



TIVIA | **5/2023**
news

TIVIA-YHTEISÖ

UUTTA VERKOSTOA PERUSTAMASSA

Riittääkö verkoston perustamiseen idea ja muutama aktiivinen toimija? Tarvitaanko lisäksi yhdistys, joka tukee verkostoaan? Voivatko verkoston jäsenet ideoida ja järjestää itse itselleen ohjelmaa?

"DIGITALISAATIO ON
HÖPÖTYSTÄ"

YHTEISTÄ TYÖTÄ
LAPPILAISITTAIN

HIDASTA
OPPIMISTA

PÄÄKIRJOITUS

"DIGITALISAATIO ON HÖPÖTYSTÄ"

Otsikon sanat eivät ole omiani, vaan illallispöydän keskustelukumppanin sanoja vuodelta 2016. Edellisvuonna digitalisaatio-sana tuli yleiseen käyttöön Sipilän hallituksen myötä. Keskustelu koski kuitenkin **Ilkka Remeksen** tuoretta kirjaa "Jäätävä helveti", jossa Suomen sähköverkko saadaan alas hybridihyökkäyksellä pahimpien paukkupakkasten aikaan.

REMEKSEN KIRJA ja keskustelu ovat olleet mielessäni menneenä talvena. Venäjän hyökkäys Ukrainaan johti energiapulaan, ja jos viime talvi olisi ollut ennätyskylmä, Remeksen kauhukuvat olisivat voineet olla totisinta totta. Sähkön kulutuksemme kun oli tuulisia päiviä lukuun ottamatta yhden ison ydinvoimalan tuotannon verran suurempaa kuin tuotanto.

TALVESTA TULI KUITENKIN suhteellisen leuto sekä meillä että länsinaapureissamme, josta saimme kaivattua tuontisähköä pahimpi-nakin päivinä. Lisäksi *Olkiluodon* kolmas yksikkö saatiin kevään tul-len vihdoon tuotantokäyttöön. Nyt voinee jo huokaista helpotuksesta.

OTSIKON TEEMAAN PALATAKSENI, illallispöydän keskustelukumppanin näkökulma tuntui liittyvän siihen, että digitaaliset toimintatavat olisivat jollain tapaa tarpeettomia, jos perinteinen toimintatapa toimii. Kuitenkin tiedämme, että tietotekniikka on omimmillaan muuttaessaan toimintatapoja. Lisäksi meidän on hiilijalanjälkeä pienentääksemme jatkossa turvaututtava enemmän – ei vähemmän – tietotekniikan hyväksikäyttöön.

KANNATAN AJATUSTA, jossa kehittämisen lähtökohdaksi otetaan virtaviivaisin tietotekniikalla toteutettava vaihtoehto sen sijaan, että mietitään perinteisten toimintatapojen digitalisointia. Samalla kuunnellaan enemmän tietotekniikan ammattilaisia jo suunnitteluvaiheessa.

DIGITALISAATIO on muuttanut toimintatapojamme ja tulee muuttamaan jatkossakin. Yhteiskunnan on kuitenkin huolehdittava, että keskivertoa hitaammatkin pysyvät kehityksessä mukana, eikä kaveria jätetä. Tarvitsemme nimittäin lisää kilpailukykyä kaikilla sektoreilla. Sitä on saatavissa tietotekniikasta. Juuri nyt meitä tarvitaan! ■

Reino Myllymäki
kehityspäällikkö, TIVIA



JULKAISIJA

TIVIA ry

PÄÄTOIMITTAJA

Juha Lappi

ULKOASU

Olli Teräs

TOIMITUSKUNTA

Eija Kalliala,

Joona Haavisto, Maaret Pyhäjärvi,

Olli Teräs

KANNEN KUVA

Eija Kalliala



YHTEYSTIEDOT

TIVIA ry

Sturenkatu 16

00510 Helsinki

tivia@tivia.fi

tivia.fi

JÄSENASIAT

jasenasiat@tivia.fi



YHTEISTÄ TYÖTÄ LAPPILAISITTAIN

Teksti Manu Pajuluoma Kuva Reetta Breilin

Laajaa Lapin aluetta leimaa pitkät välimatkat, karu luonto ja niukuus. Lappilaiselle yhdessä tekeminen ja kavereiden auttaminen on hyvin luontaista. Kukaan ei yksin pärjää, mutta yhdessä saadaan hienoja asioita aikaiseksi. Tämä näkyy Lapissa myös koko koulutustoimialaa leikkaavassa varsin poikkeuksellisessa digi- ja ICT-alueen yhteistyössä.

