



TIVIA | news

3/2024

TEKOÄLY - AI

TEKOÄLYN HYÖDYNTÄMINEN EDELLYTTÄÄ VASTUULLISUUTTA

Miten tekoälyä voi hyödyntää vapaa-ajalla tai töissä?

Miten huijauksiin syvävääreennyksillä voi varautua?

Mikä on EU:n AI Act?

Onko hallusinoiva tekoäly oppimattoman käsissä vaarallinen?

Nostaako generatiivinen tekoäly tuottavuutta?

YHDISTYSTEN
LUVATTU MAA

TEKOÄLY VAIKUTTAA
JOKAISEN ELÄMÄÄN

TIETOTURVA -
NÄKEMYKSIÄ
VUOTEEN 2024

PÄÄKIRJOITUS

YHDISTYSTEN LUVATTU MAA

Suomi on yhdistysten luvattu maa. Sen huomasi myös suuri itäinen naapurimme sodan jälkeen. Rauhanehtoihin nimittäin kuului kaikkien suomalaisten yhdistysten sääntöjen luovuttaminen venäjäksi käännettynä Moskovaan. Mahdotonta tehtävää ei koskaan toteutettu.

YHDISTYSTOIMINNALLA ON saatu paljon aikaan. Moni pururata, tanssilava ja nuorisoseurantalo on alkujaan yhdistystoiminnan puitteissa vapaaehtoistyönä rakennettu. Vapaaehtoistyöllä on edelleen yhteiskunnalle suuri merkitys – ja yhdistykset tietävät sen.

VIIME VUOSIKYMMENINÄ kehitys on kulkenut tiettyyn suuntaan. Monessa yhdistyksessä jäsenistö on vähentynyt ja harmaantunut. Osana Yhteistä Ratkaisua Oy:n viimesykyinen Tulevaisuuden näkymät järjestöissä – tutkimusten mukaan ihmisten sitoutuminen toimintaan, luottamushenkilöiden ja tekijöiden löytäminen sekä rivijäsentenkin hankinta vaikeutuu. Vastaavasti yhdistysten välinen kilpailu vapaaehtoisista, osaavasta työvoimasta, jäsenistä ja yritys-yhteistyökumppaneista kasvaa.

MUUTOKSEN VAUHTI on kova ja muutokseen sisältyy myös aimo annos monimutkaisuutta ja epävarmuutta. Yllättävää kyllä, useimmat yhdistykset uskovat kasvavansa – kaikista vaikeuksista huolimatta – lähitulevaisuudessa.

LÄÄKKEINÄ TÄHÄN yhdistyskentän muutokseen ovat toimintatapojen ja rakenteiden kehittäminen. Ei koeta mahdolliseksi jatkaa entisin keinoin. Paljon parantamista löytyy viestinnästä ja markkinoinnista sekä digitaalisuudesta, kuten sosiaalisesta mediasta, mobiilisovelluksista ja tekoälyn hyödyntämisestä.

UUDISTUMINEN VAATII näkemystä, uskallusta, osaamista ja oikean suuntaisia tekoja. Koronakriisin aikana osa yhdistyksistä jäivät odottamaan parempia aikoja. Osa yhdistyksistä teki rohkeita muutoksia siirtäen toimintaa verkkoon ja digitaaliseen suuntaan. Tänään jälkimmäiset voivat paremmin kuin edelliset.

MIKÄÄN EI muutu, jos joku ei suutu! Voimia toimintatapojen ja rakenteiden kehittämiseen, tivialaiset! ■

Reino Myllymäki
kehityspäällikkö, TIVIA



JULKAISIJA

TIVIA ry

PÄÄTOIMITTAJA

Juha Lappi

TAITTO

Punamusta Oy

TOIMITUSKUNTA

Eija Kalliala,
Joona Haavisto,
Maaret Pyhäjärvi,
Nina From

KANNEN KUVA

Pixabay



YHTEYSTIEDOT

TIVIA ry c/o TIVIA Infuture Oy
Firdonkatu 2 T 63
00520 Helsinki

tivia@tivia.fi

tivia.fi

JÄSENASIA

jasenasiat@tivia.fi



AJANKOHTAISTA

TEKOÄLY VAIKUTTAA JOKAISEN ELÄMÄÄN – HALUSI TAI EI

Teksti Nina From
Markkinointi- ja myyntijohtaja, TIVIA ry

Halusimme tai emme, tekoäly on jo vaikuttanut lähes elämämme tavalla tai toisella. Muutos on jatkuvaa, joten kannattaa ajatella positiivisesti: mitä hyvää voimme tekoälyn avulla saavuttaa, kun annamme mahdollisuuden avoimelle ajattelulle, uuden oppimiselle sekä vuorovaikutuksen kautta syntyville uusille innovaatioille.

