

LIIKETOIMINNAN DIGITALISOINTI

IoT ja teollinen internet-teemajulkaisu

**IOT JA TEOLLINEN
INTERNET
OSAAJAYRITYKSET
SUOMESSA
KARTOITUS** s. 18-21

Mukana 14 artikkelia
IoT:stä ja toiminnan
digitalisoinnista

Ite wiki koosti yhteen
it- ja ohjelmistoalan
tarjonnat s. 23

DIGITALISAATIO, IOT JA TEOLLINEN INTERNET HAASTAVAT YRITYKSET UUDISTUMAAN



Trenditermit ovat vallanneet niin perinteisen median palstat, kuin villinä vellovan sosiaalisen keskustelunkin. ”Digitalisaatio”, ”IoT” ja ”Teollinen internet” ovat esillä tiuhaan ja pakottavat samalla yrityksiä pohtimaan digitalisaation sovellusmahdollisuuksia omaan liiketoimintaansa. Hyvä niin.

Samaan aikaan osa kokee ylitsepursuavan hypen ärsyttävänä. Kuulimme kevään ja kesän mittaan lukuisia kertoja lähes kyllästyneeseen sävyyn lausahduksen ”me olemme tehneet tätä jo kymmeniä vuosia”, kun keskustelimme asioiden ja esineiden internetistä palvelumme käyttäjäyrittäjien kanssa. Ymmärrämme veteraanien tuskan: tuntuu siltä, että jokainen haluaa palansa IoT-markkinasta, jonka on ennustettu nousevan miljardikokoluokkaan pelkästään Suomessa. Ei ihme, että konsulttitalo toisensa jälkeen ilmoittaa käynnistävänsä IoT tai teollisen internetin liiketoiminnan. Melko kuvaavaa on se, että vain noin kolmanneksella IoT-tarjoajayrityksistä on esillä referenssitoteutuksia tästä kentästä.

Internetiin pohjautuvat mediat ovat uudistaneet it-hankintaprosessin ja nostaneet verkosta löytyvän riippumattoman ja luotettavan tiedon, ja henkilötason verkostot merkittävään rooliin kumppanivalinnoissa. Laadukkaat sisällöt ja keskustelut auttavat meitä sekä hahmottamaan eri kehityssuuntien potentiaalia että muodostamaan kuvaa sopivista kehityskumppaneista.

”internetiin pohjautuvat mediat ovat uudistaneet it-hankintaprosessin”

Ite wikin ja Tekefin yhteistyössä toteuttama IoT- ja Teollisen internetin osaajayritysten kartoitus on täsmäiskumme kehittyvän IoT-markkinan avaamiseksi. Koostamalla yhteen koko markkinan tehostamme markkinatiedon välitystä ja edistämme uusien kumppanuusien syntymistä, sekä kehityshankkeiden käynnistymistä. Varmistaaksemme markkinatiedon välittymisen toteutimme tämän ensimmäisen Liiketoiminnan digitalisointi-printtijulkaisun, jossa Suomen IoT-osaajayritysten lista julkaistaan. Samalla esittelemme 12 mielenkiintoisen yrityksen tarinat ja tarjonnat artikkelien muodossa. Kaikkien IoT-osaajayritysten osaamisalueet, referenssitoteutukset, suositukset ja tarkemmat tekstimuotoiset kuvaukset löytyvät avoimesta www.itewiki.fi-palvelusta.

Koko it- ja digitalisointi-osaajayritysten markkinan koostavan ite wikin ekosysteemin kasvuvauhti on ollut hurja. Digitalisointi-osaajayrityksiä on kertynyt käyttäjiksi puolessatoista vuodessa yli 900 ja kaikki johtavat ohjelmistoalan yritykset ovat alkaneet hyödyntää palveluamme. Digitalisaatio on isosti pöydillä suomalaisissa yrityksissä, mistä kertoo jo yli 112 000 digitalisointi-osaajayritysten ja referenssien hakua ite wikissä.

”ite wikin ekosysteemin kasvuvauhti on ollut hurja”

Mutta miksi digitaalinen media lähti toteuttamaan printtijulkaisun? Ensinnäkin meidän digi-median kehittäjien täytyy myöntää, että joku siinä printissä kiehtoo edelleen. Kun sosiaalisen median kohina kasvaa blogitekstien lisääntyessä, printti tuntuu tuovan tiettyä uskottavuutta sisällöille. Mitä tahansa tekstiä ei lähdetä painamaan. Printissä on myös jotain näyttävää, vähän samaan tapaan kuin LP-levyjen kansissa. On hienoa päästä tekemään graafista suunnittelua visuaalisuuden, eikä responsiivisuuden ehdoilla.

