



TIVIA

11/2021

news

TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN AMMATTILAISET TIVIA RY

IDENTITEETIN- JA PÄÄSYNHALLINTA

KAIVATTU KOULUTUS

Identiteetin- ja pääsynhallinnan koulutusta on järjestetty Suomessa suhteellisen vähän. Samaan aikaan alan osaajista on pulaa.

VAPAAEHTOINEN
SEURAAVA HAASTE

CISON MUUTTUVA
ROOLI

TERVEYTTÄ DATASTA

PÄÄKIRJOITUS

VAPAAEHTOINEN SEURAAVA HAASTE

9 0-luvun puolivälissä *Oulun yliopistossa* aloitimme ensimmäisinä Suomessa koulutusteknologian opiskelun. Teimme käytännön kokeiluja opettamalla videoyhteyksillä. Tiedätte, että istunnot eivät olleet kovin onnistuneita. Yhteydet olivat hitaita mutta epävakaita ja riemuksimme siitä, kun video ja ääni olivat hetken synkassa. Meillä oli kuitenkin visio tulevaisuudesta.

JOS KORONA olisi iskenyt 25 vuotta sitten, olisivat taloudet ja yhteiskuntien perustoiminnot romahtaneet, koska käytössä oli parhaimmillaankin vain 56k-modeemit ja Pentium-tietokoneet ja matkapuhelimet ilman datayhteyttä. Nyt maailma oli teknisesti valmiimpi selviytymään. Opetus, koulutus ja useat toimialat, ICT-toimiala eturivissä, hyödynsivät teknologioiden mahdollisuudet. Pohdittiin jopa, tarvitaanko tulevaisuudessa nykyisen kokoisia kiinteistöjä yrityksille tai koulutuksille?

NYT OLEMME uudessa normaalissa. Lähes kaksi vuotta sitten alkanut suuri haaste jättää hybridistä uuden normaalin työskentelymuodon, joka tehostaa ajankäyttöä ja mahdollistaa joustavuuden, erityisesti asiantuntijatoissa. Kun katsoo taaksepäin teknologiakehitystä niin eikö kaikki, erityisesti telecom-teollisuus ja käyttöjärjestelmien kehitys, ole juuri tätä kohti kehittyneet? Kiitos suomalaisen insinööriyön ja suurten haasteiden asenteen, kuten **James**

Bond -puhelimien ja sen vaatimien verkkojen kehittäminen, saat tänä päivänä moottoritielläkin internetkokemuksen, jossa Teams-yhteyksään ei katkea tukiaseman vaihtuessa. Näinkin yli 3 miljardia ihmistä käyttää Suomessa kehitettyjä teknologioita päivittäin, useimmiten tietämättään.

VOISIMMEKO asettaa seuraavat yhteiset kansalliset ja vapaaehtoiset suuret haasteet, ja investoida maana niihin? Elementtejä meillä olisi enemmän kuin tarpeeksi; tieto- ja kyberturva, kvantti- ja supertietokoneet, Green ICT, 6G-tutkimus, hologrammit ja lisätty todellisuus, autonominen merenkulku, tekoälyratkaisut, painettava elektroniikka, autoteollisuuden ratkaisut sekä peliteollisuus, muutamia mainitakseni. Liiketoiminta-alueina ja tuotekehitysympäristöinä meillä olisi esimerkiksi liikenteen, kiertotalouden, logistiikan, terveydenhuollon, henkisen hyvinvoinnin sekä koulutuksen ja kasvatuksen kansalliset tavoitteet. ■

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

Unsplash



YHTEYSTIEDOT

TIVIA

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

JÄSENASIAKAS

020 741 9888
jasenasiakas@tivia.fi




**VUODEN TIETOTURVA-
PÄÄLLIKKÖ® 2021.**

Samuli Bergström, Johtaja,
Turvallisuus ja Riskienhallinta, Verohallinto.