Tällä toimialalla on jo pitkään toimittu tekoälyn kanssa, ymmärretty sen mukanaan tuomat haasteet ja mahdollisuudet. Kehittämistä toki riittää ja asenteita muutetaan matkan varrella. Muutos tapahtuu viestimällä hyvistä asioista, eduista, joita yksilökin huomaa saavansa sekä referenssien kautta. Siksi on hyvä osallistua koulutuksiin ja tapahtumiin, joissa kohdataan ihminen. Vuorovaikutuksen merkitystä ei voi väheksyä.

Mielenkiintoista on ollut seurata ”tekoälypöhinää” eri toimialoilla, kuten opetuslalla, teollisuudessa, media- ja elokuva-alalla, koulutussektorilla, mutta myös toiminnoissa kuten myynti ja sisällöntuotanto. Ensin vastustetaan, sitten aletaan näkemään muutoksen mukanaan tuoma vaikutus. Parhaimmillaan henkilö pääsee kehittämään omaa työtänsä tekoälyn kera.

Tekoälyradion kuunteleminen, uutisten, tekstisisältöjen, kuvien tuottaminen, opettamisen helpottaminen ja työn tehokkuuden lisääminen ovat hyviä vaihtoehtoja nykyiseen tapaan tehdä valintoja. Toki voidaan pohtia, kuka tarkistaa lähteiden, joita sisäl-



Kuva Reino Myllymäki

löntuottamisessa käytetään, mikä on luotettavaa tietoa ja kuka sitä jakaa. Vai onko niin, että tekoäly valjastetaan tulevaisuudessa valvomaan tekoälyn tuottamaa sisältöä? Olipa niin tai näin, ihmistä tarvitaan jatkossakin.

Jotta pysyy kehityksessä ja porukassa mukana, kannattaa verkostoitua alan ihmisten kanssa tapahtumissa, osallistua koulutuksiin sekä haastaa itseään menemällä ”out of the box” vaikka tutustumalla oman alan ulkopuoliseen toimialaan. Miten muualla tekoäly auttaa työn tehostamisessa, miten motivaatio kasvaa, kun pääsee osasta ”rutiineja” irti, miten huomaa omien kykyjensä ja resilienssinsä kehittyneen, tuoden hyvinvointia sekä itselle että lähipiiriinsä.

Tekoäly kaikessa laajuudessaan on mahdollisuus, ihmisen rooli kokonaisuudessa on korvaamaton. ■

TIVIA KOULUTTAA

Pyydä tarjous
organisaatiokohtaisesta
koulutuksesta:
tivia@tivia.fi

Ketterän tuoteomistajan ABC

4.4.2024 (läsnäkoulutus)

► Koulutuksen jälkeen tiedät, mistä ketterä tuoteomistaja vastaa ja millä työkaluilla varmistetaan, että kehittäminen etenee suunnitelmallisesti ja ennakoitavasti. Valmennus sopii: projekti- ja kehityspäälliköille, projektikoordinaattoreille ja tuoteomistajan rooliin tähtääville tai jo työtä ohjauville. Kurssin vetäjä **Karoliina Luoto**.

ACT 2 LEAD - kuinka johtaa ohjelmistotestausta

25.4.2024 (verkko)

► Kurssi on suunnattu heille, joiden tulee ymmärtää mitä testaus ja sen johtaminen on. Kurssi sopii: CxO:ille, johtajille, päälliköille, tuoteomistajille, scrum mestereille, ohjelmistokehittäjille ja testauspäälliköille. Kurssin kouluttajat ovat **Marko Rytkönen** ja **Kari Kakkonen**.

Tekoäly organisaatioissa

7.-28.5.2024 (verkko)

► Koulutuksessa esitellään tekoäly ja koneoppiminen käsitteinä, tekoälyn kyvykkyyden tila sekä esimerkkejä tekoälyratkaisuksista. Samalla perehdytään lainsäädännöllisiin ja eettisiin näkökulmiin sekä tutustutaan keinoihin, joilla organisaatio voi kehittää toimintaansa. Valmentaja on tekniikan tohtori **Pasi Lehtimäki**.