Toisekseen Liiketoiminnan Digitalisointi-julkaisu postitetaan suoraan yli 3 000 it- ja liiketoimintapäätäjälle Suomessa. Printtimedia on siis yksi tavoistamme varmistaa, että tieto kehittämästämme digitaalisesta ite wiki-mediasta ja verkostosta välittyy yrityspäätäjille. Tyypillistä on, että ennen ite wikin käyttöä et tiennyt lainkaan juuri sinun tarpeeseesi sopivimman it-osaajayrityksen olemassaolosta.

Kun olet kertaalleen tullut verkkomediaamme käyttäjäksi, kokemuksemme kertoo, että tulet palaamaan takaisin. Ite wikin avoin alusta on laittanut toiminnan digitalisoinnin lumipallon vierimään Suomessa.

Tervetuloa digitalisoimaan liiketoimintasi.



Liiketoiminnan digitalisointi-julkaisun tekijät

ite wiki oy

www.itewiki.fi

info@itewiki.fi

Mariankatu 5 Helsinki 00170

Julkaisun digitaalinen versio

www.itewiki.fi/

liiketoiminnan-digitalisointi-iot

Toimitus Johannes Puro

Eeva Melama

Tuomas Piispanen

Harri Liimatta

Jari Pakarinen

Taitto Jouna Stern acema designs

www.acema.fi

Mediamyynti Johannes Puro

040 726 2656

johannes.puro@itewiki.fi

Painatus T-print Oy

Jakelu Posti

ite wikin perustajat

Johannes Puro

johannes.puro@itewiki.fi

@johannespuro

Eeva Melama

eeva.melama@itewiki.fi

@eevamelama

SISÄLLYSLUETTELO



s. 4-5 | **LIIKETOIMINNAN DIGITALISOITUMISEN HAASTEITA HALLITAAN SOPIMUKSILLA**
Haastattelussa Bird & Birdin Jesper Nevalainen



s. 6 | **IOT: PROTOTYPOINNILLA NOPEAMMIN TULOSSIIN**
Affecton Pekka Savolainen avaa prototyypayksen potentiaalia



s. 7 | **KÄYTTÖLIITTYMÄSTÄ KILPAILUETUA** Vuodesta 1998 verkkopalveluja kehittäneellä Poutapilvellä tunnetaan käyttöliittymän merkitys



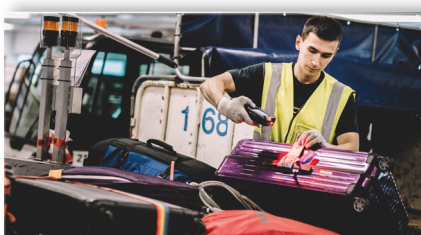
s. 8-9 | **MATKALIPPU IOT:N MAAILMAAN – WAPICE OY**



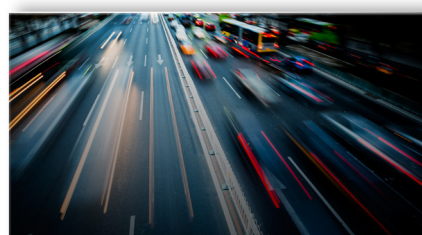
s. 10 | **TEOLLISEN INTERNETIN RATKAISUT**
alusta- ja toimittajariippumattomasti. Esittelyssä Kilosoft



s. 11 | **TUOTTAVUUSHYPPY TOIMIVALLA RESURSOINNILLA**
Esittelyssä Silverbucket



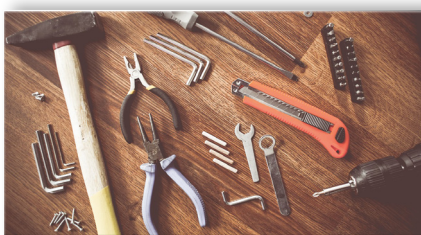
s. 12 | **FINN-ID DIGITALISOI**
työnohjauksen ja logistiikan 30-vuoden kokemuksella



s. 13 | **KRIITTISEN INFRAN ASIANTUNTIJA** Nodeon tarjoaa teollisen internetin ratkaisut piiristä pilveen



