



Tekniikka: Tekoälyn kehitys on nopeaa, ja Suomi haluaa kehityksen kärkeen

Hallitus tahtoo Suomesta tekoälyn huippumaan

Elinkeinministeri Mika Lintilä asetti työryhmän selvittämään, miten Suomi voisi ohittaa Yhdysvallat ja Kanadan tekoälykiivassa.

Karla Kempas HS

TEKOÄLY on kehitynyt muutama viime vuoden aikana suurin harppausin. Autot ajavat ilman kuljettajaa, verkkokauppa suosittelnee ostettavaa ja älypuhelimen kanssa voi keskustella.

Yhdysvallat, Kanada ja useat Euroopan vanhat teollisuusmaat ovat käyttäneet rahaa tekoälyn kehitykseen, ja tekoälyä hyödyntävät yritykset ovat alkaneet kiinnostaa myös sijoittajia.

Viimein myös Suomi hyppää todella teolla mukaan tekoälyn kelkkaan, kun elinkeinoministeri Mika Lintilä (Kesk) asettaa ohjaustryhmän, joka ryhtyy pohimaan vastausta kysymykseen: Miten Suomi nostetaan maailman parhaaksi tekoälyn soveltajaksi?

”Olen vakuuttunut, että tekoäly tulee seuraavan viiden vuoden aikana muuttamaan totaalisesti toimintaympäristöä. Meidän pitää pyrkiä osaamisen ja kehityksen käydessä. Ilman selkeää näkemystä emme tule sinä pysymään”, Lintilä kertoo.

MUTTA mitä sijalta Suomi lähete tavoittelemaan tekoälyn huippumaan paikkaa?

Keinoälyä tutkivan akatemiatutkija Arto Klamin mukaan Suomessa ei ole puutetta osaamisesta.

Täällä on tutkittu keinoälyä pitkään ja laajasti, ja maamme on ollut 1980-luvulta asti kasvuvaluutta esimerkiksi syvien neuroverkkojen tutkimuksen pioneereille.

Klamin mukaan Suomessa on mahdollisuus olla tekoälyn edelläkävijä ainakin Euroopassa. Eroa esimerkiksi Yhdysvaltoihin ja Kanadaan Suomen on kuitenkin vaikea kuroa kiinni. Syy on

”Tutkimusinvestoinnit pyörivät kymmenissä elleivät sadoissa miljoonissa. Jos rahoitus ei kasva kansainväliselle tasolle, tavoite ei täyty.”



”Tekoäly muuttaa toimintaympäristöä totaalisesti.”

Elinkeinministeri Mika Lintilä

Fakta

Tekoäly

- Tekoäly perustuu tietojenkäsittelytieteen tekniikoihin, jotka ovat saaneet innoituksen aistien hermosto ja vartalo aistien hermosto ja vartalo aistien oppii, järkelie ja toimii.
- Monet arkipäiväiset asiat käytävät hyväkseen tekoälyä. Esimerkiksi Netflix suosittelee sarjoja ja elokuvia sen mukaan, mitä katsoja on aiemmin seurannut.
- Tutkijat ovat liki yksimielisiä siitä, että tekoäly tulee muuttamaan maailmaa, mutta siitä mihin suuntaan se maailmaa muuttaa, ei ole päästy yhteisymmärrykseen.

NYKYISIN keinoäly on Klamin mukaan parhaiten hallussa Yhdysvalloilla, pikäiti koska varakkaat suuryritykset kuten Google, Facebook ja Apple tutkivat keinoälyä.

Kanadassa läpimurtoja on taas tehty yliopistopuolella, jota rahoitetaan avokätisesti. Euroopassa Britannia, Saksa, Sveitsi ja Hollanti ovat vahvoilla.

”En sanoisi, että Suomi olisi näitä kaikkia perässä. Pohja on kapeampi, mutta osaaminen on huipulla”, Klami sanoo.

Klami toivoo, että ohjaustryhmä rakentaa siltoja yritysten ja yliopistojen välille.

”Sillä olisi lopulta kaikkein suurin vaikutus.”

Työryhmään kuuluva pääomasijoittaja Ilkka Kivimäki toivoo myös, että Suomessa pystytään tiivistämään yritysten ja yliopistojen välistä yhteistyötä, jotta kuunnimmasta tutkimustiedosta löydetään yrityksille hyödyllisiä oivalluksia.

”Se on ihan tässä ytimessä”, Kivimäki sanoo.

LINTILÄN ohjaustryhmä ryhtyy kokoamaan tekoälyohjelmaa yhteistyössä julkisen sektorin ja yritysten kanssa.

Ohjaustryhmän tavoitteena on selvittää, miten tekoäly voi hyödyntää yrityksissä, miten Suomen tietovarantoja voisi kehittää ja miten tekoäly muuttaa työelämää.