TIVIA-yhteisön jäsenille
koulutukset etuhintaan!

tivia.fi/koulutukset

TEKOÄLY - AI

TEKOÄLY STADISSA

Miten tekoälyä voi hyödyntää vapaa-ajalla tai töissä? Tarvitaanko enää ihmisen luomuälyä? Miten huijauksiin syväväärennyksillä voi varautua? Mikä on EU:n AI Act? Onko hallusinoiva tekoäly oppimattoman käsissä vaarallinen? Nostaako generatiivinen tekoäly tuottavuutta?

Teksti Eija Kalliala Kuvat Joonas Haavisto ja Reino Myllymäki

Tekoälystä kiinnostuneet tivialaiset täyttivät Kulttuuritehdas Korjaamon Vintin helmikuun alussa, 8.2.2024, kun AI TIVIA Stadi -tilaisuudessa Digi- ja väestötietoviraston **Kimmo Rousku**, Haaga-Helia ammattikorkeakoulun **Altti Lagstedt** ja Pauligin **Jani Iivari** valottivat tekoällyn kehitystä eri näkökulmista. Esitysten jälkeen nautittiin Korjaamon Baari & Keittiön maustetusta iltapalasta, jonka aikana Lucky Trio vastasi musiikista. Tilaisuuden järjestivät TIVIAN jäsenyhdistykset Sytyke ry, DAMA Finland ry ja TIVIA Uusi-maa ry.

ESIMERKKEJÄ JA ENNUSTE TEKOÄLYSTÄ

Kimmo Rousku esitteli tekoälyassistenttinsa AI-Kimmon ja kertoi kotonaan toimivasta Robotti-Rouskusta. Tekoäly on teknologinen jatkumo henkilökohtaisista tietokoneista, netistä, mobiilisovelluksista ja -datasta, mutta myös uuden alku. Digitaalisia mahdollisuuksia on enemmän kuin uhkia. Tekoäly ratkaisee sellaisia ihmiskunnan ongelmia, joiden ratkaisemista on aiemmin pidetty mahdottomana. Tekoäly on uusi moottori, joka käy datalla, meidän tuottamallamme polttoaineella. Se auttaa meitä työskentelyn tehostamisessa, kou-

lutuksessa, tutkimuksessa, yhteistyössä, sääntelyssä ja kansalaiskeskustelussa esimerkiksi tuottamalla tiivistelmiä laajoista aineistoista.

Tekoäly ei ole perinteinen tietotekniikkapalvelu, joten se voi tuottaa tahattomia vinoumia. Siksi siihen ei – ainakaan vielä – voida luottaa kriittisissä toiminnoissa. Parhaillaan kilpaillaan keinoällyn ekosysteemeistä.

Miten tekoälyä voidaan hyödyntää vapaa-ajalla? Ideoiden jalostamiseen ja kuvituksen luomiseen, yksilöllisten joululaulujen loihtimiseen, tietokilpailujen, leikkien ja iltasatujen laadintaan sekä tuotevertailuihin.

Miten tekoälyä voidaan hyödyn-





Kuvassa Jani Iivari ja Altti Lagstedt.

tää työpaikalla? Parhaan tuloksen saa, kun tekoäly yhdistetään ihmisen luovaan ja tarkistavaan luomu-älyyn. Sen avulla saamme rajattomat mahdollisuudet analysoida ja tuottaa uutta tekstiä sekä tuottaa ja arvioida ohjelmakoodia. Tekoäly kääntää esitysdiat nopeasti englanniksi, tosin käännös on hyvä tarkistaa. Tarkistamiseen menee kuitenkin huomattavasti vähemmän aikaa kuin siihen, että itse kääntäisi diansa alusta asti suomesta englanniksi.

Tekoälykehityksen uhkina ovat syväväärennykset, jotka vaikuttavat yhä aidommilta. Meille näytetään tutuista henkilöistä aidoilta näyttä-

Tekoälyn hyödyntäminen edellyttää vastuullisuutta ja yhteistyötä.

viä videoita, mikä mahdollistaa paitsi disinformaation levittämisen myös kiristämisen. Perheen kesken kannattaa sopia koodisana, joka paljastaisi "hei äiti!" -tyyppiset huijaukset.