CISON MUUTTUVA ROOLI

Teksti Tomi Marttinen Kuva Nina Kaverinen

Verohallinnossa on CISON rooli onnistuneesti siirretty jarrumiehestä luotsiksi, eli tukemaan digitalisaatiota, aidosti samalle puolelle kehittäjien kanssa. CISON roolin muuttui vanhasta ”vastustajasta” aidosti mahdollistajaksi.

Tilannetietoisuuden rakentaminen ja kehittäminen on mahdollistanut paitsi yleisen tietoturvallisuuden paremman hallinnan myös täsmällisemmän puuttumisen heikompiin kontrolleihin ja toimivampien kontrollien kehittämisen.

Riskienhallintänäkökulma on tuonut tietoturvallisuuden kehittämiseen paremmin mukaan liiketoiminnan kielen: On luontevaa keskustella konkreettisten riskienhallinnan esimerkkien kautta ja tätä kautta kaikki ymmärtävät, ettei tietoturvaa kehitetä vain itsensä vuoksi.

Sellaiset CISOT, jotka eivät lähde siihen mahdollistaja-porukkaan mukaan, heistä tulee vähitellen jotain yksittäisen asioiden, kuten palomuurin vartijoita, vanha roolikuva tulee pikkuhiljaa kuihtumaan.

Tulevaisuudessa sellaisten CISOjen, jotka kykenevät kasvamaan aidoiksi mahdollistajiksi, roolit tulevat kasvamaan. Kyberturvallisuus tulee ainakin tietyillä aloilla nousemaan niin kriittiseksi resurs-

siksi, että tietoturvajohantajasta tulee aidosti johtoryhmän jäseniä, kuten Verossa.

CISON toimenkuvan paisuminen näyttää ilmeiseltä. Siihen kytkettäneen muita toimintoja, kuten tietosuojaan hallintaa sekä riskienhallintaa isommassa kuvassa. Jos katsomme isoja korporatioita, niillähän strategisissa riskeissä käytännössä on, tai ainakin pitäisi olla, mukana kyberriskit, mikäli organisaatio millään tasolla tekee digitalisaatiota. Hyvin todennäköisesti, kun tämä ”maailma kasvaa” ja isompien esimerkkejä omakсутaan, myös jättikorporatioita pienemmillä tekijöillä tästä seuraa luonnollisesti, että CISON rooli tulee kasvamaan strategisemmaksi myös yleisemmällä tasolla.

Tällä hetkellä on vielä nähtävissä, kuinka oman ammattikuntamme sisällä osa CISO-toimijoista mystifioi tarkoituksella toimintaa ja ”puhuu palomuuria” ja salamyhkäistä it-kieltä, kun aidosti liiketoimintaa hyödyttääkseen tulisi 1900-lukulaisesta ”kaiken kieltäjän” roolista vihdoin luopua ja kyetä nousemaan aidosti johtamaan liiketoiminnan mahdollistamista, keskustelemaan oikeista toimintamalleista ja työkaluista riskienhallinnan näkökulmasta. ■



Kuva: Shutterstock

Ketterä vaatimusmäärittely

30.11.–1.12.2021

► Tässä verkkokoulutuksessa käsitellään vaatimusmäärittely huomioimalla kaikki **ketterän kehittämisen** erityispiirteet, siltä osin, kun ne liittyvät **vaatimusmäärittelyyn** ja määrittelyyn. Koulutus soveltuu kaikille sovelluskehittäjille. Kouluttajana toimii **Tero Ohvo**.

Uhkamallinnus, riskianalyysi ja jatkuvuudenhallinta

11.–12.1.2022

► Tämä koulutus antaa työkaluja ja hyviä käytäntöjä siihen, miten organisaatiota kohtavat **uhat voidaan tunnistaa ja mallintaa** sekä miten niiden välisiä riskejä ja vaikutuksia toiminnan jatkuvuuteen voidaan verrata.

