiden oikeudenmukaiset ja tarkat arvioinnit.
- Se voi tunnistaa alueet, joilla opiskelijat kamppailevat, ja antaa kohdennettua palautetta tehokkaampaan oppimiseen.
- Se voi automatisoida arviointiprosessin, ja näin ollen säästää aikaa ja rahaa.
- Kaikki ylläolevat ovat oikeita vastauksia.
- En halua vastata.

Kysymys 1.5

Mikä seuraavista vaihtoehdoista pitää paikkaansa tekoälyn vastuulliselle käytölle terveydenhuollossa?

- Tekoälyn tulee huomioida sille asetetut eettiset näkökulmat ja varmistaa potilasturvallisuus.
- Tekoäly pystyy kantamaan vastuun tutkimustulosten oikeellisuudesta.
- Tekoälyn algoritmit ovat niin kehittyneitä, että niistä ei tarvitse kantaa huolta.
- Kaikki ylläolevat ovat oikeita vastauksia.
- En halua vastata.

Kysymys 1.6

Puolue on alkanut suunnitella vaalikampanjaa seuraaviin vaaleihin. Se aikoo käyttää tekoälyä apuna. Mikä olisi hyväksyttävä tapa hyödyntää sitä?

- Puolue Suomen ateistit ry perustaa puolueensa nettisivulle tekoälyn hoitaman chatin, jonka avulla voi liittyä puolueen jäseneksi.
- Puolue hyödyntää äänestäjien sairauskertomuksia Kanta-arkistosta. Tekoäly etsii sieltä ne, jotka ovat vegaaneja. Puolue on profiloitunut kasvissyönnin edistäjäksi.
- Puolue perustaa rikosuhrichatin, joka kysyy rikoksen taustatietoja. Jos oletettu rikoksen tekijä on maahanmuuttajataustainen, lähetetään puolueen vaalimainoksia uhrille.
- Kaikki ylläolevat ovat oikeita vastauksia.
- En halua vastata.

Kysymys 1.7

Teknologiayritys kehittää tekoälyjärjestelmää. Yritys on koonnut tiimin opettamaan tekoälylle moraalista ja etiikkaa. Suurin osa tiimistä on kotoisin Piilaakson alueelta Kaliforniasta. Miten tekoäly todennäköisesti käyttäytyy, kun sille koulutetaan moraalisia arvoja yllä mainitun tiimin toimesta?

- Tekoäly ymmärtää oman ideologisen vinoutumisensa.
- Tekoäly tulee vastustamaan kaikkia arvoja, joita sille ei ole erikseen opetettu.
- Todennäköisesti tekoäly ei tiedosta omaa ideologista vinoutumistaan.
- Kaikki ylläolevat ovat oikeita vastauksia.
- En halua vastata.

Kysymys 1.8

Mikä seuraavista tekoälyn käyttövaihtoehtoista voidaan toteuttaa suomalaisessa koulussa?

- Oppilaiden tietoja käytetään mainoskampanjaan koulun ulkopuolella.
- Kaikkiin yksittäisiin WC-koppeihin asennetaan valvontakamera, joka tunnistaa automaattisesti tupakoinnin, jotta välttyttäisiin tulipaloilta.
- Valvontakameralla tekoäly seuraa koulun alueella rangaistuksen saanutta kiusaajaa, jotta hän ei jatkaisi toimintaansa.
- Tekoälyjärjestelmän avulla kuunnellaan oppilaiden puhetta koko koulun alueella ja tunnistetaan siitä kielletyiksi määritellyt sanat ja raportoidaan väärinkäytökset rehtorille.
- Oppilaitoksen tekoälyjärjestelmä tunnistaa milloin ruokalassa on tilaa ja lähettää lukujärjestyksen perusteella tiedon luokittain, milloin kannattaa mennä syömään.
- En halua vastata.

Kysymys 1.9

Voitko opettaa tekoälyn väittämään, että maapallo on litteä?

- Ei.
- Kyllä.
- En halua vastata.

Kysymys 1.10

Mitkä näistä listatuista ammateista ovat uhanalaisimmat tekoälyn kehittymisen myötä (valitse enintään kolme): Oikea valinta: 1/3 pistettä, väärä valinta -1/3 pistettä

- Kirjanpitäjä.
- Talonmies.
- Kampaaja / Parturi.
- Mangan ja animen lokalisoija.
- Sisällöntuottaja someen.
- Kehitysvammaisten ohjaaja.
- Terveystenhoitaja.
- En halua vastata.

Kysymys 1.11

EU on hyväksynyt asetuksen tekoälyn sääntelyä varten. Tavoitteena on varmistaa, että tekoälykehitys tapahtuu ihmiskeskeisesti ja EU:n keskeisiä arvoja kunnioittaen. Miten EU aikoo varmistaa, että tekoälykehitys tapahtuu vastuullisesti?

- Sulkemalla pois kaiken kehityksen.
- Kannustamalla kehittämistä ilman sääntelyä.
- Asettamalla normeja.
- En halua vastata.

