



Tivia Nuoret - 2019

Nuurissa on tulevaisuus | Youth are
the future



**Tee kotiläksyt ennen
neuvotteluja** **3**

**Finnish Internet Forum
10 vuotta** **4-5**

**Interaktiivista
teknologiaa
opetuksessa jo
30 vuotta** **6-7**



TIVIAN kevätliittokokous 2019

6.4.2019 klo 13.00
Kokous- ja kongressihotelli Majvik
Majvikintie 1, 02430 Masaia (Kirkkonummi)



**Ilmiöt ja tutkimukset.
Koulutus ja tapahtumat.
Verkostot.
Laajat jäsenedut.**



PÄÄKIRJOITUS

Yhteisö yksilön asiantuntijuuden kehittämisen tukena

► Yhteisöllisyydestä puhutaan paljon, koska digitalisoituneessa yhteiskunnassa yhteisöjä syntyy helposti ja ne ovat osoittaneet merkityksensä sekä tiedon jakamisen että yksilöiden kehittymisen kannalta.

Päivittäessämme TIVIA-yhteisön strategiaa olemme nostaneet esille verkostoitumisen merkityksen niin verkossa kuin reaali maailmassa.

Verkon kautta pystymme olemaan helpommin lähestyttävä ja tavoittamaan yksilöt paikasta riippumatta. Kokemus on osoittanut, että nämä verkkokohtaukset eivät kuitenkaan korvaa reaali maailman kohtaamia erilaisissa tapahtumissa. Asiantuntijuuden kehittämisen kannalta näiden kohtaamisten merkitys on se, että näissä voidaan jakaa sellaista hiljaista tietoa, jota kukaan ei jaa verkkoon. Yhteisön piirissä kasvotusten voidaan luoda luottamuksen ilma- piiri, jossa irrottamalla asiat yritysytöksistä jopa kilpailijoiden edustajat uskaltavat sparrata toisiaan kehittymään asiantuntijoina. Tällaisella hiljaisen tiedon siirtämisellä asiantuntijalta toiselle on varmasti positiivisia vaikutuksia jopa pienen Suomemme kansan- taloudelle.



KUVA: MINNA OKSANEN


Juha Lappi, TIVIAN hallituksen puheenjohtaja.

TIVIA-päivillä huhtikuun alussa totesimme myös, että strate- giamme jalkauttamisen keskiössä on onnistumisten monistaminen. Tällä tarkoitamme sekä positiivisten kohtaamisten että toimin- nan monistamista. Tavoitteena on tarjota konkreettisia välineitä ict-osaamisen kehittämisen ympärillä mahdollisimman laajalle jou- kolle asiantuntijoita ja sellaiseksi omassa toiminnassaan haluavia. Haluamme avata ovia entistä selkeämmin yritysmaailmalle uudella kumppanuusmallilla, josta kerromme myöhemmin lisää.

Kevään myötä yksi aikakausi TIVIA-yhteisön historiassa päättyy ja uusi alkaa, kun uusi toimitusjohtaja **Jussi Nissilä** (41) aloittaa 24.4.2019 yhteisön jäsenyhdistysten tukijana, toiminnan kehittäjänä ja yhteiskunnallisena vaikuttajana.

Yhteisömme uudistuu myös visuaalisesti. Tällä haluamme viestiä toimintamme suunnasta unohtamatta pitkää ja arvostettua histo- riaamme ict-osaamisen edistäjänä.

*Juha Lappi
hallituksen puheenjohtaja
vt. päätoimittaja*



Seminaarin puhujina toimivat Pekka Kimpimäki, Janne Järvenoja, Outi Jousi, Erkko Korhonen ja Jesper Nevalainen.

Tee kotiläksyt ennen neuvotteluja!

KUVA: OLLI TERÄS

► Näinhän me toki teemme, mutta keskitymmekö oikeisiin asioihin? ICT Leaders Finlandin ja Hannes Snellman Asianajotoimiston yhteisen seminaarin IT-sopimuksista ja compliancesta neuvot neuvotteluiden kotiläksyistä voisi kiteyttää kolmeen kohtaan:

- 1) neuvottelu lähtee syystä, eli omat tavoitteet,
- 2) tunnista vastapuolen tarpeet ja
- 3) jokainen neuvottelu on yksilö.

