



# TIVIA

8/2021

# news

TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN AMMATTILAISET TIVIA RY

ETÄTYÖSKENTELEY

# AIKAANSAAVA AJURI

Koronapandemian kutsuminen digitalisaation suurimmaksi ajuriksi kuulostaa ehkä kliseeltä, mutta on täyttä totta. Tietotyö siirtyi hetkessä etämoodiin ympäri maailmaa keväällä 2020. Monille se oli shokki, toisille taas mahdollisuus kehittyä entistä paremmaksi.

2020-LUVUN  
OSAAJIEN SUOMI

TIVIAAN SUOMEN  
PIILAAKSOSTA

TIETOTEKNIikka  
PALAA SEAMKIIN

# 2020-LUVUN OSAAJIEN SUOMI

**J**älleen ensi keväänä kymmenet tuhannet nuoret päättävät loppuelämänsä suunnan. Monella on ollut jo vuosia kuva haaveammattista ja siihen johtavasta opintopolusta. Kuulemme haaveita poliisin, sairaanhoitajan, lääkärin, opettajan tai asianajajan urasta, mutta kuulemmeko haaveita elektroniikka- ja tietoliikennetekniikan, tietojenkäsittelytieteen, ohjelmistoalan tai RF-insinöörin tehtävistä.

**KUITENKIN** Suomi on rakentanut koko digitaalisen maailman perusteknologioita jo 50 vuoden ajan. Instagram-päivityksemme näkyvät muutaman millisekunnin viiveellä seuraajiemme päätelaitteissa, kiitos suomalaisten ratkaisujen niin verkkojen kuin päätelaitteiden perustoinnoissa. Loimme myös jo yli 40 vuotta sitten kehomme aktiivisuutta mittaavien kellojen ja korujen teknologiat ja tuotteiden perustat.

**VIIME** vuosikymmenet näimme, miten maailma muuttui kolmen tuplaveen ja säännöllisesti uusiutuvien matkapuhelinten verkkosukupolvien ansiosta. Mutta millaisen kehityksen tämän päivän nuoret tulevat näkemään tai tekemään – ja päättymään mahdollisesti historian kirjoihin? ICT-alan ammattilainen työskentelee teknologiayrityksissä, mutta myös lentoyhtiöissä, kauppaketjuissa, terveystaloissa, metsäalalla tai puolustusvoimissa – itse asiassa kaikilla liiketoiminnan alueilla ja julkisella sektorilla. Koska kaikki mikä voi digitalisoitua, digitalisoituu.

**ICT-ALAN** huippuammattilaisista ei ole tehty elokuvia, saippuasarjoja tai **Netflixin** sisältöä, joista lapset ja nuoret saisivat kosketuspintaa alalle. Oliko siis yksi sinunkin talven tavoitteistasi kertoa lähipiirin nuorille ICT-alan mahdollisuuksista luoda antoisa ja mahdollisesti maailmaa muuttava ura? Tai voisitko kutsua, koronatilanteen salliessa, työpaikaksi lähikoululta oppilaita ja opettajia tutustumaan ICT-alaan työpaikallasi?

**TIVIASSA** teemme osaltamme myös tätä työtä. Uusi syvemmälle pureutuva mediamme IT Insider ja muutkin viestintäkanavamme tuottavat puolueetonta ja koko Suomen kattavaa syvälle luotaavaa tietoa ICT-alasta ja sen kehityksestä niin Suomessa kuin globaalisti. Kehitämme myös koulutustarjontaamme, jotta yritykset, yhteisöt ja alan ammattilaiset voivat edelleen kehittää itseään. ■