Yhteistyö on rakentunut vuodesta 2007 alkaen *Rovaniemen koulutuskuntayhtymän, Lapin ammattikorkeakoulun* sekä *Lapin yliopiston* välille. Organisaatioissa on tapahtunut muutoksia matkan varrella, mutta hyvähenkinen yhteistyö oppijan parhaaksi on säilynyt. Käytännössä lappilaisen nuoren opintopolku voi kulkea peruskoulusta Lapin yliopiston harjoittelukoulun oppilaasta aina tohtoriksi asti koko matkan LUC IT-palveluiden tukemana.

Yhteiset koulutuksen IT-peruspalvelut mahdollistavat parempaa laatua, taloudellisuutta ja riskienhallintaa. Samalla ne ovat edistäneet organisaatioiden tietohallinnon kehittämistä. Lapin yliopiston ja Lapin

ammattikorkeakoulun LUC (Lapin korkeakoulukonserni) tieto- ja digipalveluiden johtajan **Manu Pajuluoman** mukaan ”yhteinen LUC IT-palvelutuotanto on mahdollistanut tietohallinnon kehittymisen kohti strategisempaa toimijuutta, ja tietohallinnon polun organisaation digitransformaation mahdollistajaksi”.

Rovaniemen koulutuskuntayhtymän kehitysjohtaja **Veli-Pekka Laukkanen** luonnehtii oppilaitosrajat ylittävää toimintaa ”ei pelkääntään yhteistyöksi vaan yhteiseksi työksi”. Oppilaitokset ovat järjestäneet sopimus pohjaisesti kaikki organisaatioiden tarvitsemat ICT-peruspalvelut tietoliikenneverkoista, palomuuriympäristöistä, pilvi- ja konesalipalveluista, IT-palveluhallinnasta aina asiantuntijoiden työtä ohjaaviin organisaatorajoihin ylittäviin palveluryhmiin saakka. Teknologisten ratkaisujen elinkaaret on yhdessä synkronoitu. Vuosien yhteisellä investointisuunnittelulla hallitaan tulevaisuuden palveluiden kehittämistä. ■



Vaikutusvoimaa IT-ammattilaisille

17.5.2023

► **Vaikutusvoiman selkeä mallinnus** ja koulutuksen **pedagoginen kokonaisuus** lisäävät luottamustasi vakuuttavuuteesi, antavat välittömästi käyttöön otettavia keinoja vaikutusvoimasi lisäämiseen sekä herättävät motivaation taitojesi harjoitteluun.

Tietosuoja- ja tietoturva-riskien vaatimukset ja hallinnointi

23.5.2023

► Tässä ajankohtaistauksessa luodetaan läpi ajankohtaisia trendejä niin **teknisestä** kuin **juridisestakin** näkökulmasta vastaten muun muassa kysymykseen miten **tietosuoja** tulisi johtaa riskilähtöisesti?

Johdatus CRM-järjestelmiin

6.6.2023

► Koulutus koostuu sekä alkuun käytävästä teoriaosuudesta että tutustumisesta käytännön kautta maailman johtavaan CRM-järjestelmään, **Salesforceen**. Koulutus kattaa **asiakkuuden hallinnan** elinkaaren **asiakkuuksien hankinnasta** pitkäaikaiseen **asiakkuussuhteeseen**.

tivias.fi/koulutukset

TIVIA-YHTEISÖ

UUDENMAAN SENIOREILLE VERKOSTO

Riittääkö verkoston perustamiseen idea ja muutama aktiivinen toimija? Tarvitaanko lisäksi yhdistys, joka tukee verkostoaan? Voivatko verkoston jäsenet ideoida ja järjestää itse itselleen ohjelmaa? Tämän kevään kokemusten perusteella vastaus näihin kaikkiin kysymyksiin on “kyllä”.