ILF:n ja Hannes Snellman Asianajotoimiston seminaaria oli seuraamassa aktiivinen joukko kuulijoita, jotka pääsivät nauttimaan sekä seminaarin monipuolisesta annista IT-sopimuksien ja compliancen ympäriltä että verkostoitumismahdollisuuksista erinomaisia tarjouluja nauttiessaan. Totuttuun tapaan myös etäosallistumismahdollisuus oli järjestetty TIVIAN toimesta. Seminaarin puhujina toimivat Outi Jousi, Janne Järvenoja, Pekka Kimpimäki, Erkko Korhonen ja Jesper Nevalainen

Seminaarissa nostettiin esille hyvinkin konkreettisia näkökulmia, kuten lista asioihin, joista sopimukseen liittyen on syntynyt eniten erimielisyyksiä. Toisena esimerkkinä voisi mainita kuusi tärkeää

asiaa, joista on syytä neuvotella, jotta projekti onnistuu. Molempia kannattaa käyttää vähintään tarkistuslistan tapaan.

Seminaarissa nousi esille myös yhteistyön toimivuuteen liittyviä huolia, kuten toimittajan halu miellyttää asiakasta. Miten saadaan molempien osapuolien tavoitteet samansuuntaisiksi? Taloudellisesti huonoksi kääntyneessä projektissa saatetaan vaihtaa senioritekijät junioreihin. Todettiin, että sopimuksessa on järkevää panostaa yhteistyön toimivuuteen ja win-win tasapainon löytämiseen. Edellä mainitut asiat ovat tärkeitä huomioita neuvotteluihin valmistauduttaessa.

Seminaarissa läpikäytiin myös muita teemoja kuten strategianäkökulmaa, sopimushallinnan uusia haasteita, ja pohdintaa ketterän tekemisen haasteita. Lisäksi haastettiin toimittajayhteistyön totuttuja työtapoja. Seminaarin esitysmateriaaleihin voi tutustua osoitteessa ilf.fi – ja samalla kannattaa vilkaista ILF:n tulevia tapahtumia.

Teksti: Pekka Kimpimäki

Finnish Internet Forum 10 vuotta

Teksti: Yrjö Länsipuro

Kuvat: Finnish Internet Forum

► Tämän vuoden Finnish Internet Forum (FIF) kokoontuu torstaina 6. kesäkuuta Pikkuparlamentissa – eduskunnan lisärakennuksessa – Helsingissä. Se käsittelee mm. EU:n digitaalisia sisämarkkinoita ja 5g:n vaikutusta internetiin sekä kysyy, kestävätkö länsimaat omien kansalaistensa käyttäytymisen sosiaalisessa mediassa.

Vuoden 2010 jälkeen FIF on joka kevät keskustellut internetin ajankohtaisista aiheista. Sen juuret ulottuvat kuitenkin viime vuosituhannen lopulle, jolloin internet kasvoi rytisten ulos alkuperäisistä raameistaan, ja sen tunnistamista hallinnoimaan perustettiin Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN).

Internetin kehityksen junasta jäänyt Kansainvälinen Televiestintäliitto (ITU) sai YK:n kutsumaan koolle Maailman tietoyhteiskunta-huippukokouksen (WSIS). Se ei kuitenkaan päässyt sopimukseen internetin hallintomallista, mutta perusti Internet Governance Forumin (IGF), joka kokoaa valtiot, yksityisen sektorin, kansalaisyhteiskunnan sekä teknisen ja akateemisen yhteisön yhteiseen dialogiin.

IGF ei sorvaa päätöslauselmia; puheenjohtajan yhteenvedo summaa keskustelut, mutta forumin tärkein tulos kulkeutuu osanottajien ”pään sisällä” internetin erilaisiin hallintaprosesseihin. YK:n yleiskokous on jo kahteen kertaa pidentänyt sen mandaattia (vuoteen 2025). Menestyksestä kertoo myös jälkikasvu: IGF:n alueellisia ja kansallisia internet-forumeita on tänään joka maanosassa, yhteensä monta kymmentä. Finnish Internet Forum on yksi IGF:n vanhimmista lapsista.