**Janne Mustonen**  
toimitusjohtaja, TIVIA



## JULKAISIJA

Tieto- ja viestintäteknikan  
ammattilaiset TIVIA ry

## PÄÄTOIMITTAJA

Janne Mustonen

## ULKOASU

Olli Teräs

## TOIMITUSKUNTA

Eija Kalliala,  
Minna Oksanen, Olli Teräs

## KANNEN KUVA

Qvantel



## YHTEYSTIEDOT

TIVIA

Lars Sonckin kaari 12  
02600 Espoo  
tivia@tivia.fi  
tivia.fi

## JÄSENASIAKAS

020 741 9888  
jasenasias@tivia.fi

## TIVIASSA TAPAHTUU



# TIVIAAN SUOMEN PIILAAKSOSTA

Teksti Eija Kalliala Kuva Janne Mustonen

**T**IVIA ry:n uusi toimitusjohtaja **Janne Mustonen** on osasyylinen siihen, että Oulu on pyssynyt Suomen Piilaaksona, kun hän on yli kymmenen vuotta työskennellyt *Business Oulussa* vastuunaan ICT-toimialan hyvinvointi. Hänen tiiminsä on houkuttellut alan yrityksiä Ouluun, tukenut startup-yritysten tuotekehitystä ja kasvua ja sekä kehittänyt yrityksille vientimahdollisuuksia.

Suomalaisia nuoria pitää innostaa ICT-alalle, hehän ovat myös TIVIA-yhteisön tulevia jäseniä. Janne Mustonen on käynyt kymmenissä kouluissa kertomassa yläasteella ja lukiossa, mitä koodarit ja ICT-alan huippuammattilaiset työkseen tekevät, miten Oulu on vaikuttanut muun muassa matkapuhelinteknologiaan ja miten tuoreita uudet teknologiat ovat. Kouluvierailuista kehittyikin säännöllinen toimintamalli, jossa tuhannet oppilaat ja opettajat ovat vierailleet kymmenissä ICT-alan yrityksissä viime vuosina.

Ennen Business Oulua Janne Mustonen työskenteli *Oulu Inno-*

*vationissa*, ja sitä ennen *Oulun kaupungilla* kehityspäällikkönä, missä jo vuosina 2004–2007 tehtiin *Smart Cityä* hyödyntämällä uusimpia teknologioita, kuten esimerkiksi NFC:tä, kaupungin palveluissa.

Miksi TIVIA? Jotain muutakin mielekästä voisi vielä tehdä, repussa on eväitä uusille haasteille. Suomen niemellä TIVIALle riittää tekemistä ja vahvan roolin ottamista, kun ICT-toimiala kasvaa ja yritykset palkkaavat jatkuvasti ICT-osaajia.

Tulemme jatkossa kehittämään TIVIAN tuotteita ja palveluja selkeämmiksi, niin henkilö- kuin yritys-jäsenille. Kerromme selkeästi, mitä TIVIA-yhteisön jäsenyys henkilökohtaisesti merkitsee, ja miten yritys hyötyy TIVIAN palveluista, koulutuksista, medioista ja verkostosta esimerkiksi yrityksen oman tarinan esille tuomisena TIVIAN kymmentuhannen jäsenen verkostolle.

Uutta TIVIA-kuvaa rakennetaan porukalla ja alueellinen verkostoituminen on tärkeää.

Harrastuksikseen Janne mainitsee golfin, juoksun ja sählyn. ■

## TIVIA KOULUTTAA



### Software Product Management Level 2.0

30.8.–2.9.2021

► Tämä koulutus kattaa koko SPM-vastuiden ja toiminnan kirjon. Koulutus on suunnattu mm. tuotepäälliköille, tietohallintojohtajille, ohjelmistoarkkitehdeille sekä muille, jotka haluavat saada ymmärryksen **ohjelmistotuotteiden elinkaaren hallinnasta** sekä merkityksestä liiketoiminnalle.

### Hyvä järjestelmäkuvaus

1.–2.9.2021

► Osallistujat saavat kattavan kokonaiskuvan hyvän järjestelmäkuvauksen rakenteesta ja sisällöstä. He oppivat mm. **tietojärjestelmän koko elinkaaren** kattavan vaatimusten ja kuvausten hallinnan prosessin sekä tuottamaan asiallisia kuvauksia.

### SIEM ja SOC – tietoturvan valvonnan käyttöönnotto

13.–14.9.2021

► Tässä koulutuksessa saat perustiedot **SOC**:ista ja **SIEM**:istä. Mitä ne ovat, miten ne otetaan käyttöön ja miten niitä operoidaan. Kouluttajana toimii tietoturvayhtiö Leijona Securityn perustaja **Joonatan Kauppi**.