Teknologioiden sosiaaliset ja eettiset vaikutukset

17.–24.1.2022

► Asiakkaat, sijoittajat ja työntekijät sekä monet muut vaikuttajat vaativat **teknologia-alan toimijoilta** aiempaa enemmän **sosiaalista vastuunottoa**. Teknologisten tuotteiden, järjestelmien sekä palveluiden sosiaaliset ja eettiset vaikutukset havaitaan yhä tarkemmin ja koetaan yhä herkemmin.

tivia.fi/koulutukset

IDENTITEETIN- JA PÄÄSYNHALLINTA

IAM- KOULUTUS FOKUKSESSA

Identiteetin- ja pääsynhallinnan (IAM) koulutusta on järjestetty Suomessa suhteellisen vähän. Samaan aikaan alan osaajista on pulaa. Business College Helsinki tarjoaa IAM-koulutusta niin aikuisille alanvaihtajille kuin jo IT-alalla työskenteleville.

Business College Helsinki ja Finnish Information Security Cluster – Kyberala ry eli FISC keskustelivat yhteistyömahdollisuuksista keväällä 2020. Näiden keskustelujen perusteella hahmottui sekä tarve kyberturvallisuusalan koulutuksista kuin myös halu toteuttaa koulutusta entistä tiiviimmässä vuoropuhelussa alan yritysten ja oppilaitosten kanssa. Business College liittyi mukaan FISCIin kumppanijäseneksi ja tammikuussa 2021 näkivät päivänvalon ensimmäiset tämän yhteistyön tuloksena syntyneet kyberturvallisuusalan koulutukset – joista yksi oli nimenomaan IAMiin keskittyvä.

IAM – MISTÄ ON KYSE?

Identiteetin- ja pääsynhallinnan eli

Identity and Access Managementin (IAM) avulla varmistetaan, että oikeat käyttäjät saavat oikean pääsyoikeuden oikeaan aikaan ja oikeista syistä. Identiteetinhallinnan (IdM) avulla luodaan perusta automaattiselle ja luotettavalle tunnushallinnalle, oli kyseessä sitten organisaation asiakkaat tai oma henkilöstö. Pääsynhallinta (AM) puolestaan tarkistaa henkilön identiteetin sekä senhetkiset pääsy tiedot reaaliajassa ja parantaa asiakaskokemusta mahdollistamalla kertakirjautumisen useaan palveluun.

PULAA OSAAJISTA

Tarve IAM-asiiantuntijoille on suuri, koska erilaisten palvelujärjestelmien (pilvipalvelut, SaaS ja mobiilisovellukset) määrä kasvaa jatkuvasti ja käytännössä kaikissa niissä tarvitaan

identiteetin- ja pääsynhallintaa.

Business College Helsingin seuraava IAM-koulutus alkaa tammikuussa 2022. Yrityskumppanina aikuisten alanvaihtajien päätoimisessa koulutuksessa ovat *Pulsen Integration Oy* ja CSIT Finland Oy. Pohjoismaisen IAM-talon Pulsenin Business Manager **Tiina Hentunen-Vanninen** kuvailee tilannetta seuraavasti: ”IAM-koulutusta on ollut tarjolla melko vähän Suomessa. Haluamme olla mukana kouluttamassa alalle uusia osaajia, koska pulaa osaajista on jatkuvasti. Identiteetin- ja pääsynhallinnan merkitys on kasvanut yhä entisestään. Se muodostaa elintärkeän perustan, kun yrityksissä ja organisaatioissa kehitetään uusia digitaalisia palveluja, parannetaan käyttäjäkokemusta sekä tietoturva.

IAM

Perustiedot
ja teoria

Kolmitasoinen oppiminen

Business
College
HELSINKI

Miten se
tehdään oikein –
parhaat
käytännöt

Esimerkkejä
ja harjoittelua
tuotteilla

Business College Helsingin IAM-koulutuksen pedagoginen malli

Jos näitä asioita ei pystytä ratkomaan nopeasti ja liiketoimintalähtöisesti, sillä voi olla iso vaikutus jopa koko yrityksen tulevaisuuteen.”