Digisaurukset-verkoston idea syntyi bussimat-kalla. *TIVIA Uusimaan* hallitus näytti vihreää valoa uudelle seniori-verkostolleen ja lupasi tukea seminaarijärjestelyjä. Verkoston jäsenistä puolestaan löytyi innokkaita alustajia seminaareihin. Tämän kevään seminaareissa olemme keskustelleet digijäämistöstä, digipalveluiden käytettävyyden haasteista sekä käytännön tietoturvasta.

Verkoston, kerhon tai osaamis-yhteisön perustaminen on kevyempää kuin yhdistyksen perustaminen. Tammikuussa vierustoverini teatteriretken paluumatkalla bussissa kysyi, että eikös sitä senioriverkostoa perusteta, josta puhuttiin *TIVIA Uusimaan* viime vuoden kevät- ja syys-

kokouksissa. Selvä. Tuletko mukaan verkoston johtokuntaan? Mikä olisi verkoston nimi? Entä sen ensimmäisen tilaisuuden aihe, ajankohta ja paikka?

Tästä keskustelusta synnytti me *TIVIA Uusimaan* tuoreimman verkoston, senioriverkoston *Digisaurukset*. *TIVIA Uusimaan* hallitus näytti verkostolle vihreää valoa ja lupasi tukea sen seminaarien tila- ja tarjoilukustannuksia. Digisaurusten ensimmäinen iltapäiväseminaari järjestettiin helmikuussa *Tekniskan* saleilla, missä *TIVIA Uusimaan* (ent. *MiitIT*, ent. *Hetky*) verkostot ja kerhot ovat vuosikymmenten aikana kokoontuneet. Seminaarissa alustin digijäämistöstä *Enter ry:n* oppaiden pohjalta.

Tiedote seminaarista lähti koko



yhdistyksen jäsenistölle, ja mukaan ilmoittautui parisenkymmentä senioria. Eräs ei-seniori ihmetteli sähköpostitse, miksi seminaari näin kiinnostavasta aiheesta on laitettu keskelle päivää, kun työssäkäyvät eivät sinne pääse. Aihehan koskee kaikenikäisiä. Tuleehan seminaarista tallenne?

Mietin pitkään vastaustani ennen kuin kirjoitin: “*Tivia Uusimaan* verkostot ovat viime vuodet olleet vai-suja, osin koronarajoitusten vuoksi, osin muista syistä. Tarkoitus on nyt elvyttää verkostoja ja perustaa uusia. Niinpä kutsumme yhdistyksen senioreja *Tekniskan* saleille *Digisaurukset*-verkoston ensimmäiseen tilaisuuteen verkostoitumaan ja ideoimaan, millaista toimintaa verkostolta toivotaan. Ajattelin, että senio-



Kuvat Eija Kalliala

KÄYTETTÄVYYDESTÄ KIINNOSTUNEET.

Digisaurukset kuuntelevat
Timo Jokelan alustusta.

reilla olisi päivällä verkostoitumiseen paremmin aikaa kuin illalla, jolloin ehkä mummin ja vaarin velvollisuudet kutsuvat. Ehdotin tilaisuuden teemaksi Digijäämistöä, josta voisin itse alustaa keskustelun. Toivon tilaisuudesta mahdollisimman keskustelemaa jo alustuksen aikana, mitä tallentaminen ei edistäisi. Puheenvuorot "Minunkin äitini..", "Minunkin veljeni..", "Minullakin on.." jäisivät pois."

Viestini mukana lähetin linkit Enterin digijäämistöoppaisiin sekä videoblogiin digijäämistöstä. Vastaukseni sain ymmärrystä ja toivotukset hyvästä keskustelusta.

Hyvää keskustelua syntyikin, niin digijäämistöstä kuin Digisaurukset-verkostosta. Mitä meistä jää digimaailmaan? Ihmetteletkö, mitä

teet menehtyneen läheisesi digipalveluissa oleville tiedoille? Miten haluaisit läheistesesi käsittelevän omaa

Verkoston, kerhon tai osaamisyhteisön perustaminen on kevyempää kuin yhdistyksen perustaminen.

digijäämistöäsi, kun sinusta aika jätetään? Pitäisikö uskotulle henkilölle jättää tieto, mistä löytyvät tunnukset

ja salasanat käyttämiisi verkkopalveluihin? Entä jos kirjaudut verkkopalveluihin sormenjälkitunnisteella?