FINNISH INTERNET FORUMIN JÄRJESTÄVÄT

pitkälti samat tahot – ja jopa ihmiset – kuin kymmenen vuotta sitten. Vetovastuussa on ulkoministeriö, muut viralliset tahot ovat olleet liikenne- ja viestintäministeriö ja Viestintävirasto. Elinkeinoelämän puolelta Nokia on aina ollut mukana, järjestöistä Suomen Internet-yhdistys (Internet Society Finland Chapter) ja Electronic Frontier Finland. TIVIA on auttanut järjestelyssä sekä on- että offline.

TÄSSÄ LYHYESTI SUOMEN INTERNET-FORUMIN KYMMENEN VUOTTA:

2010: Ensimmäinen FIF järjestettiin jatkona Vilnassa Liettuassa pidetylle IGF:lle, jonka avainhenkilöiden paluumatka kulki Helsingin kautta. FIF toi kansainvälistä keskustelua internetin hallinnasta Suomeen. Kotimaisina teemoina olivat internetiin liittyvä suomalainen lainsäädäntö ja nuorison internet-käyttö.

2011: FIF käsitteli mm. ICANN:n suunnitelmaa uusien geneeristen ylimmän tason verkkotunnusten käyttöönottamiseksi. Arabikevään ja värvallankumousten nostamassa optimismin hengessä käsiteltiin internetin mahdollisuuksia kansalaisvaikuttamisen ja demokratian välineenä.

2012: FIF tarttui ajankohtaiseen keskusteluun ACTA-sopimuksesta (joka sittemmin kaatui Euroopan parlamentissa). Muita aiheita olivat avoin data, yksityisyyden suoja ja internetin rooli kriisitilanteissa Suomessa.

2013: FIF kysyi, onko internet journalismin tuho vain pelastus, miten kyberturvallisuus ja ihmisoikeudet ovat sovittavissa yhteen, ja millaista osaa Suomen kaltainen maa voi näytellä globaalissa internet-hallinnassa.

2014: NSA-paljastusten jälkeisessä ilmapiirissä FIF pohti niiden vaikutusta globaaliin keskusteluun internetin hallinnasta ja palasi entistä ajankohtaisempiin kyberturvallisuuden ja yksityisyyden suojan teemoihin. Esillä oli myös tietoyhteiskuntakaaren valmistelu.

2015: Teemoina olivat digitalisaatio Suomessa, teollinen internet (Internet of Things) sekä vuoden 2015 alussa suomalaisiin pankkeihin kohdistuneiden laajojen palvelunestohyökkäysten analyysi.

2016: Teollinen internet ja sen tietoturva olivat liikenne- ja viestintäministeri Anne Bernerin puheenvuoron ja kyselytunnin aiheena. Paneelien aiheina olivat verkkoturvallisuus ja yhteisvastuu sekä sananvapauden suhde verkkovihaan.

2017: Yhteistyö eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan kanssa tuotti asiantuntijoiden tiiviit katsaukset vastatietoon, jakamistalouteen, alustatyöhön ja radikaaleihin teknologioihin. Paneelien aiheet olivat internetin varjoisalta puolelta: ”totuuden jälkeinen aika” ja anonyymiverkot. Myös ICANN:n ”itsenäistyminen” Yhdysvaltain kauppaministeriön holhouksesta huomioitiin.

2018: Edellisen vuoden valeutisteemojen jatkoksi käsiteltiin poliittista hybridivaikuttamista internetin avulla. Toinen pääaihe oli EU:n uusi tietosuoja-asetus. Ohjelmassa oli myös tietoisuutta internetin käynnissä olevasta keskittymiskehityksestä, johon kuuluvat tiettyjen alustojen hallitseva asema ja suljetut sisällönjakeluverkot.



