



TIVIA

12/2019

news

TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN AMMATTILAISET TIVIA RY

OHJELMISTOTESTAUS

TESTAAJIEN VUODEN KOHOKOHTA

FiSTB Testing Assembly järjestettiin nyt kahdeksatta kertaa ja se keräsi paikalle 400 testausammattilaista ja 16 partneriyritystä.

TIVIA
2020-LUVULLA

15 000 KÄVIJÄN
TEKNOLOGIA 19

DOCKER-
KONTTITEKNOLOGIA

PÄÄKIRJOITUS

TIVIA 2020-LUVULLA

Suomessa, Euroopassa ja koko maailmassa ei ole koskaan aiemmin eletty näin hyvin ja yltäkyläisesti. Silti taivaanrannassa näkyy taloudellisen taantumana, yhteiskunnallisen polarisaation ja vakavan ympäristökriisin tuomia tummia pilviä. 2020-luvun maailmamme on yhä systeemisempi – yhden toiminta vaikuttaa toiseen, kaikki vaikuttaa kaikkeen. Tarvitsemme parempaa ymmärrystä teknologian, talouden, ympäristön ja yhteiskunnallisten muutosten yhteyksistä sekä päättävistä toimintaa.

TIVIAN ROOLINA on tuoda ICT:n tuottajat ja käyttäjät sekä erilaiset digiosaajat oppimaan, tekemään ja vaikuttamaan yhdessä. Yhteisönä haluamme olla entistä vahvemmin vaikuttamassa ICT-alan kehittymiseen, kaikkien toimialojen ja julkisen sektorin digitalisaatioon sekä hakemassa ratkaisuja 2020-luvun tuomiin haasteisiin. Tulemme jatkamaan päättävistä syksyllä käynnistettyä työtä yhteiskunnallisen vaikuttamisen agendan rakentamiseksi ja viemiseksi käytäntöön.

VUONNA 2020 kutsumme yritykset ja muut yhteisöt mukaan suoraan liittotason toimintaan lanseeraamalla uuden TIVIA-kumppanuuden. Samalla tulemme tarjoamaan kumppaneillemme uusia mahdollisuuksia päästä vaikuttamaan alan kehitykseen, vahvistamaan mielikuvaa yrityksestä ja kehittämään henkilöstön ammatillista osaamista. TIVIA-kumppanit kutsutaan myös mukaan ICT-alan neuvottelukuntaan, jonka käynnistämme osana yhteiskunnallisen vaikuttamisen agendaamme.

TULEMME TARJOAMAAN kumppanuusjäsentemme henkilökunnalle sekä henkilöjäsenillemme uuden tavan osallistua TIVIA-yhteisön toimintaan. Vuoden alusta käyttöön tuleva TIVIA-verkostokortti mahdollistaa pääsyn ammatillisiin ja verkostoitumistapahtumiin sekä koulutuksiin, joita on joka vuosi toista sataa ympäri maata.

KUULOSTAAKO KIINNOSTAVALLA?

Seuraa jäsenviestintäämme, verkkosivujamme ja somekanaviamme, joissa tulemme kertoa näistä lisää. Jos et ole jo jäsen, klikkaa itsesi osoitteeseen tivia.fi/jasennyys ja liity kasvavaan ja uudistuvaan ICT-osaajien yhteisöön! ■