Alustuksen ja vilkkaan keskustelun jälkeen otimme lisää kahvia ja teetä. Jokainen kertoi itsestään, urastaan ja siitä, mitä odotti verkostolta. Mahtavia tarinoita! Esittelykierroksen jälkeen olimme sopineet jo kahden seuraavan seminaarin ajankohdat ja aiheet.

Käytettävyysasiantuntija FT, dos. **Timo Jokela** lupasi alustaa maaliskuussa Käytettävydestä ja julkisten hankintojen laadun sudenkuopista. Miksi kansalaisten ja työpaikkojen digipalveluiden käytettävydessä on ongelmia? Mitä virheitä julkiset hankkijat tekevät tarjouspyynnöissään laadun näkökulmasta? Eikö laadun painottaminen valintakritee- ▶



ASIAA KÄYTETTÄVYYDESTÄ. Timo Jokela alustamassa Digisaurusten seminaarissa

reissä takaa laatua?

Kristian Salmi puolestaan lupasi alustaa huhtikuussa käytännön tietoturvasta. Mikä mättää tiedon turvaamisessa, kun vuodesta toiseen paikataan ja paikataan ja paikataan? Miksi tietoa vuotaa? Mikä on yksilön vastuu tietoa turvattaessa?

Kirjoitan tätä artikkelia huhtikuun alussa, joten Kristian Salmen alustama huhtikuun seminaari on vielä edessä.

KÄYTETTÄVYYS JA JULKISTEN HANKINTOJEN LAADUN SUDENKUOPAT

Miten hankkia hyvää laatua? Timo Jokela kysyi. Hän havainnollisti julkisen tahon hankkimien tietojärjestelmien käytettävyyden ongelmia Länsi-Uudenmaan kunnissa käytetyllä äänestyskoneella, *HSL:n* matkakortinlukijalla, *Apotilla* ja *Lappicalla*. Heti alkuun keskustelu tarjouspyyntöjen elementeistä ja niiden painoarvoista kävi vilkkaana, kun monilla oli kokemusta hankinnoista. Välillä naurettiin ääneen.

Olisiko laadun paikka pakollisissa vaatimuksissa eikä valintakritee-

reissä? Löytyisikö liiketoiminnasta perusteet hyvälle laadulle? Olisiko kymmenen vuoden kokemus koodaamisesta riittävä kriteeri, kun valitaan käytettävyydsiantuntijaa? Kannattaako edes kiinnittää huomiota sellaisiin käyttöliittymän vaatimuksiin, joita ei voida mitata? Miksi lääkäreiden mielipiteitä ei olisi pitänyt kysyä Apotin suunnittelussa? Mitä on potilastieto?

Seminaarin pääsanoman voi kiteyttää seuraavasti: Jos tietojärjestelmän hankkija aidosti haluaa hyvää laatua, niin hinnan painoarvon valintakriteereissä pitäisi olla 100 %, niin nurinkuriselta kuin se ensiksi kuulostakin. Riittävä laatu pitää määrittää pakollisiin vaatimuksiin.

Timo Jokela aloitti alustuksensa lounaan jälkeen puoli kahden maisa, mutta keskustelu oli niin vilkasta, että hän päätti alustuksensa vasta puoli viiden jälkeen illalla. Välillä nautimme kahvia ja teetä ja tutustuimme *Radisson Blu Seasideen Katto Loungen* tiloihin. Sääli, että ulkona satoi räntää vaakasuoraan, muuten maisemat olisivat olleet mahtavat. ■

DIGISAURUKSET-VERKOSTO

Johtokunta

Eija Kalliala
Marja Lehväslaiho
Raimo Leivo
Lauri Laitinen

Yhteys

uusimaa@tivvia.fi

Verkkosivusto

tivviauusimaa.fi



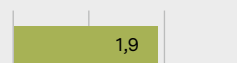
Artikkelin kirjoittaja tietokirjailija ja it-kouluttaja **Eija Kalliala** toimii Digisaurukset-verkoston johtokunnassa sekä TIVIA Uusimaa ry:n ja IT-kouluttajat ry:n hallituksissa. Lisäksi hän on toiminut Sytyke ry:n hallituksessa ja Sytyke-lehden päätoimittajana. TIVIA-yhteisöön hän on liittynyt 1980-luvun alussa.