FINNISH INTERNET FORUM 2019 – 10-VUOTISJUHLASEMINAARI
TORSTAI 6.6.2019 KLO 9.15 – 16
EDUSKUNNAN PIKKUPARLAMENTTI, ARKADIANKATU 3, 00101 HELSINKI
ILMOITTAUTUMINEN AUKEAA 3.5.2019: INTERNETFORUM.FI

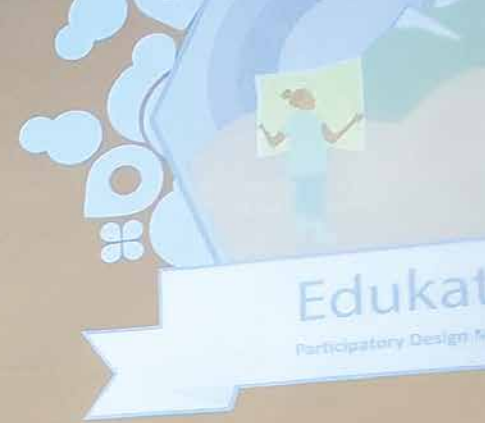
OHJELMA

- 9.15 – 10.00 Aamukahvi
- 10.00 – 10.10 Tapahtuman avaus
- 10.10 – 10.30 Internetin asema ja sääntely EU:ssa – mikä on Suomelle tärkeää erityisesti pj-kaudellamme?
- 10.30 – 11.00 Internetin tulevaisuus EU:n näkökulmasta ja uuden EU-regulaation vaikutuksesta. Miten EU:n kilpailuasema säilytetään globaalissa internet/digitaaliloudessa.
- 11.00 – 12.30 Paneelikeskustelu: EU:n digitaaliset sisämarkkinat tekoälyaikana – mikä internetissä on EU:ssa muuttumassa kansalaisten kannalta? Miten muutokset asettuvat globaaliin avoimeen internetkontekstiin? Onko globaaleja sääntöjä odotettavissa?
- 12.30 – 13.30 Lounasbuffet + kahvi
- 13.30 – 14.00 5G ja verkkoneutraliteetti
- 14.00 – 15.30 Paneelikeskustelu: Miten yhteiskunta kestää avoimen internetin?
Teema 1: Miten länsimaat kestävät vapaan internetin? Ulkoisen vaikuttamisen näkökulma.
Teema 2: Kiina, Venäjä: Erillistyykö internet, koska diktatuurit eivät kestä internetin vapautta?
Teema 3: Kestävätkö länsimaat omien kansalaistensa käyttäytymisen internetissä.
Teema 4: Alustojen rooli vaikuttamisessa: Vastuun ja vallan jännite.
- 15.30 – 16.00 Katsaus viimeiseen 10 vuoteen ja lähitulevaisuuteen: FIF ja Internet
-
- 17.00 – 19.00 Juhlavastanottotilaisuus (Sonckin Sali, LVM, Eteläesplanadi 16)

Edukata®
Re-thinking education

Koulun muutosjohtaminen
osallistavalla muotoilulla

Katri Lehtovaara ja Tarmo Toikkanen



Katri Lehtovaara ja Tarmo Toikkanen
esittelevät oppimisen muotoilua
Edukata-mallilla.

Interaktiivista teknologiaa opetuksessa jo 30 vuotta

Teksti: Eija Kalliala, Tarmo Toikkanen ja Tero Toivanen IT-kouluttajat ry

► **ITK-KONFERENSSI** (Interaktiivinen Teknologia Koulutuksessa) järjestettiin Aulangolla jo 30. kerran, nyt teemalla Muutos on mahdollisuus. Kattaus opetusalan kokemuksista ja näkemyksistä oli tuttuun tapaan runsas.

AVOIMET OPPIMATERIAALIT YHDESSÄ PAIKASSA

Avointen oppimateriaalien palvelua aoe.fi käsiteltiin TIVIAN IT-kouluttajien **Tarmo Toikkasen** ja **Tero Toivasen** foorumiesityksessä sekä Opetushallituksen, opetus- ja kulttuuriministeriön ja Tieteen

tietotekniikan keskus CSC:n työpajassa. Palveluun voi tuoda aineistojen kuvailutiedot ja myös itse aineistot pysyvään säilytykseen. Beta-versio on nyt avoinna ja palvelu valmistuu vuoden 2019 loppuun mennessä. Avoin Creative Commons -lisenssi takaa, että materiaalit säilyvät elinvoimaisina, kun niitä voivat muokata muutkin kuin materiaalin alkuperäiset tekijät.