[tivia.fi/koulutukset](https://tivia.fi/koulutukset)

ETÄTYÖSKENTELY

# PANDEMIA NORMALISOI ETÄTYÖN

Teksti Kai Lintinen

Koronapandemian kutsuminen digitalisaation suurimmaksi ajuriksi kuulostaa ehkä kliseeltä, mutta on täyttä totta. Tietotyö siirtyi hetkessä etämoodiin ympäri maailmaa keväällä 2020. Monille se oli shokki, toisille taas mahdollisuus kehittyä entistä paremmaksi.

**Q**vantelilla etätyöskentely on ollut arkipäivää jo vuosia. Toimistolla on käyty, kun on haluttu tavata kollegoita tai brainstormattu jotain uutta yhdessä. Mutta mikäli työ ei ole vaatinut läsnäoloa, on sen voinut suorittaa käytännössä missä ja milloin vain.

Kun Suomikin siirtyi vuosi sitten keväällä käytännössä yhdessä yössä etämoodiin, Qvantelilla ei oltu moksiskaan. Heillä oli valmiiksi valitut työkalut, ohjelmat ja työnteon käytännöt mietittynä. Qvantelin sisäisissä kyselyissä neljä viidestä kokee tuottavuutensa jopa kasvaneen pandemian aikana ja työnteon kotoa käsin olevan mielekkästä. Melkein jokainen kokee myös saavansa riittävästi tukea esihenkilöiltään. Poikkeusti-

lanne onkin siten ollut Qvantelille hyvin hyödynnetty mahdollisuus.

## PAKKO ON HYVÄ KIRITTÄJÄ

Qvantelilla Program Managerina työskentelevän **Yulia Yatsenkon** mukaan pandemia käynnisti pakotetun muutoksen myös heidän asiakkaitensa ajatusmaailmassa: ”Ennen koronaa varsinkin isommat asiakkaat halusivat kehittäjätiimin heille palkan päälle, mutta pandemian myötä heidän ei auttanut kuin muuttaa ajattelutapaansa.”

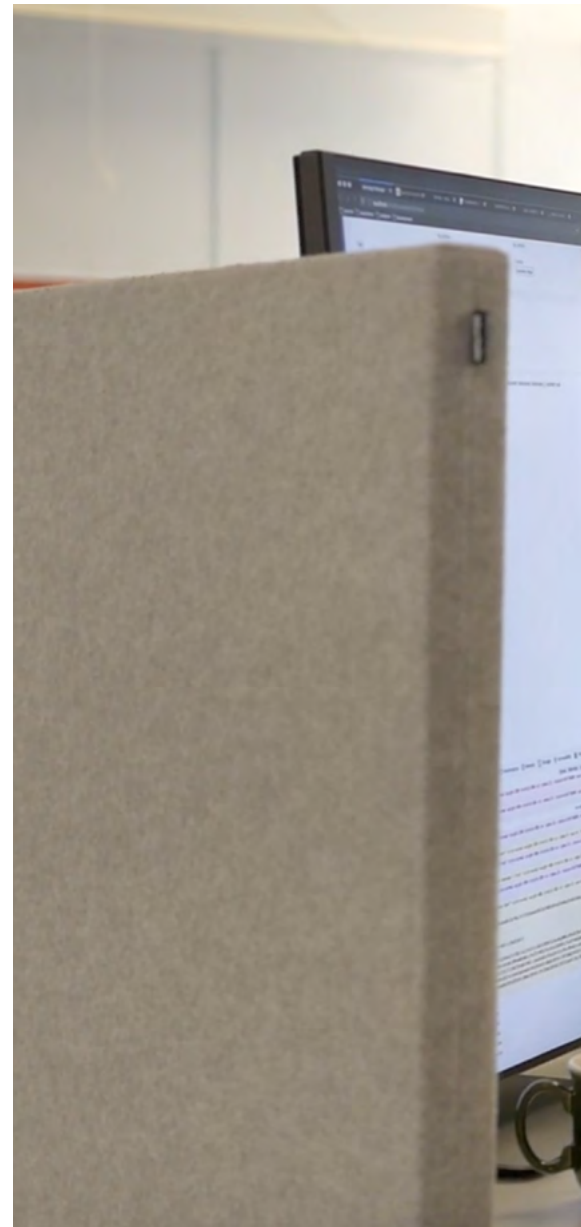
”Siinä kävikin sitten niin, että asiakkaat yllätyksekseen huomasivat projektien hoituvan erinomaisesti myös tällä tavalla. Vaikka he eivät enää pysty valvomaan heille työtä tekeviä tiimejä niin hyvin, he näkevät työn tulokset. Ainakin meidän

tapauksessa se on riittänyt vakuuttamaan asiakkaamme”, Yatsenko valottaa hyviä tuloksia.