Tekoälypalvelut ovat uupumattomia, käytössä 24/7. Verkkorikollinen voi valjastaa tekoälyn keräämään

palveluista salassa pidettäviä tietoja tai teknisiä haavoittuvuuksia. Tekoälyä voidaan käyttää myös nykyistä kehittyneempien ja tarkemmin kohdistettujen palvelunestohyökkäysten toteuttamiseen.

Tekoälyn hyödyntäminen edellyttää vastuullisuutta ja yhteistyötä. Siihen tarvitaan koulutusta ja tutkimusta, sääntelyä ja kansalaiskeskustelua.

TEKOÄLYYN LIITTYVÄ LAINSÄÄDÄNTÖ

Altti Lagstedt kertoi tekoälyn sääte-lystä. EU:n tekoälysäädöksen AI act valmistelu aloitettiin viitisen vuotta sitten. Säädos julkaistaan tämän vuo- ▶



Kuvassa Kimmo Rousku, Joonas Haavisto ja Minna Oksanen.

den huhtikuussa, joten kahden vuoden siirtymäajan jälkeen huhtikuussa 2026 kaikkien palvelujen pitäisi sitä noudattaa.

EU:n AI act on maailman ensimmäinen tekoälyä säätelevä säädös, joten se pyrkii olemaan malli ja pelinavaaja koko maailmalle. Sen keskiössä ovat eettisyys ja perusoikeudet. Se kieltää mm. sensitiivisiä ominaisuuksia käyttävät biometriset luokitusjärjestelmät, kasvokuvien kohdistamattoman keräämisen, tunteiden tunnistamisen, käyttäytymiseen tai ominaisuuksiin perustuvan sosiaalisen pisteytyksen, manipuloinnin ja ihmisten haavoittuvuuden hyödyntämisen. Mutta onko riskinä, että kun EU säätelee, niin EU:n ulkopuolella toimitaan toisin tai että eurooppalaiset toimijat siirtyisivät muualle?

Tekoälysäädöksessä velvoitteet ovat erilaiset korkean riskin järjestelmille ja yleiskäyttöisille järjestelmille. Edellisissä perusoikeusvaikutusten arviointi on pakollista. Lisäksi kansalaiset voivat tehdä valituksia tekoälyjärjestelmistä ja heidän pitää saada selvitykset niihin perustuvista päätöksistä. Jälkimmäisissä tarvitaan tekninen dokumentaatio, EU:n tekijänoikeuslakien noudattaminen ja yksityiskohtaisten tiivistelmien levittäminen tekoälyn koulutuksessa käytetyistä sisällöistä.

Onko tekoäly suuri demokratisoi-

ja? Voiko henkilö sen avulla esiintyä asiantuntijana tietämättä aiheestaan mitään? Huolestuttavatko hyvältä näyttävät opinnäytetyöt, joiden lähteistä osaa ei ole olemassa?

Missä on ongelma? Perinteiset päätöksentekoa tukevat tietojärjestelmät ovat deterministisiä, mutta tekoälyratkaisut ovat stokastisia. Samalla kyselyllä tekoälyltä voidaan saada monta erilaista vastausta. Järjestelmän algoritmi on kuin musta laatikko. Sen käyttämä opetusmateriaali vaikuttaa merkittävästi päättelölogiikkaan, joka jatkuvasti oppivassa järjestelmässä muuttuu koko ajan. Oppimattoman käsissä hallusinoiva tekoäly on vaarallinen. Tekoälyyn saatetaan luottaa liikaa ja päätyä väärin ratkaisuihin.

Innovatiivisuuden pitää säilyä EU:ssa. Tekoälysäädöksen artikkelissa 53 puhutaan valvotuista ympäristöistä, hiekkalaatikoista, joissa tekoälyä voitaisiin kehittää, kouluttaa ja testata. Kehitysversio ei saisi karata tuotantoon ennen kuin sen vaatimustenmukaisuus on osoitettu. Tekoälyn käytön pitäisi olla turvallista myös startupeille.

Muistaako tekoäly yksilöstä kaiken – synnytyslaitoksesta hoivakotiin?