Jussi Nissilä
toimitusjohtaja, TIVIA

 **TIVIA** | news

JULKAISIJA

Tieto- ja viestintäteknikan
ammattilaiset TIVIA ry

PÄÄTOIMITTAJA

Jussi Nissilä

ULKOASU

Olli Teräs

TOIMITUSKUNTA

Eija Kalliala, Natalia Kallio,
Minna Oksanen

KANNEN KUVA

Natalia Kallio

 **TIVIA**

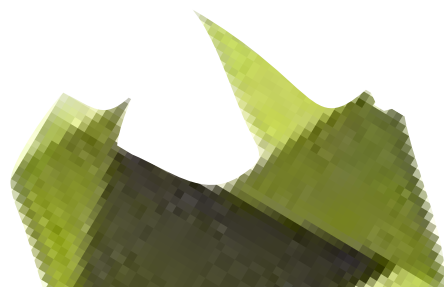
YHTEYSTIEDOT

TIVIA

Lars Sonckin kaari 12
02600 Espoo
020 741 9898
tivia@tivia.fi
tivia.fi

JÄSENASIAI

020 741 9888
jasenasiat@tivia.fi





15 000 KÄVIJÄN TEKNOLOGIA 19

Teksti Reino Myllymäki Kuva Natalia Kallio

Teknologia 19 -messut *Helsingin Messukeskuksessa* tiistaista torstaihin 5.–7.11.2019 olivat *TIVIAN* kuluvan vuoden suurin messupäivä. Kolme päivää laadukasta ohjelmaa omalla **TIVIA Stagella** ja koko ajan miehitetty osasto keskeisellä paikalla olivat panostuksen keskeiset näkyvät elementit.

Nuorille ja lapsiperheille suunnatussa tiistaipäivässä oli monen ikäistä kävijää. Aamupäivän vastuulisuusteema tuli hyvin esiin ja paneelikeskustelulle olisi mielellään antanut toisenkin puoli tuntia. Nuorille suunnatussa iltapäivän koodikouluksakin oli tusinan verran oppilaita – aikuisia!

Keskiviikko oli pisin päivä, sillä illalla oli luvassa iltajuhla. Aamupäivän Onnistunut Projekti 2019 -osuus keräsi 120-paikkaisen *TIVIA Stagen* katsomon puolilleen ja sama meno jatkui iltapäivän teknologioiden johtamiseen keskittyneessä osuudessa. **Startup-kilpailussa** voiton vei ohjelmistopohjainen tuote, visuaalinen ja tekoälyyn pohjautuva matematiikan opiskelua tehostava **Skillgrower**,

hienoa! Iltajuhlan pääesiintyjä oli loistava **Jannika B.**

Torstain aamupäivän aiheena oli hakkerointi ja tämä osuus osoittautui *TIVIA Stagen* kiinnostavimmaksi, katsomo oli lähes täynnä ja esityksiä seurattiin myös *Balcony-ravintolasta*. Myös iltapäivän systeemityöaiheiset esitykset koettiin kiinnostaviksi.

Tapahtuman laadukkaan ammattillisen sisällön tuottivat *MiitIT ry*, *IT-kouluttajat ry*, **Reino Myllymäki** yhdessä *Projektiryhdistyksen* kanssa, *ICT Leaders Finland ry*, *Tietoturva ry* ja *Sytyke ry*. Lavajuontajana toimi koko messujen ICT-osuuden koordinoimista vastannut Reino Myllymäki ja keskiviikkona iltapäivällä **Pekka Kimpimäki** Reino Myllymäen ollessa silloin startup-kilpailun tuomarina. Toimiston henkilökunta oli messujen ajan *TIVIAN* osastolta, jossa he kertoivat kiinnostuneille *TIVIA*sta ja hankkivat uusia jäseniä. ■

► **Kuvia tapahtumasta:**
tivia.fi/teknologia19-tunnelmia



Kuva: Shutterstock

Certified ScrumMaster

► Tämä kurssi on kahden päivän oppimistapahtuma, jonka aikana osallistujat syventyy **Agilen** periaatteisiin sekä **Scrum**-menetelmän konsepteihin ja käytäntöihin. Koulutuksessa painotetaan vuorovaikutteisuutta ja yhteistyökykyä, ja käytetään erilaisia koulutuselementtejä kuten luentoja, keskusteluja, pelejä sekä videoita.