Systemityötä 60 vuotta -kysely

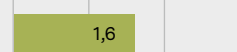
Kysely toteutettiin helmikuussa 2023. Kyselyssä oli 10 kysymystä järjestelmäkehityksen nykytilasta ja kehitystarpeista. Kohderyhmänä Sytyke ry:n jäsenistö ja FISMA ry:n jakelu. Vastauksia saatiin 69 kpl.

Mitä olemme oppineet menneestä?

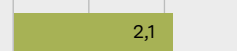
Olemme hyviä kommunikoimaan ja toimimaan yhteistyössä asiakkaamme ja tilaajamme kanssa



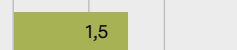
Järjestelmäkehityksen osaaminen, työnjako ja tiimityö on meillä erinomaisella tasolla



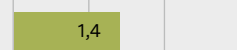
Osaaminen merkitsee myös liiketoiminnan hyötyä, eikä vain järjestelmän onnistunutta toimitusta ja käyttöönottoa



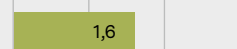
Osaamme asettaa tai tunnistaa vaatimukset riittävän tarkasti ja tehdä niiden perusteella hyvät määrittäykset



Hallitsemme arkkitehtuurin, se on ajantasalla, eikä synnytä teknistä velkaa



Käyttöönotto sujuu vaivatta ja toisteisesti ilman sähköä



maattinen tietojenkäsittely eli ATK. Tavoitteisiin on tullut lisää vaikeutta, kun IT-järjestelmien odotetaan tuottavan liiketoiminnalle hyötyjä tai olevan mahdollistajia, jopa innovaatioita. Vuoropuhelu liiketoiminnan johdon ja järjestelmäasiantuntijoiden välillä on kyselyn mukaan hyvällä tasolla. Vaatimusten asettaminen ja ymmärtäminen on edelleen vaikeaa ammattilaisten mielestä. On myönnettävä, että järjestelmätkin ovat nykyään monimutkaisempia ja -tasoisempia kuin alkuaikoina. Silloin korostui tarkka kustannusten hallinta, kun laitteet ja muistit olivat kalliita.

Datassa nähdään tulevaisuus; pitää oppia muuttamaan ja jalostamaan se rahaksi ja muuksi hyödyksi.

HIDASTA OPPIMISTA

Teksti Risto Nevalainen **Kuva** Risto Nevalainen, Markku Tukiainen

Systeeminsuunnittelusta tehtiin ensimmäinen kattava suomenkielinen kirja 60 vuotta sitten. *Sytykkeen* piirissä heräsi pohdintaa, mitä pysyvää noista alkuaajoista on jäljellä, ja onko opittu oikeastaan mitään? Oppivatko uudet sukupolvet vain omista virheistään vai myös menneiden sukupolvien kokemuksesta? Teimme tästä aihepiiristä kyselyn muun muassa *Sytykkeen* jäsenistölle helmikuussa 2023. Saimme 69 vastausta vastausprosentin ollessa noin 10. Onneksi kokeneimmat vastasivat kohtalaisen ahkerasti, ja heillähän pitäisi olla sanottavaa tästä asiasta.

Vastausten perusteella ollaan realisteja. Järjestelmäkehityksessä ei

olla verrokkimaita tai -organisaatioita edellä, pikemminkin samalla tasolla tai jopa hieman jäljessä. Jotkut vastaajat pitivät erityisesti toimialaosaamistaan hyvänä ja erottuivat siten edukseen.

Järjestelmäkehitys oli 60 vuotta sitten innostuneiden edelläkävijöiden vastuulla. Kärkialoina olivat teollisuus ja pankit. Kyselyyn vastaajat jakaantuvat suhteellisen tasapuolisesti tuottaja- ja hyödynnäjäorganisaatioihin tehden varsin monipuolisesti johtamistöitä tai järjestelmäkehitystä.