TEKOÄLY LIIKETOIMINNASSA

Jani Iivari näytti eri vuosilta tekoälyn ratikasta laatimia kuvia. Vuo-

si vuodelta kuvat alkoivat entistä enemmän muistuttaa kohdettaan, mikä kertoi tekoälyn hyvästä kehityksestä.

Liiketoiminnassa generatiivinen tekoäly nostaa tuottavuutta, tosin ensimmäiset kokeilut voivat sitä laskea. Käyttötapauksia ovat liiketoiminnan tiedon kuvaaminen ja analysointi sekä sisällön kuten kuvien, videoiden ja musiikin luominen. Tekoäly auttaa koodin testaamisessa ja dokumentoinnissa, joten kaikkien koodaajien kannattaisi sitä käyttää.

Tekoäly tuo työhön ison murroksen, mikä vaatii muutosjohtajuutta. Tarvitaan viestintää, koulutusta ja mallin näyttämistä.

Loppukevennyksenä Jani Iivari näytti vuodelta 1983 Tietoviikon artikkelin, jonka otsikossa kysyttiin: "Murtaako päätetyöskentely mielen-terveyden?"

Uusi teknologia on aina aiheuttanut pelkoja. ■



Eija Kalliala on tietokirjailija ja pitkän linjan ICT-ammattilainen, joka on kuullut TIVIA-yhteisöön 1980-luvun alkupuolelta asti. Hän on TIVIA Uusimaa ry:n hallituksen varapuheenjohtaja.

TIETOTURVA-ASIAANTUNTIJAT ANTAVAT KOLME NÄKEMYSTÄ VUODELLE 2024



ÄLÄ LAIMINLYÖ TIETOTURVAASI!

Alkuvuodesta 2024 tietoturvan haasteet ovat nousseet uutisotsikoihin useiden uhkien ja hyökkäysten myötä. Sekä yritykset että yksittäiset käyttäjät ovat joutuneet lisäämään tietoturvan huomioimista päivittäisessä toiminnassaan.

Yrityksissä tietoturva muodostuu monista eri tekijöistä ja prosesseista, mutta kotikäyttäjille tietoturvan perustana on usein päätelaitteelle asennettu ajantasainen tietoturvaohjelmisto, joka suojaaa laitetta esimerkiksi haittaohjelmilta. On myös tärkeää pitää laitteet ja ohjelmistot ajan tasalla sekä noudattaa hyviä salasanaikäytäntöjä riskien minimoimiseksi. Jos webbipalvelu tarjoaa kaksivaiheisen tunnistautumisen, sen käyttö on suositeltavaa.

Tietoturvan ylläpito on olennainen osa digitaalista arkea, ja meidän kaikkien on tärkeää ottaa siitä vastuu.

Tommi Vänninen
Tietoturva ry:n hallituksen
puheenjohtaja.



TEKOÄLY KAIPAA NYT REIPASTA KÄYTTÖÄ!

Ihmiskunnan nykyläisyyden suurin IT-tekniinen muutostekijä, #tekoäly, #AI tuntuu aiheuttavan huolta siltä osin, mihin sitä **EI OLE** mahdollista käyttää. Sen sijaan mieti vapaa-ajalla, kotona missä kaikessa tekoälyä **VOI** ja **KANNATTAA** hyödyntää!

Vastaavasti työikätyössä ne, jotka osaavat ottaa ja hyödyntää tämän uuden superkyvykkyyden ensimmäisenä joukossa käyttöön, saavat siitä suurimman tuottavuushyödyn. Jos historiassa #ATK, ICT, toiminnan digitalisaatio ja pilvipalvelut koettiin kilpailuetuna, tosin nykyisin aika paljon arvoa menettäneenä, nyt tekoälystä tulee todella merkittävä uusi mahdollisuus.

Onhan teillä jo omissa organisaatioissa tekoälystrategia, ohjeet ja toteutettu henkilöstölle koulutus tekoälypalveluiden hyödyntämiseksi? Nimittäin AI tuo meille myös merkittäviä uusia tietoturvavauhtia, mutta vielä suurempia mahdollisuuksia suojautua niitä vastaan!