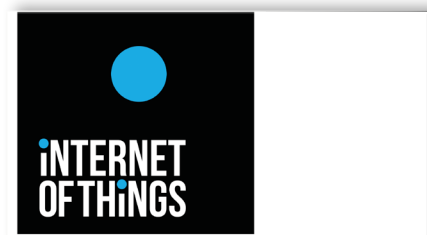
s. 14-15 | **TEOLLISEN INTERNETIN TUOTEKEHITYSHANKE**
Haastattelussa Espotelin Tomi Kyllönen



s. 16 | **KETTERÄSTI KENTÄLLÄ –**
Eatech tukee yrityksiä huoltotyön murroksessa



s. 17 | **TEOLLISEN INTERNETIN RATKAISUT TEHOKKAIKSI**
HYBRIDI KONESALIN AVULLA
Haastattelussa Herman IT:n toimitusjohtaja Kimmo Rusanen



s. 18-21 | **IOT JA TEOLLINEN INTERNET OSAAJAYRITYKSET SUOMESSA-KARTOITUS**



s. 22 | **TEOLLISEN INTERNETIN MESTARI**
Cybercom näyttää mainetta teollisen internetin Hackathon-kilpailuissa



s. 23 | **ITE WIKI TARJOAA LÄHTÖPISTEEN TOIMINNAN DIGITALISOINNILLE**



JESPER NEVALAINEN
OSAKAS, BIRD & BIRD

Bird & Bird

- Bird & Bird on yksi maailman johtavista globaaleista teknologiajuriidikkaan erikoistuneista asianajotoimistoista.
- Toimistossa työskentelee kansainvälisesti noin 1100 juristia, joista yli 300 on erikoistunut teknologia- ja telekommunikaatiojuriidikkaan. Toimistolla on yli 200 osakasta, joista 12 Suomesta.

- Suomessa seitsemän juristin teknologia- ja telekommunikaatiojuriidikkaan erikoistunut ryhmä palvelee sekä toimittajia että loppuasiakkaita teknologia-, ulkoistus- ja tietosuojahankkeissa.
- Toimiston asiakaskunta on laaja aina startupeista maailman johtaviin yrityksiin.

Lisätiedot
twobirds.com/fi

itewiki.fi/asianajotoimisto-bird-bird

Tapahtuma:
Disruptive technologies
13.10.2015

LIIKETOIMINNAN DIGITALISOITUMISEN HAASTEITA HALLITAAN SOPIMUKSILLA

Teknologiajuriidikkaan erikoistunut Asianajotoimisto Bird & Bird tukee yritysten liiketoiminnan kehittämistä digitalisoitumisen ja sopimusjuriidikan rajapinnassa.

Digitalisaatio ravistelee toimialoja muutokseen yksi toisensa jälkeen. Perinteinen teollisuus on muutoksen edessä, kun tuotteiden valmistamisen ja myymisen sijaan liiketoiminta kehitty entistä enemmän kohti palvelupohjaisia liiketoimintamalleja. Monille yrityksille palveluiden tuottajaksi ryhtyminen merkitsee merkittävää liiketoimintamallin muutosta ja palveluiden tuottamista tietotekniikkaa hyödyntäen. Tällainen kehitys nostaa immateriaalioikeudet yritysten arvonluonnin ytimeen.

– Verkottuneessa taloudessa keskeisessä asemassa olevia immateriaalioikeuksia hallinnoidaan käytännössä sopimuksilla. Jos sopimukset eivät ole huolella laadittuja, tällä on suora negatiivinen vaikutus yhtiöön ja sen arvonmuodostukseen, kertoo Bird & Birdin osakas **Jesper Nevalainen**.

– Kyse ei siis ole pelkästään riskien tunnistamisesta ja hallitsemisesta, vaan myös yrityksen arvonmuodostuksen kannalta keskeisestä asiasta.

Nevalainen kertoo esimerkin, joka herättää palveluliiketoimintaa suunnittelevan miettimään sopimusten laadinnan merkitystä:

– Joillakin yrityksillä on ollut

tilanteita, joissa yrityskauppa on peruuntunut yhtiön sopimusten epäselvästä kokonaiskuvasta johtuen. Kesken neuvottelujen on saatettu esimerkiksi havaita, että se immateriaalioikeuksiin perustuva lisäarvo, jonka takia yrityskauppa haluttiin alun perin tehdä, ei ollutkaan todellisuudessa ostettavan yrityksen omaisuutta. Immateriaalioikeudet ovat monesti yrityskaupan kohteena olevan yhtiön keskeistä omaisuutta, ja mikäli niitä koskevaa sopimuskokonaisuutta ei ole hoidettu huolellisesti, edellytyksiä kaupan loppuun saattamiselle ei välttämättä ole.