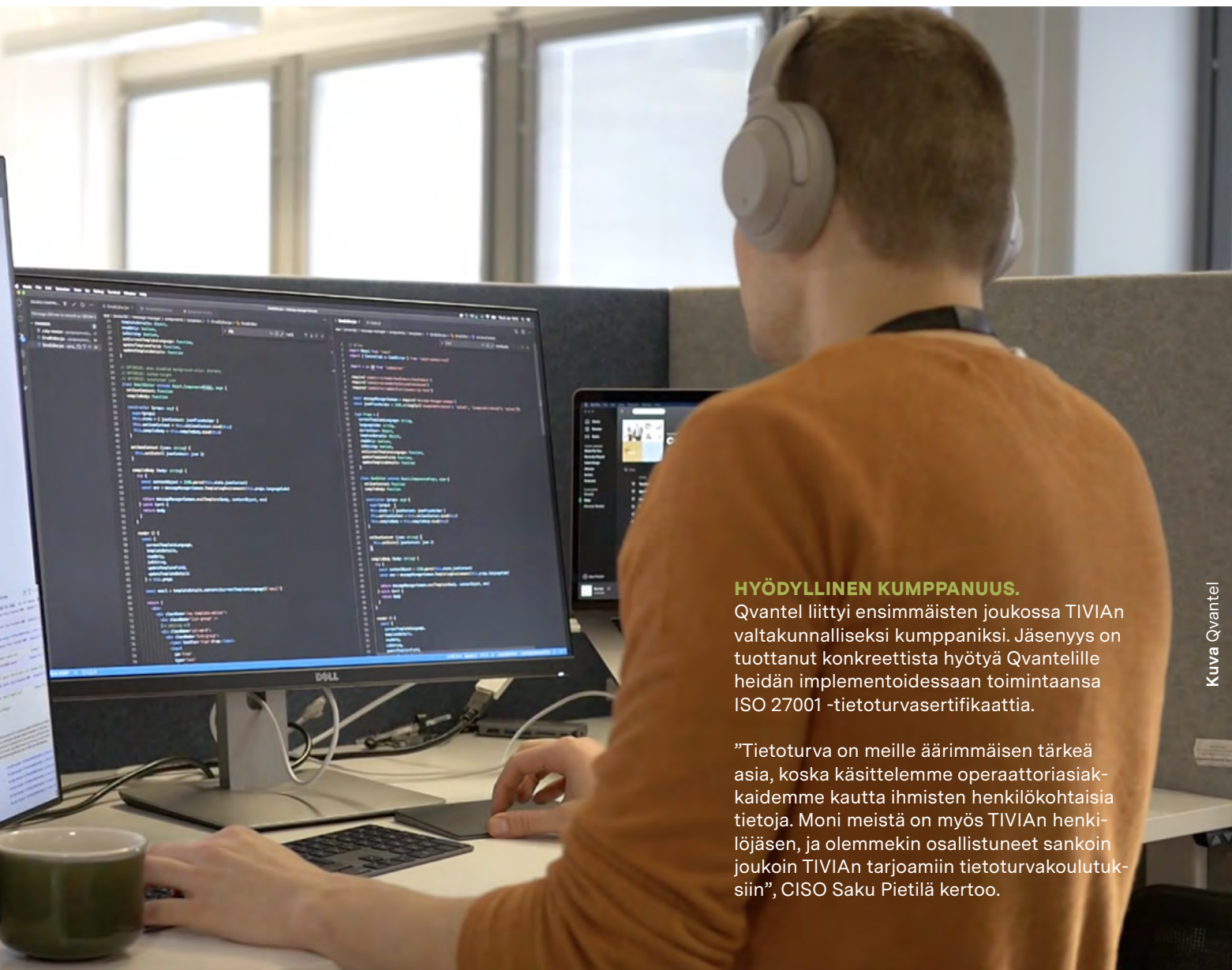
## EDELLÄKÄVIJÄ TYÖKALUISSA JA TOIMINTATAVOISSA

Qvantelilla valmiuksia etätyöhön on rakennettu jo pitkään ennen koronan tuloa CISONa yrityksessä työskentelevän **Saku Pietilän** mukaan: ”Olen itse tullut Qvantelille vuonna 2011. Olemme näiden vuosien aikana järjestelmällisesti rakentaneet sovellysympäristöä, käytettyjä työkaluja ja käytäntöjä siihen suuntaan, että työmme ei ole sijaintiriippuvaista. Olemme myös jo pidempään implementoineet sellaisia IT-johtamisen järjestelmiä asiakkaillemme, jotka eivät vaadi paikallista tekemistä.”