Palvelussa on jo jonkin verran oppimateriaaleja, mm. Tarmo Toikkasen Tekijänoikeudet opetuksessa -tietopaketti sekä Tero Toivasen ohjelmoinnin oppimispaketit Pythonista ja Scratchista, joissa korostuu pelaajaoppimisen idea: avoin tehtävä, joihin oppijat itse keksivät ratkaisut. Avoina oppimateriaaleja on myös muualla, kuten Otavan Opiston Muikkuverkossa, Wikikirjaston Perusopetuksen osastossa, Avointen ammatillisten opintojen palvelussa sekä avoinoppikirja.fi-sivustolla.

Katja Järvinen ja Pekka Peura kertovat eEemeli-kilpailun voittaneesta DragonBox-koulusta.



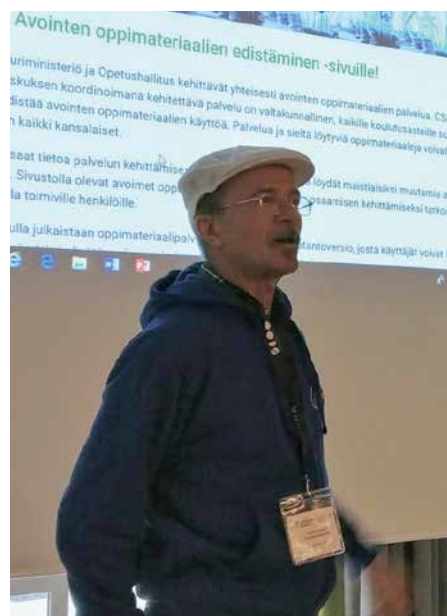
IT-KOULLUTTAJAT AUTTAA KOULUJEN MUUTOSJOHTAMISESSA EDUKATA-MALLILLA

Tarmo Toikkanen ja **Katri Lehtovaara** esittelivät oppimisen muotoilua Edukata-mallilla. Menetelmää sovelletaan oppituntien muotoiluun, koulujen toimintakulttuurin uudistamiseen ja koulurakennusten suunnitteluun paitsi Suomessa myös esim. Singaporessa ja Indonesiassa yhteistyössä LifeLearnin kanssa. Opettajille suunnattu palvelumuotoilumalli toimii kaikilla oppiasteilla opettajien ja oppilaiden kanssa. Tulevaisuuskenaarioista ja nykytilan karitoituksesta päästään inkrementaalisten innovaatioiden yhteisölliseen muotoiluun ja ketterään pilotointiin. Prosessissa vapautetaan arjen haasteista ajattelemaan isommin, tekemään ja jopa nauramaan yhdessä.

IT-kouluttajien koulutusprojekti on järjestänyt lukuvuonna 2018–2019 viidelletoista koululle johtoryhmäkoulutusta. Lähitapaamisissa kokoonnutaan Aalto-yliopiston oppimiskeskuksessa, ja niiden välillä osallistujat saavat vertaistukea ja tukea mentoreilta LifeLearnissa. Opettajat ovat innoissaan, koulun kehittäminen on kivaa. Toisetkin opettajat tulevat kysymään, saisivatko hekin osallistua ja kehittää opettamistaan Edukatassa muotoilun menetelmän. Kokeilujen tuloksia julkaistaan OPH:n paraskoulu.fi-palvelussa.

EEEMELI-KILPAILU

DragonBox-koulu voitti tänä vuonna eEemeli-kilpailun. Jopa nelivuotiaat oppivat DragonBoxilla lukiotasoisia yhtälönratkaisuja. Oppilaat innostuvat aidosti: jokaisen lempiaine on matematiikka! Oppilaat kiinnostuvat luvuista ja näkevät niitä myös koulun ulkopuolella arjessaan. DragonBoxin värikäs materiaali ruokkii mielikuvitusta. Innostunut aikuinen saa lapsetkin innostumaan.



Tero Toivanen kertoo avoimien oppimateriaalien palvelusta.