Palveluliiketoimintaan siirtyminen korostaa sopimusten merkitystä

Palveluliiketoimintaa suunnittelevan yrityksen on tärkeää huomata, että juridisesta näkökulmasta palveluiden myynti eroaa merkittävästi perinteisestä tuotteiden kaupasta.

Suomessa perinteisissä kauppallisissa sopimuksissa on totuttu hyödyntämään apuna kauppalakia. Kauppalaki sisältää mm. määräyksiä myyjän tuotetta koskevasta virhevastuusta, viivästyksen seurauksista, vahingonkorvausvastuusta ja siitä, että tuotteen tulee vastata markkinoinnissa annettua kuvaa. Lailla on pyritty luomaan pelisääntöjä sellaisiin tilanteisiin, joissa tuote ei vastaa odotuksia.

Kauppalaki koskee kuitenkin vain irtainten esineiden kauppaa. Näin ollen se ei lähtökohtaisesti

tule sovellettavaksi sopimuksiin, joissa sovitaan palveluiden, kuten esimerkiksi pilvipalveluiden tuottamisesta ja käyttämisestä. Koska lainsäädäntö ei suoraan tarjoa tukea moniin palveluliiketoiminnassa ilmeneviin ongelmatilanteisiin, niitä koskevat kysymykset on käsiteltävä ja katettava itse sopimuksessa.

– Vastuiden asianmukainen rajaaminen turvaa palveluliiketoimintaan siirtymistä ja selkeyttää sopijapuolten asemaa. Jos vastuista ja niiden rajoista ei ole sovittu asianmukaisesti, kaikki vahingot, mitä virheellisestä palvelusta saattaa syntyä, voivat tulla palveluntarjoajan korvattavaksi, Nevalainen kertoo.

Teollinen internet pakottaa luomaan uusia käytäntöjä

Teollinen internet on mielenkiintoisella tavalla usean oikeudenalan leikkauspisteessä, ja siihen liittyy kysymyksiä, joiden ratkaisemisesta ei välttämättä ole lainkaan aikaisempaa käytäntöä.

Moni teollisen internetin käytösovellus perustuu suuren tietomäärän, mukaan lukien henkilötiedoiksi luokiteltavien tietojen, hyödyntämiseen. Tällaisissa sovelluksissa tietosuojaa ja tietoturva koskevat asiat ovat keskeisessä asemassa. Vaikka huoli maineesta on jo itsessään omiaan ohjaamaan yrityksen toimintaa, on huomattava että henkilötietoja, tietosuojaa ja tietoturva koskeva lainsäädäntö on kiristymässä sekä Suomessa että kansainvälisesti. Esimerkiksi Saksassa on astunut

voimaan oma kansallinen tietoturvalaki, joka on työllistänyt Saksan Bird & Birdiä.

– Jo se, mitkä kaikki tiedot lasketaan henkilötiedoksi, on mielenkiintoinen kysymys. Suomessa ja EU:ssa henkilötietojen määritelmä on todella laaja, eivätkä sen rajat ole aina täysin selviä. Esimerkiksi IP-osoite voidaan tietyissä tilanteissa katsoa henkilötiedoksi, Nevalainen kertoo.

Teollinen internet ja verkottunut palveluliiketoiminta voivat johtaa siihen, että yritys ajautuu keskelle uudenlaisia kysymyksiä. On esimerkiksi jouduttu pohtimaan sitä, tuleeko Viestintävirastolle tehdä teletoimintailmoitus käyttäjien välistä viestintää tarjoavasta pilvipalvelusta.

Teollisen internetin yleistymisen merkitsee myös sitä, että yritykset tulevat kohtaamaan monia uudenlaisia tapoja luoda asiakassuhteita ja tehdä sopimuksia.

– Otetaan vaikkapa esimerkki jääkaapista, joka tilaa automaattisesti lisää maitoa, kun tuote on loppu tai menossa vanhaksi. Onko tässä tilanteessa tarpeen, että jollakin tavalla valtuutetaan laite tekemään sopimuksia omistajan puolesta? Entäpä sitten, jos myös tilauksen vastaanottajana on laite, Nevalainen kysyy.

Vastaavasti voidaan pohtia, mikä taho on vastuussa, jos laite tekee syystä tai toisesta virheellisen tilauksen. Laitteelle on saatettu ohjelmoida valtuus tilata enintään kolme tölkkiä maitoa viikossa.