Certified Scrum Product Owner

► Kahden päivän oppimistapahtuma, jonka aikana käydään läpi mm. **Scrum**-kehys, **ketteryden** periaatteet ja **tuotehallinnan** käytäntöjä oikeasta elämästä. Kohderyhmään kuuluvat mm. projektipäälliköt. Koulutuksen päätteeksi osallistujilla on mahdollisuus suorittaa CSPO-sertifikaatti.

Muutosjohtamisen ABC

► Kurssilla käydään läpi **muutosjohtamisen perusteet** alkaen muutoksen olemuksen ymmärtämisestä aina muutoksen kohtaamiseen omassa elämässä. Kurssille osallistujat oppivat raivaamaan esteitä muutoksen tieltä ja kasvattamaan muutostahtoa. He oppivat myös **muutosviestintää**.

tivia.fi/koulutukset

OHJELMISTOTESTAUS

UUSIA NÄKÖKULMIA TESTAUKSEEN

FISTB Testing Assembly järjestettiin syyskuussa kahdeksatta kertaa ja se keräsi paikalle n. 400 testausammattilaista ja 16 partneriyritystä. Uudistunut Hotelli Presidentin alakerta ja tapahtuman interaktiivisuus lisäsivät entisestään konferenssin houkuttelevuutta ja tapahtuma keräsikin laajasti kiitosta.

Tapahtuman avasi *FiSTB ry:n* (Finnish Software Testing Board) puheenjohtaja **Kimmo Hakala**. Ensimmäisenä ohjelmassa oli parhaan opinnäytetyön valinta ja palkitseminen. *FiSTB:n* **Petri Säilynoja** esitteli valinnan kriteerejä ja tämän vuoden voittajan **Tomi Raitilaisen Aalto-yliopistosta**.

Päivän ensimmäisestä keynotesta vastasi pitkän linjan testausammattilainen **Paul Gerrard** aiheenaan *The Future of Testing Skills and Development*. Esitys toi esille mm. ajatuksen, että testaajien suorittaman testauksen lisäksi myös ohjelmistokehittäjien tekemän testauksen määrä on merkittävä.

FiSTB Testing Assembly jatkui upean Paul Gerrardin avauspuheen-

vuoron jälkeen kahdessa eri ohjelmalinjassa. Odotukset koko loppupäivälle täyden alakerran salin jälkeen olivat huimat.

RPA:TA, AJANHALLINTAA, FANTASIAA JA VALMENNUSTA

Alakerran luentosalissa seuraavana oli vuorossa *Q-Factoryn* **Eero Hyytinen**, joka esityksessään toi esille RPA:n ja testiautomaation käyttötarkoituksia ja niiden eroja. Esityksen lopuksi hän havainnollisti asiaa käytännönläheisellä demolla.

Seuraavana vuorossa oli **Nina Perta**. Hän piti päivän ensimmäisen ”Out of the box”-esityksen, jossa käsittelee mielenkiintoisella ja havainnollisella tavalla ajanhallintaa ja sen kehittämistä omassa työssä.

Yläkerran ohjelmalinjan avasi oh-

jelmalinjan puheenjohtaja, *Knowitin* **Kari Kakkonen** itse omalla aiheellaan. Hän puhui siitä, miten ohjelmistotestaus voitaisiin tuoda tutuksi lapsille. Keskusteltiin mm. samaistumisen voimasta, leikin kautta oppimisesta ja idoliin vaikutuksesta. Kari esitti omaa ajatustaan tuoda ohjelmistotestaus näkyviin lapsille hauskana asiana fantasian kautta. Hän on kirjoittamassa kirjaa lohikäärmeistä, ritareista ja ohjelmistotestauksesta. Ohjelmistovikoja edustavat lohikäärmeet, kehittäjiä ja testaajia ritarit, käyttäjiä taas kyläläiset ja lapset. Session loppu käytettiin lohikäärmeen piirtoharjoitukseen, jossa jokainen osallistuja pääsi piirtämään oman lohikäärmeensä eli kuvaamaan jonkin vian, johon oli omassa testauksessaan törmännyt.