Pääkouluttaja **Iipo Mäntykan-gas** Business Collegesta on Hentunen-Vannisen kanssa samoilla linjoilla: ”IAM-osaajien tarve organisaatioissa kasvaa todellakin suorastaan eksponentiaalisesti. Jos osaaminen ja motivaatio ovat henkilöllä kohdallaan, tämän alan töitä kyllä varmasti löytyy. Toisaalta koulutuksen tarvetta on myös jo alalla työskentelevillä, sen voin yli sadassa IAM-projektissa mukana olleena sanoa.”

KOULUTUS ETÄNÄ JA MYÖS TYÖN OHESSA

Business Collegen tammikuussa

2022 alkavan IAM-koulutuksen konseptia on uudistettu vuoteen 2021 verrattuna. Päätoimisen koulutuksen lisäksi tarjolla nyt myös työn ohessa opiskelemisen vaihtoehto. Tämän koulutuksen kokonaiskesto on noin vuoden ja se sisältää 19 koulutuspäi-

Identiteetin- ja pääsynhallinnan avulla varmistetaan, että oikeat käyttäjät saavat oikean pääsyoikeuden oikeaan aikaan ja oikeista syistä.

vää (noin 2 pv / kk). Helsingissä pidettävää koulutuksen orientaatiopäivää lukuun ottamatta koulutuspäivät toteutetaan etäopetuksena, joten koulutuksen voi osallistua asuinpaikkakunnasta riippumatta. Koulutus on opiskelijalle maksutonta.

Työn ohella -koulutus on oiva tapa kehittää omaa osaamistaan riippumatta siitä, onko nykyinen rooli organisaatiossa teknisellä tai hallinnollisella puolella.

KEHITÄ OMAA JA ORGANISAATIOSI IAM-KYVYKKYYTTÄ

”Identiteetin- ja pääsynhallinnan kehittämishankkeissa aloitetaan aina siitä, että kaikilla toimijoilla on yhteinen ymmärrys käsitteistä sekä siitä mitä ollaan tekemässä ja mitä ►

PALUU JUURILLE.

Ilpo Mäntykangas toimii Business College Helsingissä IAM-koulutusten pääkouluttajana. Ilpo on ollut tekemisissä IAMin ”edeltäjien” eli käyttövaltuutuksen ja pääsynhallinnan kanssa 1980-luvulta saakka. Hän on työskennellyt IAMin parissa mm. konsulttina, tietoturva- ja järjestelmäarkkitehtinä sekä teknisenä projektipäällikkönä useassa organisaatiossa. Aikoinaan matematiikan, fysiikan, kemian ja tietojenkäsittelyn opettajaksi opiskellut Ilpo on nyt palannut juurilleen eli kouluttamaan tulevia IAM-ammattilaisia.

ei”, kokenut IAM-arkkitehti ja koulutuksen pääkouluttaja Ilpo Mäntykangas kertoo. Työn ohella järjestetystä koulutuksessa syntyy vahva perusymmärrys siitä, mitä IAM on ja miten oman organisaation toimintaa voidaan kehittää. Myös IAM-asiantuntijapalvelujen ostamisen riskejä voidaan pienentää ymmärtämällä peruskäsitteet ja -menetelmät. Digitaalisen identiteetin turvaaminen on tärkeää ja asiakkaiden odotukset sujuvammista digitaalisista palvelukokemuksista esimerkiksi käyttövaltuutuksen osalta koskevat käytännössä kaikkea liiketoimintaa toimialasta riippumatta.

IAM-KOULUTUSPÄIVIEN SISÄLTÖ

Työn ohessa -koulutuksen orientaatiopäivän jälkeen ensimmäisenä käydään läpi mitä identiteetin hallinnalla tarkoitetaan ja miten sitä suunnitellaan. Sen jälkeen tutustutaan pääsynhallintaan ja pääsynhallinnan palveluihin sekä käydään läpi tietoliikenteen perusteita. Seuraavaksi opiskellaan työasema-automaatiota ja viimeiseksi keväällä käsitellään tietokantoja.