Tekoälystä puhuttaessa nousee usein esiin huoli siitä, että älykkäät koneet korvaavat ihmisen työelämässä.

”Työryhmälle asetetut tavoitteet ovat vaativia, kuten asian kuuluu”, sanoo ohjaustryhmää johtava Pekka Ala-Pietilä.

Syyskuun lopussa ohjelman pitäisi olla valmis, ja työryhmä esittää ensimmäiset toimenpiteet, joilla Suomesta ryhdytään koulumaan tekoälyn huippumaan.

Työryhmä toimii halluskauten loppuun asti.



Robottiautoja testattiin ensi kerran liikenteessä Tampereella

Jussi Sippola HS

TEKOÄLYN kehitys vaikuttaa merkittävästi liikenteeseen ja autoiluun, kun itseajavat robot-taunut yleistyvät.

Kätkit suuret autoyhtöt kehittävä nyt robottiautoja, ja esimerkiksi Ford on kertonut tuovan raittoman robottiauton markkinoille vuonna 2021.

Suomessa robottiautojen mahdollisuuksia on tutkittu muun muassa VTT, joka testasi

kahta robottiautoaan liikenteessä Tampereella torstaina.

Kyseessä oli ensimmäinen kerta, kun robottienkiläautoja testattiin julkisesti liikenteessä Suomessa, kertoo VTT:llä robot-tiautoprojektia johtava Matti Kutla.

”Ajoimme lenkin aidon liikenteen joukossa, mutta hyvin valvotussa oloissa. Rajoitimme muuta liikennettä”, hän kertoo. Autot ajoivat testissä ilman kuljettajan panosta, mutta kuljettaja istui kuitenkin koko testi-

• Toimitusjohtaja: Petri Sajari
 • Ulkoasu: Kerttu Kivihoto, Ari Rallinen
 • Kuvatoimittaja: Maria Lähteenmäki



REIJO HIETANEN

Oikeus

Facebookille 110 miljoonan euron sakko valehtelusta

Yhtiö väitti viranomaisille, ettei voisi automaattisesti yhdistää käyttäjiensä tietoja ostamansa Whatsappin käyttäjätileihin.

Pekka Mykkänen HS

Byssel

EUROOPAN komissio on määrännyt yhteisöpalvelu Facebookin maksamaan 110 miljoonan euron sakon, koska amerikkalaisyhtiö oli antanut vääriä ja harhaanjohtavaa tietoa ostarensaan WhatsApp-viestipalvelun vuonna 2014.

Kyseessä on suurin sakko, jonka komissio on ikinä antanut vastaavantisesta rikkomuksesta, komission kilpailuasioista vastaava tiedottaja Ricardo Cardoso kertoo.

Komission mukaan sakko on kuitenkin kohnutuultu. Enimmäissakko olisi voinut olla prosenttiin Facebookin vuoden 2016 liikevaihdosta. Yhtiön noin 25 miljardin euron liikevaihdolla tämä olisi tarkoittanut noin 250 miljoonaa euroa.

KOMISSIO kertoo Facebookin väittäneen vuonna 2014, ettei se pysty yhdistämään automaattisesti Facebookin ja WhatsAppin käyttäjätilejä. Siit viime vuoden elokuussa yhtiö ilmoitti, että se voi kykeä WhatsAppin käyttäjien puhelinnumerot Facebook-tileihin.

Komission mukaan Facebook oli jo tuolloin tietoinen, että sen on mahdollista yhdistää kahden palvelun tilit toisiinsa. Facebook antoi harhaanjohtavaa tietoa asiassa sekä hakessaan lupaa yritysrajitustyyn et-

tä myöhemmin vastatessaan komission esittämiin huolenaiheisiin.

KOMISSIO kuitenkin pienensi sakkoa, koska Facebook oli tehnyt yhteistyötä asian selvittelyssä ja jouduttanut päätöstä myöntämällä rikkeensä. Komission mukaan Facebookille myönnetty sakko toimii myös pelotteena muille yrityksille, jotka joutuvat komission syyntiin.

”Tänään komissio lähettää selkeän viestin yrityksille, että niiden on noudatettava kaikkia EU:n fuusiosääntöjä, mukaan lukien velvoitusta toimittaa oikeaa tietoa”, sanoi tankkalainen kilpailukomissaari Margrethe Vestager.

Vestager ilmoitti komission päätöksestä viestipalvelu Twitterissä, joka on jossain määrin Facebookin kilpailija.

FACEBOOKIN antamat virheelliset tiedot eivät vaikuta komission vuoden 2014 päätökseen, jonka mukaan Facebook ja WhatsApp saattoivat yhdistää toimintansa. Facebook osi WhatsAppin noin 20 miljardilla eurolla.