PITKÄN LINJAN TESTAUSAMMATTILAINEN.

Arvostettu testausguru Paul Gerrard käsitteli keynote-puheenvuorossaan ohjelmistotestauksen tulevaisuutta.

Kuvat Juha Pomppu, Natalia Kallio

Seuraavaksi lavalle astui *Tiedon Marko Rytönen*. Hän vei yleisön valmennuksen maailmaan. Testauspäälliköt eivät enää ole niinkään päälliköitä vaan enemmän valmentajia. Nykymaailmassa ei ohjelmistotestausta, eikä muutakaan osaa tietotekniikasta, voida johtaa käskytämällä. Täytyy harjoittaa pehmeitä taitoja: opastaa, auttaa ihmisiä kasvamaan, antaa palautetta ja kannustaa.

PIENIÄ PALOJA JA TIETOTURVAN AUTOMAATIOTA

Lounaan jälkeen alakerran luentosalissa nähtiin varsinainen lounasväsymyksen poistaja, kun aina energinen *Antti Niittyviita (Prove)* otti lavan haltuunsa. Aiheena oli ”Määrä hakkaa laadun sata-nolla” ja se herätti yleisössä runsaasti reaktioita ja in-

nostuneisuutta. Mielenkiintoisena seikkana mainittakoon, että Antilla ei ollut esityksessä tukenaan minikäänlaista Powerpoint-esitystä tai vastaavaa.

Myös ohjelmistokehittäjien tekemän testauksen määrä on merkittävä

Lounaan jälkeen yläkerran ohjelmalinja vaihtui englanninkieliseksi. Ensimmäiseksi lauteille astui *Finbiosoftin Eeva Pursula*. Hän vertasi onnistuneesti pimeässä oikean polun löytämistä ilmastonmuutoksen kanssa painimiseen. Miten ihmiskunta

pystyy löytämään reitin ilmastonmuutoksen minimointiin? Datalla, kokeilemalla, tavoitteilla. Polun löytäminen liittyy tietysti myös ihmisenä ja testajana olemiseen. Tavoitteita pitää olla, mutta jos on vain liian tarkkoja tavoitteita, ei löydy ikinä vaihtoehtoisia reittejä. Täytyy olla konkreettisia helposti saavutettavia välitavoitteita, mutta myös korkean tason isoja tavoitteita, jotka voi täyttää eri tavoilla. Muutos on helppoa, kun sitä tekee pienissä paloissa.

Seuraavasta alakerran esityksestä vastasi *Veikkauksen Tuomo Hakulinen*, joka esitteli havainnollisella ja hausalla tavalla Veikkauksen taustoja, QA:ta, menetelmiä ja yrityskulttuuria.

Seuraavaksi yläkerrassa kuultiin *Frans van Buulin (Micro Focus)* esi- ▶



MÄÄRÄ VS LAATU. Antti Niittyviita (vas.) jopa provosoi yleisöä esityksellään ”Määrä hakkaa laadun sata-nolla”. Tapahtuman avauspuheenvuoron piti FiSTB ry:n puheenjohtaja Kimmo Hakala.

tys. Hän puhui tietoturvasta ja sen automaatiosta. Frans toi esiin upeita tietoturvatestauksen peruskäsitteitä kuten tietoturvaneljännekset, OWASP:n 10 tietoturvahaavoittuvuuden listan ja manuaalisen penetraatiotestauksen trendit. Automaatio tulee myös tietoturvatestaukseen, koska järjestelmien monimutkaisuus kasvaa niin suureksi, että mikään muu ei ole enää mahdollista.