Työn tavoite oli 60 vuotta sitten useimmiten selkeä: tunnistetun tietomassan käsittelyn automatisointi. Tästä tuli alan yleisnimekin, auto-

Kyselyn perusteella asiantuntijat ovat varsin tyytyväisiä siihen, miten heidän työtään johdetaan. He kokevat tulevaisuutta kuulluksi, joten työmotivaatio on hyvällä tasolla. Kehittämisen tarvetta on ensisijaisesti hyödyn konkretisoinnissa. Datassa nähdään tulevaisuus; pitää oppia muuttamaan ja jalostamaan se rahaksi ja muuksi hyödyksi.

Kysely ei nosta esille suuria otoksia. Asiantuntijat kokevat olevansa hyvin perillä liiketoiminnan haasteista ja epäonnistumisen uhista. Järjestelmäkehityksen pitää olla tulevaisuudessa jossain määrin kaikkien hallussa. Hype-vaiheessa olevia uusia termejä pulpahtelee pintaan, alkaen digitalisaatiosta aina metaversumiin ja vihreään koodiin asti. Järjestelmäkehitys on tulevaisuudessakin moniottelua ja ristipaineissa pärjäämistä. ■

Liity jäseneksi!

AJANKOHTAISTA



Kuva: Petri Mulari

Miksi tiedon johtaminen on tärkeää?

12.5.2023

► Tässä maksuttomassa verkkotaapahtumassa *TIVIAN* jäsenyhdistys *DAMA Finland ry:n* puheenjohtaja ja *Ari Hovi Oy:n* tiedonhallinnan asiantuntija **Minna Oksanen** kertoo "Miksi tiedon johtaminen on tärkeää". **Tiedon johtaminen** on osa **tietojohtamista** ja siihen kuuluu mm. **tietoarkkitehtuuri** ja **tiedonhallinnan** käytännöt.

Finnish Internet Forum 2023

19.6.2023

► Tämän vuoden Finnish Internet Forum järjestetään Euroopan alueellisen foorumin (*EuroDIG*) esitapahtumana Tampereella, maanantaina 19. kesäkuuta klo 10–16. Finnish Internet Forumissa keskitytään mm. **tekoälyn etiikkaan** ja pohditaan vaihtoehtoja mullistusten kohteena olevalle *Twitterille*. **Timo Harakka** on haastateltavana kirjastaan "Datakapitalismi kriisin maailmassa".






EuroDIG 2023

19.6.2023

► Euroopan vuosittainen **internet-foorumi** – *European Dialogue on Internet Governance* eli *EuroDIG* kokoontuu 19.–21. kesäkuuta Tampereen yliopiston keskustakampuksella. Foorumi on kaikille avoin ja ilmainen, ja siihen voi aktiivisesti osallistua myös etänä. Tampereen EuroDIG:n yleisteema on "**Internet in troubled times: risks, resilience, hope**".

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**

MIKSI JÄSENEKSI?

TIVIA-yhteisön jäsenet ovat ICT-ammattilaisia niin teknologian kuin liiketoiminnan puolelta sekä alan kouluttajia ja tutkijoita. Yhteisöön pääsee mukaan liittymällä yhteen tai useampaan TIVIAN jäsenyhdistyksistä. Jäseneksi voi liittyä jo opiskeluaikana ja työuran jälkeen saa jatkaa yhteisöön kuulumista seniorijäsenenä. Yhteisö tarjoaa jäsenilleen mahdollisuuden verkostoitua muiden alan ammattilaisten kanssa.

Jäsentapahtumissa ja -koulutuksissa saa tuoretta tietoa ammatillisen kehittymisen tueksi, tärkeitä kontakteja sekä luontevan mahdollisuuden vaihtaa kokemuksia. TIVIA-yhteisön laaja yhteistyökumppaniverkosto tarjoaa ammatilliseen kehittämiseen foorumeita, sisältöjä, välineitä ja keinoja.

TIVIA-yhteisön jäsenetuihin kuuluvat mm. edut alan lehdistä, koulutuksista, ohjelmistoista sekä matka- ja hotellipalveluista. Yrityksille ja muille yhteisöille jäsenyys sisältää lisäksi laajat markkinointiviestinnän keinot ja kanavat, jotka tarjoavat näkyvyyttä ja oman liiketoiminnan kehittämismahdollisuuksia.

Lue lisää ja tutustu tarkemmin:
tivia.fi

 **TIVIA**