KOODAUSTA PERUSKOULUSSA

Tero Toivanen ja **Ville Ilkka** kertoivat, miten oppilaat ohjelmoivat monialaisen oppimiskokonaisuuden web-sovellukseksi. Jotkut oppilaista innostuvat koodauksesta, toiset sovelluksen suunnittelusta, ja yhdessä syntyy mahtavaa jälkeä.

Jussi Kytömäki ja **Janne Venho** kertoivat Ylöjärven yhtenäiskoulun kokemuksia GeoGebrasta, maksuttomasta avoimen lähdekoodin matematiikan työvälineestä interaktiivisten oppimistehtävien ja -peliin laatimiseen, joka on räätälöitävissä eri ikäisille oppilaille. Tutkiva oppiminen ja interaktiiviset tehtävät tukevat geometrian oppimista ja metakognitiivisten taitojen kehittymistä.

Tapani Saarinen kertoi MIT:n Media Labin Seymour Papertin ja Mitchel Resnickin pedagogisista ydinajatuksista. Lapset tarvitsivat ohjelmointikielen, jollaiseksi Piagetin konstruktivismiin pohjautuva Logo kehitettiin jo vuonna 1968. Ihminen ohjelmoi tietokonetta, ei päinvastoin. Oppija on aktiivinen tiedonhakija, opettaja "ongen käytön ohjaaja".

Tiedon rakentaminen lähtee opittavasta asiasta ja oppijan ymmärtämisestä. Keskiössä on lapsen luonnollinen oppiminen vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa ("Piaget'n oppiminen"). Tietokone mahdollistaa tiedon alueiden "luonnollisen" selvittelyn (mediaperusteisuus). Peruskoulujen uusi opetussuunnitelma OPS2016 mahdollistaa tietokoneajan opiskelun, mutta sen menestyksellinen toteuttaminen edellyttää pedagogisen ymmärtämisen kehittämistä.

Lisätietoja avoimista oppimateriaaleista ja Edukata-mallista saa mm. IT-kouluttajien puheenjohtajalta:
tarmo.toikkanen@it-kouluttajat.fi

Esimerkki
vuosisäästöistäsi
TIVIA-yhteisön
jäsenenä

	Jäsen	Ei-jäsen
Jäsenmaksu + TIVIA-etu	135 €	0 €
Tivi-lehti	0 €	158 €
Mikrobitti-lehti	0 €	142 €
F-Secure Freedom	29,90 €	49,90 €
Koulutus	695 €	995 €
Yhteensä	859,90 €	1 344,90 €

Etusi suuruus **485 €**

TiVIA

ICT-ammattilaisten
valtakunnallisia verkostoja
vuodesta 1953

Lisätietoja: tivia.fi

VERKOSTOT:

koodauksen ja robotiikan
opettajat

digi- ja älylaiteharrastajat

tietokonerakentajat

koodausharrastajat

ICT-alan ammattilaiset,
yhteisöt ja yritykset

TIVIA kouluttaa

Koneoppimisen perusteet

Tämä kurssi on kahden päivän oppimistapahtuma, jonka aikana osallistujat oppivat koneoppimisen menetelmistä datamassojen analyysissä. Koulutuksessa käytetään luentoja, keskusteluja, ryhmätyötehtäviä ja case-esimerkkejä oppimisen syventämiseen.

Koneoppimismenetelmien ohjelmointi

Tämä koulutus sopii jatkokurssiksi "Koneoppiminen – johdanto data-analyysin menetelmiin ja sovelluksiin" tai sen voi käydä myös erillisenä koulutuksena. Koulutuksessa käsitellään koneoppimisalgoritmien toteuttamista ohjelmoimalla niin luennoimalla kuin käytännön esimerkkejä ja harjoituksia tehden.

Certified ScrumMaster

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

Software Product Management Training

Tämä kolmipäiväinen intensiivinen ja interaktiivinen ohjelmistotuote- ja liiketoimintakoulutus kattaa koko SPM-vastuiden ja -toiminnan kirjon. Kurssi on suunnattu mm. toimitusjohtajille, tietohallintojohtajille, tuotepäälliköille ja ohjelmistoarkkitehdeille.

tivia.fi/koulutukset

TiVIA

ICT-ammattilaisten valtakunnallisia verkostoja vuodesta -53
Lisätietoja www.tivia.fi