Konseptit kuten DAST (Dynamic Application Security Testing) ja SAST (Static Application Security Testing) on luotu auttamaan tähän automaatio-ongelmaan. DAST-tyyppinen automaatio on ikään kuin automatisoitu tietoturvatunkeutuja. Tämän tyyppinen softa voi pyöriä milloin vain jatkuvasti. SAST-tyyppinen automaatio taas automatisoi koodin katselmoinnin tietoturvan kannalta. Näillä työkalutyypeillä tietoturvatestaaja ei ole mahdottoman tehtävän edessä, vaan pystyy varmistamaan tietoturvaa reaaliaikaisesti.

NÄKÖKULMIEN EVOLUUTIO, TESTAUSAUTOMAATIO JA KESKINKERTAISUUDEN AIKA

Alakerran viimeisestä esityksestä ennen päivän toista keynotea vastasi **Sami Söderblom** *Elisalta* aiheenaan Näkökulmien evoluutio testaajan elinkaarella. Esityksessään hän toi esille mm. henkilöitä, jotka ovat vaikuttaneet häneen testaajana ja sitä, että miten ajattelutapa ja testauksen lähestymistapa on muuttunut vuosien saatossa.

Sitten yläkerrassa koitti viimeinen puheenvuoro. *Oulun yliopiston* tutkija **Yuqing Wang** esitteli testausautomaatiotutkimusta (Testomat). Testiautomaation määrä näyttäisi kasvavan. Kypsemmissä organisaatioissa suurin osa testeistä tehdään automaation avulla ja ketterissä projekteissa hyödyntäen organisaatiota testausautomaatiota. Vähemmän kypsissä organisaatioissa automaatiota vasta aloitellaan ja se on tiimitason työtä. Suunta on kuitenkin selvä: testausautomaatio on olennaista ohjelmistokehitysorganisaatioille.

Päivän toisesta keynotea vastasi kokenut media-alan ammattilainen **Henri ”Henkka” Hyppönen** aiheenaan Age of mediocrity is over. Kuten on ollut tapana aiemmissakin Testing Assemblyissä, niin päivän viimeinen esitys ei liity ohjelmistotestaukseen ja näin oli myös tällä kertaa. ■



Kari Kakkonen on lastenkirjailija Dragons Out Oy:ssä, Knowitin koulutus-toiminnan johtaja, kouluttaja & konsultti, ISTQB:n sihteeri, FiSTB:n varainhoitaja ja Drumso Kanotisterin puheenjohtaja.



Kimmo Hakalalla on yli 20 vuoden kokemus ICT-alalta ja nykyisin hän toimii konsulttina Q-Factory Oy:ssä. Hän on myös FiSTB ry:n puheenjohtaja ja Suomen edustaja kansainvälisen emojärjestön ISTQB:n yleiskokouksissa.

KONTTITEKNOLOGIA



NOPEUS. Docker-konttitekniikan avulla voidaan nopeuttaa IT-ympäristön uudistumista.

DOCKER-KONTTITEKNOLOGIA

Teksti Jarmo Viinikanoja Kuva Pixabay

Elokuussa *Keski-Suomen tietojenkäsittely-yhdistys ry (Ketky)* järjesti jäsenilleen **Docker**-konttitekniikakoulutuksen *Jyväskylän ammattikorkeakoulun (JAMK)* tiloissa. Docker tarjoaa liikkuvuutta **DevOps**-toimintamallille, koska käytännössä ohjelmistokehittäjällä on käytössä sama ympäristö kuin tuotannolla. Tällöin ohjelmistokehittäminen on riippumaton alustasta. Kontteja ei tarvitse päivittää, vaan ongelman tullessa tehdään hetkessä uusi. Valmiita kontteja on tarjolla paljon mm. dockerhubissa, jolloin tyhjästä ei tarvitse aloittaa.

KOULUTUKSEN käytännönharjoituksissa lähdimme liikkeelle

Dockerin peruskäytöstä, miten kontti otetaan käyttöön ja kuinka hallitaan valmiita kontteja. Sen jälkeen tutkimme, kuinka valmiita kontteja kustomoidaan ja kuinka tehdyt muutokset tallennetaan uudeksi kontiksi. Samalla kävimme läpi, mitä kontin sisällä on hyvä säilyttää ja mitä tulisi välttää.