Syyslukukausi alkaa tiedon synkronisoinnin teemalla, josta jatketaan

IAMin rooliin integroivana palveluna. Tämän jälkeen vuorossa on johdatus pääkäyttäjätunnusten hallintaan ja koulutus päättyy keskitettyjen lokien hallintaan.

Opintojen aikana opiskelijat kehittävät ammattitaitoaan soveltamalla koulutuksessa saatuja oppeja käytännön työssä IT-alalla. Koulutuksen myötä opiskelijat tulevat näin kehittäneeksi sekä omaa työtään ja toimintaansa IT-alan ammattilaisena kuin myös oman tiimensä ja organisaationsa toimintaa.

Koulutuksen yhteydessä suoritetaan tieto- ja viestintätekniikan perustutkinnon osia antamalla näytöt käytännön työtehtävissä omalla työpaikalla.

Haku-aikaa töiden ohessa tapahtuvaan IAM-koulutukseen on 28.11.2021 asti. Lisätiedot koulutuksesta ja siihen hakeutumisesta löytyy Business Collegen verkkosivuilta osoitteessa bc.fi.

IAM-ASiantuntijoita Harjoitteluun

Business Collegen vuoden 2021 täysipäiväiset IAM-opiskelijat saavat opintonsa valmiiksi vuoden vaihteeseen mennessä. Tämän jälkeen näillä

opiskelijoilla on vuorossa opintoihin kuuluva työharjoittelujakso. Tämä jakso voidaan toteuttaa joko palkallisena (oppisopimus) tai palkattomana (koulutusopimus) ja sen suositeltu kesto on viisi kuukautta.

Mikäli olet kiinnostunut tarjoamaan harjoittelupaikkaa IAM-opiskelijalle, laita viestiä Ilpo Mäntykankaalle (sähköposti: etunimi.sukunimi@bc.fi). ■

Business College Helsinki on moderni ja dynaaminen työelämän osaajia kouluttava ammatillinen oppilaitos. Olemme erikoistuneet liiketoiminnan sekä tieto- ja viestintätekniikan koulutusaloille. Meillä on monipuolinen aikuisille tarkoitettu tieto- ja viestintätekniikan koulutustarjonta, joka pohjautuu yritysten ja organisaatioiden osaamistarpeisiin.



Marja Wallinmaa työskentelee Business College Helsingissä työelämäviestinnän ja -markkinoinnin parissa Business Communications Partnerina.



TERVEYTTÄ DATASTA

Teksti Minna Isomursu, Anssi Ylimaula **Kuva** Shutterstock

Suomalaisen digitaalinen jalkajälki – polku dataa, jota generoimme jokapäiväisessä elämässämme – monipuolistuu koko ajan. Ihan arkipäivän elämässä generoimme dataa ostoskäyttäytymisestäämme, liikkumisestamme, sosiaalisista kontakteistamme, elintoinninoistamme. On jo vaikea keksiä elämän aluetta, joka ei olisi digitalisaation pyörteissä muuttunut ohjelmistojen tukemaksi.

Terveys on yksi elämämme alueista, joka digitalisoituu vauhdilla. Erityisesti monimuotoinen ihmisten elämää ja kehoa kuvaava data tarjoaa mahdollisuuksia uusille tavoille tukea ihmisten terveyttä. Kun perinteinen diagnoosi perustuu hetken otokseen

potilaan tilasta, pitkältä aikaväliltä kerätty tieto, joka voi olla potilaan itsensä keräämää tai mobiililaitteiden mittaamaa, tuo terveyden arviointiin uuden ulottuvuuden. Yhdistettynä geenitietoon lääkäri voi nähdä potilaan elämän kuin olisi tuntenut tämän ikänsä.

Terveys on yksi elämämme alueista, joka digitalisoituu vauhdilla.