– Vastuullisen tahon selvittä-



minen on mielenkiintoinen kysymys, mikäli laite tilaisikin eräänä viikkona kolmesataa tölkkiä kolmen sijaan, Nevalainen kuvailee mahdollisia tulevia ongelmatilanteita.

– Esimerkki on toki kuvitteellinen, mutta se havainnollistaa hyvin niitä sopimusoikeudellisia ja vastuukysymyksiin liittyviä ongelmia, joita teollisen internetin laajeneminen yritysten ja ihmisten arkeen voi tuoda tullessaan.

Kuvatun kaltaisten tilanteiden välttäminen edellyttää asiaan soveltuvien sopimusten kehittämistä, sillä tällaisiin kysymyksiin ei ole valmiita vastauksia.

– Lähtökohtaisesti sopijapuolena olevien henkilöiden täytyy ensin sopia keskenään siitä, että laite voi itsenäisesti tilata lisää tuotetta, kun se on loppumassa. Vain luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö voi tehdä sopimuksen, laite sellaisenaan ei. Tämä ei kuitenkaan kaikissa teollisen internetin sovelluksissa ole aina käytännöllistä, minkä vuoksi tulevaisuudessa saattaa syntyä tarve siirtyä luonnollisten henkilöiden ja oikeushenkilöiden tekemistä sopimuksista omistajansa puolesta toimimaan valtuutettujen älykkäiden laitteiden tekemiin ”automaattisiin sopimuksiin”.

– Eräs mielenkiintoinen asia teollisessa internetissä ovat tuotevastuukysymykset tilanteissa, joissa tuotteet ovat keskenään yhteydessä. Jos palveluketjussa tapahtuu häiriö, joka johtaa esine- tai henkilövahinkoon, esiin voi

tulla epätavanomaisia vastuukysymyksiä. Kenellä on esimerkiksi vastuu eri palvelutarjoajien ylläpitämisen lääketieteellisen laitteen toiminnasta?, Nevalainen kysyy.

Jotta teollisen internetin mahdollisuudet saadaan skaalautumaan ja kasvamaan tehokkaasti, tarvitaan globaaleja yhteisiä alustoja ja rajapintoja. Moni standardi on kuitenkin vasta rakentumassa, ja standardoinnin myötä teollisen internetin ympärillä voidaan hyvinkin nähdä tulevaisuudessa myös patenttiriitoja.

Hyvä sopimus hyödyttää molempia osapuolia

Bird & Bird toimii asiakkaidensa kumppanina paitsi juridisena neuvonantajana myös liiketoiminnan kehittämisessä.

– Pääpainomme on juridiikassa, mutta Bird & Birdillä on kompetenssia konsultoida asiakkaitaan myös siitä, mikä on liiketoiminnan kannalta paras ratkaisuvaihtoehto. Avustamme asiakkaitamme kokonaisvaltaisesti liiketoiminnan muutosten läpiviemisessä, Nevalainen kuvaa Bird & Birdin toimeksiantoja.

Tyypillisessä toimittajapuolen toimeksiannossa markkinoille saatetaan olla tuomassa uutta ratkaisua tai palvelua. Voi olla, että toimittaja on esimerkiksi aiemmin myynyt ohjelmistoja perinteisellä ”on-premise” -lisensointimallilla. Kun yritys haluaa siirtyä tarjoamaan pilvipalveluita, on käytävä läpi huolellisesti, mitä kaikkea muutokseen liittyy.

– Palveluliiketoimintaan siir-

tyminen koskettaa yritysten toimintaa laajasti. Liiketoimintamallien lisäksi myös itse organisaation rakennetta täytyy muokata palvelumalliin siirryttäessä, Nevalainen kuvaa.

Eräs liiketoiminta-aste palvelumalliin siirryttäessä on yrityksen tulovirran tasapainottaminen muutoksen läpiviennin aikana, kun perinteisten lisenssimaksujen määrä vähenee, mutta palveluista saatavat maksut eivät vielä kata alentunutta tulovirtaa täysimääräisesti. Palvelumalliin siirryttäessä toimittajan tulovirta tasoittuu keskimäärin kolmen vuoden aikana.

”Ennakoiva juridiikka on paljon edullisempaa kuin asioiden korjaaminen jälkeenpäin.”

On tärkeää, että edellä kuvatun kaltaisia seikkoja pystytään huomioimaan jo silloin, kun uutta palvelua kehitetään ja suunnitellaan, sillä asiat on helppointa ja edullisinta saattaa kuntoon heti aluksi.