KONTEISTA saadaan liikuteltavia, kun osataan hyödyntää Environment-muuttujia. Muuttujilla pystytään konttia käynnistäessä määrittämään kontin tarvitsemat tiedot, esim. tietokannan osoite, käyttäjätunnus ja salasana. Näin kontti on suoraan valmis käytettäväksi, eikä sinne tarvitse koodata valmiiksi pysyviä osoitteita.

Kolme tuntia oli lyhyt aika Docker-koulutukselle, mutta virtuaalikoneiden ollessa valmiina, pystyimme keskittymään harjoitteluun. Osallistujien mielestä aihe oli mielenkiintoinen ja koulutus oli onnistunut. Käytännön harjoitusten aikana kävimme läpi parhaita käytänteitä eri tilanteisiin. Yleisö oli todella aktiivista, ja kysymysten herätessä asiat testattiin käytännössä.

DOCKER-KOULUTUS järjestettiin JAMKin tiloissa Lutakon kampuksella, koska halusin pikaisen perehdytyksen jälkeen pitää pääpainon käytännön tekemisessä. Oppiminen käytännön tekemisen kautta on yleistä meillä JAMKilla. Työssäni hyödynnän kontteja lähes päivittäin. JAMKin IT-instituutin kyberturvallisuuden tutkimus-, kehitys-, ja koulutuskeskuksessa (*JYVSECTEC – Jyväskylä Security Technology*) tutkimme mm. konttien turvallisuutta skaalautuvissa ympäristöissä. ■

Liity jäseneksi!

TIVIA-AGENDA



Kuva: Shutterstock

Kutsu vaikuttamaan

► TIVIA vahvistaa rooliaan yhteiskunnallisen keskustelun alustana ja vaikuttajana. Olemme rakentamassa TIVIA-agendaa, joka kertoo mihin teemoihin haluamme vaikuttaa, minkälaisiin kysymyksiin haluamme tuoda ymmärrystä ja ratkaisuja sekä myös tarkempia kannanottoja. Agenda tulee ohjaamaan paitsi vaikuttamistoimintaamme, myös sitä, minkälaisia tilaisuuksia järjestämme, mistä viestimme, mistä keskustelemme.

TIVIA-agendan rakentaminen aloitettiin puheenjohtajakokouksessa elokuussa. Nyt **kaipaamme sinun ääntäsi ja näkemyksiäsi**, olet sitten nykyinen tai tuleva TIVIA-yhteisön jäsen. Pitääkö TIVIAN olla aktiivinen yhteiskunnallinen vaikuttaja? Mitä teemoja pitää nostaa keskusteluun? Minkälaisia asioita pitää saada läpi, mihin pitää ottaa kantaa?







Osallistu agendan rakentamiseen vastaamalla kyselyyn TIVIAN verkkosivuilla (tivia.fi/agenda).

Julkaisemme ensimmäisen version TIVIA-agendasta lähiaikoina, mutta agenda tulee elämään, muuttamaan ja täydentymään jatkuvasti. Ja mikä tärkeintä, tulemme viemään agendan käytäntöön tapahtumien, keskustelujen ja vaikuttamistoiminnan kautta.

Tervetuloa vaikuttamaan!

tivia.fi/agenda

JÄSENYYS TIVIA-YHTEISÖSSÄ KANNATTA!

-  Vahva valtakunnallinen vaikuttaja
-  ICT-alan puolestapuhuja
-  Riippumattoman tutkimustiedon tuottaja
-  400 yhteisöjäsentä ja 10 000 henkilöjäsentä
-  30 jäsenyhdistystä ja 20 osaamisyhteisöä
-  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



TIVIA