Vahva etätyökyky, joka tarkoittaa







Kuva Qvantel

### HYÖDYLLINEN KUMPPANUUS.

Qvantel liittyi ensimmäisten joukossa TIVIAN valtakunnalliseksi kumppaniksi. Jäsenyys on tuottanut konkreettista hyötyä Qvantelille heidän implementoidessaan toimintaansa ISO 27001 -tietoturvasertifikaattia.

”Tietoturva on meille äärimmäisen tärkeä asia, koska käsittelemme operaattoriasiakkaidemme kautta ihmisten henkilökohtaisia tietoja. Moni meistä on myös TIVIAN henkilön jäsen, ja olemmekin osallistuneet sankoin joukoin TIVIAN tarjoamiin tietoturvakoulutuksiin”, CISO Saku Pietilä kertoo.

työn näkökulmasta resilienssiä pandemiaa vastaan, on ollut yksi johdon aktiivisesti ajamista kulttuurisista asioista Qvantelilla. Se on osin ollut luonnollista, kun kuullaan kuinka Qvantelin tiimit ovat rakentuneet:

## Asiakkaiden palvelu onnistuu myös ylikansallisesti ja täysin ilman fyysistä kontaktia.

”Meidän tiimit ovat usein ylikansallisia eli yhdessä toimivat ihmiset ovat fyysisesti eri puolilla maailmaa. Meillä oli ennen pandemiaa Suomen

sisälläkin tiimejä, joiden jäsenet istuivat eri kaupungeissa”, Yatsenko kertoo. ”Asiakkaiden palvelu onnistuu myös ylikansallisesti ja täysin ilman fyysistä kontaktia. Teimme esimerkiksi juuri tiimini kanssa ohjelmistoprojektin Meksikoon täysin etänä.”

### TUOTTAVUUS PARANTUNUT, ETÄJOHTAMINEN TOIMII

Qvantelin sisäisissä kyselyissä peräti 80 prosenttia henkilöstöstä koki tyytyväisyyttä työtekoon kotoa käsin ja tuottavuutensa jopa parantuneen pandemian aikana: ”Oman arvioni mukaan tulosten taustalla on se, että ihmiset voivat etätyössä organisoida työnsä haluamallaan tavalla ja tehdä työtä silloin, milloin heille parhaiten sopii”, CIO **Jukka Alapiha** miettii.

Pidemmillä aikavälillä tarvitaan myös ihmisten välisiä aitoja kohtaamisia, kun esimerkiksi uusia ihmisiä rekrytoidaan ja tiimit vaihtuvat. Myös ideointi ja muut vastaavat työvaiheet onnistuvat yhdessä läsnä olon tehokkaammin. ”Meillä on luotu työskentelyyn New Normal -politiikka, jossa otetaan kantaa siihen, mitä työtä kannattaa tehdä toimistolla ja mikä onnistuu taas hyvin etänä”, Pietilä valaisee.

Kyselyissä jopa 90 prosenttia henkilöstöstä koki saavansa riittävästi tukea esihenkilöiltään. Qvantelilla on määritelty tietyt raamit johtamiselle, mutta liikkumavaraakin annetaan.

”Meillä ei määrätä ylhäältä, miten tai kuinka monta kertaa esihenkilöiden on oltava alaisiin yhteydessä. HR ja tiimien päälliköt pitävät yhteisiä ►

## Qvantelin työntekijäkysely Q1/2021

- 90 % tunsu tavoittavansa esihenkilönsä riittävän hyvin työskennellessään kotona.
- 80 % koki tuottavuutensa olevan parempi kuin ennen pandemiaa.