Saksassa mobiilisovelluksen käytöstä aiheutuvia kuluja voidaan kor-

vata jo kuin lääkekuluja. Jopa lääkefirmat näkevät mahdollisuuksia tukea lääkehoitoa mobiilisovelluksilla. Elintapasairauksen yleistyessä mobiilisovellusten mahdollisuudet terveellisten elintapojen tukemisessa voivat auttaa keikauttamaan terveysjärjestelmän sairaanhoidosta sairauksien ennaltaehkäisyyn.

Erilaisten tietolähteiden yhdistelmänäkymien jälkeen seuraava askel on datan rikastaminen tekoälyllä. Ihminen ei huomaa valtavista tietomassoista kuin merkittäviä poikkeamia, mutta kone pystyy löytämään pieniäkin eroavaisuuksia. Sairaudet voidaan nähdä mittauservojen muutoksissa jopa vuosikymmeniä ennen näkyviä oireita. Tai päinvastoin, potilaalle voidaan antaa hoito-ohjelma, jolla hän välttää sairauden, joka puhkeaisi muuten vuosien päästä. Lopulta päästään eettisiin kysymyksiin. Haluaisitko tietää etukäteen sairastuvasi tai jopa kuolevasi 15 vuoden päästä, jos kone sen varmuudella pystyisi ennustamaan eikä mitään olisi tehtävissä?

Ohjelmisto-osaajien tarve kasvaa jatkuvasti, mutta samalla erikoistumisen tarve lisääntyy. Kun ennen tehtiin sovelluksia, jotka tuottivat ja hyödynsivät dataa, jatkossa painopiste tulee olemaan yhä enemmän itse datassa, jonka päälle rakennetaan sovelluksia. Jotta ohjelmistoammattilainen voi hyödyntää dataa, täytyy hänen ymmärtää konteksti, josta se tulee. Toisin sanoen, ohjelmistoammattilaisesta tulee monialainen osaaja opetellessaan mm. lääketieteen, talouden tai vaikkapa rakennustekniikan saloja pystyäkseen tuottamaan todellista lisäarvoa. Jo opintojen aikana monialaiseen yhteistyöhön kasvaminen on entistäkin tärkeämpää. Yliopistoissa tiedekuntarajojen yli menevät opintokokonaisuudet voivat vastata tulevaisuuden työllistymistarpeisiin, ja tarjota nuorille haastavia, relevantteja ja kiinnostavia opiskeluvaihtoehtoja. ■

Liity jäseneksi!

AJANKOHTAISTA



TIVIA Uusimaan 50-vuotisjuhla 10.11.2021

► Perustamisajan mukaisesti syksy on oikea aika juhlaan, lämpimästi tervetuloa juhlimaan keskiviikkona 10.11.2021. Juhlat alkavat alkumaljan ja juhlapuheen muodossa. Tämän jälkeen vuorossa päivällinen ja seurustelua trubaduurin tahdittamana.

FiSTB Testing Assembly 23.11.2021

► TIVIAN jäsenyhdistys *Finnish Software Testing Board (FiSTB)* järjestää vuosittaisen Testing Assembly -tapahtuman Helsingissä. Tapahtuma on suunnattu sertifioituille testaajille, *TestausOSYn* jäsenille ja muille **ohjelmistotestauksesta** ja **laadunvarmistuksesta** kiinnostuneille. Seminaarin keynote-puheista vastaavat **Simon Frankish** (Experimentus) ja **Emma Kimiläinen** (autourheilija).

Hyvä, parempi, PROJEKTI -huippuseminaari 19.–21.1.2022

► Mitkä tekijät määrittelevät onnistuneen **projektin**? Mitkä menetelmät ja työkalut ovat ajankohtaisia ja hyväksi todettuja? Muun muassa näihin kysymyksiin löydät vastauksia *Sytykkeen* huippuseminaarissa. Kuulet **case-esimerkkejä** ja kokemuksia. Esiintymässä ovat mm. **Mikko Parikka**, **Jussi Järvinen** ja **Heikki Ritola**.

tivvia.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 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:
tivvia.fi

 **TIVIA**