Kimmo Rousku
Tietoturva ry:n hallituksen
varapuheenjohtaja



Kuva Heli Sorjonen

KYBERSÄÄNTELY LISÄÄNTYY

Mahdollisuus tiedon parempaan hyödyntämiseen on edellytys EU:n datatalouden kasvulle. Vahvistaakseen kilpailukykyään, EU haluaa luoda vahvan datan sisämarkkinan ja raamit turvalliselle datataloudelle. Tämä tarkoittaa EU:ssa lakien säätämistä. Datanhallinta-asetus, Digitaalimarkkinasäädös, Digipalvelusäädös, Tekoälysäädös ja Datasäädös täydentävät jo olemassa olevia asetuksia kuten GDPR:ää.

Tavat, joilla mahdollistetaan compliance ilman, että säädökset luovat esteitä liiketoiminnalle vaatii yhteistyötä. Kyberala tarvitseekin jatkossa entistä laaja-alaisempaa osaamista aina liiketoiminnasta, teknisiin asiantuntijoihin ja juristeihin. Valmistaudu siis tuleviin säädösprojekteihin koamalla monimuotoinen tiimi ja varmista, että kaikilla on riittävät tiedot aina tekoälystä tietoturvansaloihin.

Oona Matinpalo
Tietoturva ry
hallituksen jäsen

Liity jäseneksi!

AJANKOHTAISTA



TIVIA Open Space

21.3.2024

► TIVIA Open Space -tapahtuman tavoitteena on tuoda yhteen tieto- ja viestintätekniikan ammattilaisia, jotka haluavat jakaa osaamistaan ja oppia uutta. Tapahtuma on avoin kaikille alan ammattilaisille. Open Spacen osallistujat itse luovat tapahtuman ohjelman.

Tekoäly ja kestävä kaupunkisuunnittelu

22.3.2024

► Laura Ruotsalainen toimii professorina Helsingin yliopiston Tietojenkäsittelytieteen laitoksella ja Suomen tekoälykeskuksessa (FCAI). Hän kertoo tekoälyn käytöstä kestävässä kaupunkisuunnittelussa mm. liikennesimulointien ja tekoälyalgoritmien kehittämisen kautta.

Minne IT-ala on menossa kestävyden osalta

19.4.2024

► Professori Jari Porras on tutkinut IT-alan kestävyyskehitystä vuosia. Tapahtuma on tarkoitettu kestävydestä, vihreästä siirtymästä ja Green ICT:stä kiinnostuneille ja tarjoaa tutkimustuloksia ja näkemyksiä vastuullisuuskehityksestä ICT-alalla.

Nämä tapahtumat ovat **maksuttomia TIVIA-yhteisön jäsenille**, muille 65 € + alv.

Ps. Nämä tapahtumat ovat verkossa

tivia.fi/tapahtumat

JÄSENYYS TIVIA-YHTEISÖSSÄ KANNATTAA!

- 📍 Vahva valtakunnallinen vaikuttaja
- 🗣️ ICT-alan puolestapuhuja
- 📄 Riippumattoman tutkimustiedon tuottaja
- 👥 28 jäsenyhdistystä, tuhansia henkilöjäseniä ja satoja yhteisöjäseniä
- 👍 Tavoitteena jäsenistön ammatillisen osaamisen ja arvostuksen kehittäminen

Lue lisää ja tutustu tarkemmin:
tivia.fi



Tietoturvakatsaus 2024 SEMINAARI

KILTA-SALI, HELSINKI
KE 15.5.2024

Tekoäly, robotisaatio, verkkorikollisuus ja epävakaa globaali geopoliittinen tilanne vaikuttavat maailmaamme ennennäkemättömällä tavalla. Suomen eturivin asiantuntijat ja ulkomaiset keynote-puhujat avaavat näkökulmia digitaalisen maailman tulevaisuuteen ja siihen liittyviin riskeihin. Seminaarissa kuulet muun muassa:

- **Mikko Hyppösen haastattelu – #AI ja IT-Kimmo haastattelevat**
- **Miltä kybermaailma näyttää 15.5.? Jarno Limnell**
- **Ajankohtaista verkkorikollisuudessa**

Päivätillaisuus 9.00-16.15
Iltatilaisuus 16.30-19.00

LISÄTIETOA

tatu.vehmas@tietoturva.fi
yhteistyöasiat

kimmo.rousku@tietoturva.fi
ohjelma ja tuotanto



**Paikkoja on rajallisesti,
ilmoittaudu jo tänään!**

tietoturva.fi/tietoturvakatsaus



TIETOTURVA RY