## Qvantelin karanteenikyselyn yhteenveto, toukokuu 2020

- Suurin osa oli tyytyväisiä työskennellessään kotona (81 % oli tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä).
- Suurin osa oli tyytyväisiä työnantajan toimittamaan informaatioon ja viestintään (78 % oli tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä).
- Useimmat olivat tyytyväisiä kommunikaatioon oman esimiehensä ja tiimiensä kanssa (yli 87 %).
- Valtaosa koki tuottavuutensa olevan samaa tasoa tai korkeampi kotona työskennellessään kuin toimistolla (54 % sanoi tuottavuutensa parantuneen).

**TYTYVÄISYYS.** Qvantelilla viihdytään erinomaisesti etätöissä.

etäpalavereja, joissa käydään läpi hyviä käytäntöjä”, Alapiha valottaa toimintatapoja. ”Itse esimerkiksi pidän kerran viikossa kunkin tiimiläiseni kanssa henkilökohtaisen palaverin. Aiheet liittyvät usein työhön, mutta myös muita tarpeita voi ottaa esiin.”

### ETÄLOIKKA EI AIHEUTTANUT TURVALLISUUSUHKAA

Qvantelilla etätöiden tietoturva on huolehdittu kattavasti ja mutkattomasti organisaatiossa ilman, että yksittäisen työntekijän tarvitsisi omaa päätään vaivata sen suhteen.

”Meillä tietoturva ei ole koskaan

ollut riippuvainen siitä, missä työtä tehdään. Hallinnoimme yritystasolla toimintaympäristöä, seuraamme liikennettä verkossamme havaiten mahdollisia uhkia ja neutraloiden niitä”, CISO Pietilä valaisee.

Pietilä on kuullut muualta tapa-uksista, missä VPN-yhteydet haittaavat jatkuvasti ihmisten tehokasta työskentelyä ja IT-tukea joudutaan rasittamaan milloin milläkin asialla: ”Meillä työntekijät saavat tehdä laitteillaan periaatteessa mitä haluavat eikä tietoturva estä heitä toimimasta normaalisti koneillaan.”

Jos edellistä tarinaa vedetään yh-

teen, pandemia-aika on ollut Qvantelille hyödynnetty mahdollisuus. Yrityksen henkilöstö kokee saavansa tarvitsemaansa tukea samalla kun viihtyvyys ja tuottavuus ovat korkealla tasolla. Pandemia on muuttanut arkea pysyvästi Qvantelilla.

”Kyselyidemme perusteella valtaosa ihmisistä haluaa pandemian jälkeenkään tehdä 60–80 prosenttisesti työtään etänä”, Pietilä summaa.

Tällaiset etätöimäärät lienevät tietotyössä se paljon puhuttu uusi normaali! ■

## CLLOUD SECURITY SUMMIT – APPROACHING CLOUD RISK & SECURITY IN 2022

23.9.2021 | Messukeskus, Helsinki | etuhinta 15.8. asti!

Suuntaamme edellisen vuoden tavoin katseen tulevaisuuteen. Kuulemme tietoturvan huippuasiantuntijoilta, miten heidän organisaatioissaan pilvipalveluiden tietoturvaasteisiin on varauduttu, ja mitkä ovat pilvipalveluiden kuumimmat trendit. Esiintymässä ovat muun muassa Benjamin Särkkä ja Matti Parviainen.

[tivia.fi/css2021](https://tivia.fi/css2021)





**LABORATORIOSSA.**

Virtuaalilaseja voidaan hyödyntää myös robotiikassa. Kuvassa SeAMK:n projektipäällikkö Janne Kapela.

# TIETOTEKNIikka PALAA SEAMKIIN

**Teksti** Heikki Rasku **Kuva** Aleksii Frimodig

**T**ietotekniikan insinöörien koulutus palaa *Seinäjoen ammattikorkeakouluun* (SeAMK) useamman vuoden tauon jälkeen syksyllä 2021. SeAMK luopui koulutusvastuusta 2016 osana ammattikorkeakoulujen välisiä profilointitoimia, mutta alueellinen ja kansallinen pula tietotekniikan alan osaajista toi koulutusvastuun takaisin Seinäjoelle. Nyt alkava koulutus on uudenlainen yrittäjyyttä ja asiakaslähtöisyyttä ohjelmistotekniikkaan yhdistelevä ohjelma, joka sai kevään yhteishaussa hakijamäärien perusteella erinomaisen vastaanoton, ja vastaa alueen osaajapulaan erinomaisesti.