Kysymys 1.12

Useat EU:n kaupungit harkitsevat tekoälyyn perustuvia valvonta- ja turvallisuusjärjestelmiä kaupunkien turvaamiseksi. Tämä herättää keskustelua yksityisyydestä, demokratiasta ja teknologian käytöstä. Mitä tulee ottaa huomioon tällaista valvontajärjestelmää suunniteltaessa?

- Järjestelmän tulee noudattaa kansalaisoikeuksia koskevia lakeja ja säädöksiä.
- Ihmisillä ei ole oikeutta yksityisyyteen.
- Ei tarvitse ottaa huomioon yksityisyyttä, koska teknologia on täysin itsenäinen.
- Ihmisten yksityisyydensuoja on aina tärkeämpi kuin turvallisuus.
- En halua vastata.

Kysymys 1.13

Mikä seuraavista eettisistä ongelmista liittyy tekoälyyn?

- Tekoälyn vaikutus työpaikkoihin.
- Tekoälyn vaikutus ihmisoikeuksiin.
- Tekoälyn vaikutus yksityisyyteen.
- Tekoälyn vaikutus ilmastonmuutokseen (laskentatehoresurssit).
- Kaikki ylläolevat liittyvät tekoälyn eettisiin ongelmiin.
- En halua vastata.

Kysymys 1.14

Mitä tekoäly käyttää tulkitakseen havaintojaan tai vastatakseen saamiinsa tehtäviin?

- Se käyttää aina uusimpia tietoja.
- Se käyttää vain ihmisten luokittelemia tekstejä tai kuvia.
- Se käyttää satunnaisesti valittuja tietoja.
- Se käyttää sille opetettua materiaalia.
- En halua vastata.

Kysymys 1.15

Mikä seuraavista ei todennäköisesti toteudu tekoälyn suhteen lähitulevaisuudessa?

- Tekoäly kehittyy entistä nopeammin.
- Tekoälyn käytöstä tulee entistä halvempaa.
- Tekoälyn antamien vastauksien perustelu tulee olemaan helpompaa.
- Tekoäly kehittyy entistä monimutkaisemmaksi.
- En halua vastata.

Kysymys 1.16

Mikä seuraavista ei ole tekoälyn historiaan liittyvä tapahtuma?

- Alan Turing kehittää Turingin kommunikaatiotestin.
- Deep Blue voittaa Garri Kasparovin shakissa.
- IBM:n Watson voittaa Jeopardy-tietovisan.
- Apollo 13 -avaruusaluksen saaminen maan pinnalle turvallisesti vaurion jälkeen.
- Virtuaaliavustaja Apple Siri julkaistaan.
- En halua vastata.

Kysymys 1.17

Miksi ihmisten käyttäminen tekoälyn moraaliarvojen kouluttamiseen voi johtaa haasteisiin? Valitse oikea vaihtoehto.

- Koska tekoälyn kyky omaksua monimutkaisia moraaliarvoja ylittää ihmisten kyvyn opettaa niitä.
- Koska ihmisten osallistuminen hidastaa tekoälyn moraaliarvojen kehittymistä.
- Koska ihmisten omat ennakkoluulot voivat heijastua tekoälyn päätöksentekoon.
- En halua vastata.

Kysymys 1.18

Yliopistossa kirjoitetaan usein esseitä. Olet hiukan laiskahko opiskelija ja kirjoitat esseesi tekoälyllä. Voiko opettaja aukottomasti todistaa väärinkäytöksesi?

- Kyllä voi. Normaalin opiskelijan esseessä olisi aina muutama asiavirhe.
- Ei voi. Käytännössä opettajan on mahdotonta todistaa väärinkäytös tekstin perusteella vaan hän tarvitsisi muitakin todisteita (esimerkiksi muiden opiskelijoiden ilmiannon).
- Kyllä voi. Opiskelijan teksti on liian virheetöntä aikaisempiin teksteihin verrattuna.
- Kyllä voi. Opiskelijan teksti on liian kankeaa ja keinotekoisia.
- En halua vastata.

Kysymys 1.19

Mikä on Turingin testi?

- Sillä arvioidaan, kykeneekö tietokone tekeytymään ihmiseksi chat-tyyppisessä keskustelussa.
- Sillä mitataan tietokoneen prosessorin laskentatehoa.
- Sillä lasketaan ohjelmakoodin pituuden suhdetta konekielisen ohjelman kokoon.
- En halua vastata.

Kysymys 1.20

Mikä seuraavista vaihtoehdoista on oikein? Tässä kysymyksessä väärä vastaus on -1 pistettä.

- ChatGPT on ensimmäinen tekoälysovellus.
- Tekoäly voi hallusinoita väärää vastauksia.
- Tekoälyn soveltaminen on aloitettu 2010-luvulla.
- Tekoäly osaa luoda itselleen yleisesti hyväksyttävät moraaliset ja eettiset lähestymistavat.
- En halua vastata.