Komissio otti jo tuolloin huomioon, että palvelujen käyttäjätietojen yhdistäminen voisi olla myöhemmin mahdollista. Komissio hyväksyi Facebookin ja WhatsAppin yhdistymisen, koska komission mukaan ei ollut vaaraa, että se vääristäisi kilpailua. Komission mukaan palvelut eivät olleet liian läheisiä kilpailijoita ja kuluttajilla on monia muitakin vaihtoehtoja.

Facebookilla on noin kaksi miljardia kuukausikäyttäjää ja WhatsAppilla noin 1,2 miljardia. Facebook on maailman suosituin ja WhatsApp toiseksi suosituin sosiaalisen median palvelu.

Lyhyesti

EU:ita tukea Nokista irtisanotuille

SUOMI saa EU:lta 2,6 miljoonaa euroa Nokialta irtisanotujen työllistämisen. Tuki tulee Euroopan globaalisatiorahastolta. Euroopan parlamentti hyväksyi Suomen viime vuoden lopulla jättämän hakemuksen keskeiviikkona.

”Tuki on merkittävä ja se mahdollistaa vahvat resurssit irtisanotujen koulutuksiin, valmennuksiin ja ohjaukseen”, työministeri Jari Lindström sanoo tiedotteessa.

Tukitoimet, joiden kuluja maksetaan nyt saadulla tuella, alkoiivat jo viime syksyynä. Niiden piirissä on ollut työministeriön mukaan jo yli 700 irtisanottua.

Suomi on hakenut viime vuosina useita kertoja globalisaatorahaston tukea nimenomaan it-alalta irtisanotujen työllistämiseen. EU:ssa käsitellään parhaillaan Suomen hakemusta Microsoftin irtisanotujen tukemiseksi. Nokian ja sitä seuranneen Microsoftin markkahuelpöintötoimintojen alasaajo jätti tuhansia työttömäksi.

Valtio aikoo hakea tukea myös Anttiasta ja Stockmannilta irtisanotujen tukemiseksi. Rahoituksella tuettaisiin yli 1 600-tta kauppan alalta irtisanottua työntekijää. **HS**

jaksosn ajan auton ratissa valmiina ottamaan auton hallinnan itselleen.

VTT:LLÄ on tutkittu robottiautoja jo vuosikausia, ja nyt liikenteeseen päästettyä robottiautoja VTT on kehittänyt 3–4 vuotta. Toinen autoista on Volkswagen-merkkisen katumaasturi ja toinen Citroën-merkkisen henkilöauto.

Ne osavat ajaa tietyn rajoituksen ilman kuljettajaa, koska VTT on viritänyt autoihin muun muassa kameroita, tutkan, laserskannereita ja monilaisia antureita.

”Citroënin olemme kehittäneet kaupunkiautomaatioympäristöä varten. Volkswagenilla testamme ajamista vaikeissa keuholosuhteissa ja muun muassa soratella”, Kuitla kertoo.

ROBOTIAUTORI ovat kehittyneet viime vuosina vauhdilla, kun esimerkiksi teknologigiganti Google ja sähköautoja valmistava Tesla ovat panostaneet autonomisen ajon teknologioihin.

”Google ja Tesla ovat alkua pitkällä, ja niin ovat oikeastaan kaikki eurooppalaisetkin valmistajat”, Kuitla arvioi.

Hän ei kuitenkaan usko, että autojen robotisaatio etenee niin hurjalla tahdilla kuin vaikkapa Ford on visioinut.

”En usko, että liikenne taipuisi täyteen automaatioon vielä vuonna 2021”, hän sanoo.

”Automaatio kehittyy alue kerrallaan. Nyt on jo monenlaisia moottorititeavustimia. Ehkä seuraava askel voivat olla seuraava sukupolven parkkialot, joissa autot osavat ajaa itse”, Kuitla visioi.

Suomen ensimmäistä robottiautoa kehitetään Tampereella teknologian tutkimuskeskus VTT:n projektissa. Kuvassa tutkija Pasi Pykönen.

Hänen mukaansa täysin automaatioon perustuva liikenne on vielä vuosikymmenten päässä.

”Ehkä joskus 2030- tai 2040-luvulla meillä on kaupunkia, joiden liikenne toimii automaatiolla.”

VTT jatkaa robottiautojen kehitystyötä. Seuraavaksi Kuitlan johtamassa projektissa tutkitaan muun muassa autojen selviytymistä hankalammassa olosuhteissa kuten lumessa tai sumussa. Tavoitteena on kehittää teknologioita, joilla on kaupallista potentiaalia.

AUTOMATISOITUA liikennettä on testattu Suomessa aiemminkin. Viime vuonna ammattikorkeakoulu Metropolian projektissa testattiin itseohjautuvia busseja Helsingissä, Espoossa ja Tampereella.