Opintojen sisältö nivoutuu vahvasti yritystoimintaa simuloivien projek-

tiopintojen ympärille, jolloin opiskelijalle saadaan vahva kuva, millaista tietotekniikan insinöörin arki työelämässä tulee olemaan ja miten opinnot liittyvät isompiin kokonaisuuksiin. Myös SeAMK:n läheiset yrityskumpanit tulevat osallistumaan opetuksen toteutukseen mm. toimeksiantojen kautta. Opiskelu sisältää pienryhmätyöskentelyä, asiantuntijaluentoja, laboratorioharjoituksia, yritysvierailuja, oppimistehtäviä, projektitöitä ja käytännön harjoittelua aidoissa työelämäympäristöissä.

Opintojen aikana opiskelija saa kattavan ohjelmointiosaamisen lisäksi vahvan osaamisen myös muun muassa teollisen internetin sovelluksista ja tietoverkkoteknologioista. Projek-

tiopintojen lisäksi opiskelijoille tullaan tarjoamaan poikkeuksellisen laaja kattaus syventävien ammattiaineiden moduleja, joilla kohdentaa osaamista omien intressien mukaisesti. Yksi mielenkiintoisimmista uusista moduleista tulee olemaan laajennetun todellisuuden (XR) ja peliohjelmoinnin teollisuussovelluksiin ohjaava kokonaisuus.

SeAMKilla on pitkä perinne simulaatio- ja virtuaalitodellisuusosaamisessa, mikä on viime aikoina noussut entistä korkeampaan arvoon. SeAMK:n laboratorioissa on viime aikoina tehty yrityksille messukäyttöön virtuaalitodellisuusmalleja niiden tuotteista, tehty lisätyn todellisuuden pilotteja teollisuusautomaatiolinjalle ja myös siirretty opetusta VR-ympäristöihin. Tulemme kuluvan vuoden aikana tekemään myös merkittäviä investointeja laajennetun todellisuuden laitekantaamme, sekä integroimaan teknologiaa vahvemmin opetukseemme. Tämän myötä SeAMK on myös jatkossa vahva laajennetun todellisuuden teollisuussovellusten kouluttaja ja osaaja! ■

Liity jäseneksi!

## AJANKOHTAISTA



### Uhkamallinnus ja riskienhallinta

17.8.2021

► Tässä TIVIAN maksuttomassa webinarissa asiantuntija **Joonatan Kauppi** kertoo **kyberturvallisuuden** parantamisesta ja -puolustuksen organisoinnista. Miten voidaan tietää mikä organisaatiota uhkaa? Entä miten voidaan priorisoida rajalliset resurssit sinne missä niitä todella tarvitaan?

### TIVIA Uusimaan 50-vuotisjuhlat

26.8.2021

► *TIVIA Uusimaa* viettää 50-vuotis-syntymäpäivää kuluvana vuonna ja varsinainen juhla on syksyllä. Aloitamme juhlinnan kuitenkin jo kesällä, eli juhlitaan rennosti syntymäpäivää, kesää ja sitä että pääsemme taas juhlimaan yhdessä. Ilmoittaudu mukaan 17.8. mennessä.






### FiSTB Testing Assembly 2021

23.9.2021

► TIVIAN jäsenyhdistys *Finnish Software Testing Board* (FiSTB) järjestää vuosittaisen Testing Assembly -seminaarin Helsingissä. Tapahtuma on suunnattu sertifioituille testaajille, TestausOSYn jäsenille ja muille ohjelmistotestauksesta ja laadunvarmistuksesta kiinnostuneille. Seminaarin keynote-puhuja on **Simon Frankish** (*Experimentus*). Seminaarin lisäksi tarjolla on neljä eri tutorial-tapahtumaa.

[tivia.fi/tapahtumat](https://tivia.fi/tapahtumat)

# JÄSENYYS TIVIA-YHTEISÖSSÄ KANNATTA!

-  Vahva valtakunnallinen vaikuttaja
-  ICT-alan puolestapuhuja
-  Riippumattoman tutkimustiedon tuottaja
-  30 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 kehittymiseen 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](https://tivia.fi)

 **TIVIA**