– Ennakoiva juridiikka on paljon edullisempaa kuin asioiden korjaaminen jälkeenpäin, Nevalainen toteaa. Bird & Bird toimii usein myös palveluiden hankkijan tukena. Kuten liiketoimintaansa kehittävälle toimittajalle myös palvelun tilaajalle edullisinta on se, että asiansa osaava juridinen neuvonantaja on aikaisessa vaiheessa mukana.

– Jos palvelun tilaaja ei ole sopimuksessa hahmottanut liike-

toimintansa kannalta kaikkia olennaisia asioita, tilaajan oma liiketoiminta saattaa tästä syystä häiriintyä tai jopa estyä yllättäen.

Riskit tulee pystyä kattamaan sopimuksessa riittävällä tarkkuudella. Liian pitkälle menevä asiakasmyönteisyys ei kuitenkaan ole välttämättä edes asiakkaan kannalta paras mahdollinen ratkaisu.

– Sopimuksen liika yksipuolisuus on väärä lähestymistapa etenkin kun puhutaan palveluliiketoiminnasta, sillä palvelut eivät ole kertaluonteisia suorituksia, vaan jatkuvia. Maailma muuttuu, osapuolten suhde kehittyi, ja toimivan kumppanuussuhteen kannalta olennaista on, että sopimus hyödyttää molempia osapuolia kohtuudella.

Ostajan pitää siis hyväksyä myös se, että toimittaja tekee työtään tehdäkseen voittoa.

– Hyvä sopimus ei kurjista kumpaakaan osapuolta, Nevalainen toteaa.

Vaikka riskien kattaminen on kaupallisten sopimusten keskeisiä kysymyksiä, olennaisinta on lopulta liiketoiminnallisten mahdollisuuksien tunnistaminen ja ennakkoluulon hyödyntäminen puolin ja toisin. Jesper Nevalaisen mukaan paras lopputulos syntyy silloin, kun osaava neuvonantaja on hankkeessa mukana alusta asti.

– Tarjoamme asiakkaidemme käyttöön paitsi juridisen osaamisemme myös lukuisissa toimeksiantoissa kertyneen liiketoiminnallisen kokemuksemme, Nevalainen lopettaa. ❀



PEKKA SAVOLAINEN
IOT GURU

Affecto

• We at Affecto create business value for our customers by combining information with insight. We leverage the full data set surrounding organizations and our services range from information technologies to advanced digital business solutions.

• Internet of Things is happening now. Take a step forward with Affecto.

affecto.fi

itewiki.fi/affecto



IOT: PROTOTYPOINNILLA NOPEAMMIN TULOKSIIN

TEKSTI: Pekka Savolainen, IoT Guru

Kehityshanke, jossa uhrataan runsaasti aikaa ja resursseja suunnitteluun, tutkimuksiin ja kehittämiseen, ennen uuden palvelun testaamista asiakkaalla, on liiketoiminnallisesti uskalias operaatio. Lopputulokset ei välttämättä vastaa asiakkaan tarpeisiin tai tarjoa merkittävää lisäarvoa hänen liiketoimintaansa. Suunnittelumuutokset venyttävät kustannuksia ja tuloksia joudutaan odottamaan.

Internet of Things (IoT) ja digitalisaation yhtenä jarruna koetaan suurten, mittavien hankkeiden käynnistäminen. Ne ovat riskialttiita eivätkä hyvät lopputulokset ole taattu.

Hyvin suunniteltu on vielä tekemättä

Prototyypoinnilla ja ketterillä menetelmillä päästään nopeasti oppimaan, testaamaan ja ymmärtämään uuden palvelun tarjoamaa lisäarvoa. Ei siis ole yllättävää, että eri yrityksissä käynnistetään jatkuvasti useita pieniä IoT-projekteja, joilla uusia innovaatioita testataan yhdessä asiakkaiden kanssa prototyyppien avulla.

Prototyypoinnin avulla on helpompi synnyttää käsitys siitä, miten IoT voi hyödyntää ja kasvattaa omaa liiketoimintaa. Uutta luodessa etsiä indikaattoreita, joiden pohjalta kehitystyö lähtee käyntiin. Indikaattorit kannattaa validoida mahdollisimman

pian – väärän hypoteesin kustannusvaikutus on pieni, kun virhe huomataan heti alkuvaiheessa. Erityisesti asiakasarvon havainnoinnin näkökulmasta voidaan tehdä nopeita muutoksia kehitteillä olevaan projektiin, mikä taas auttaa minimoimaan kustannukset ja nopeuttaa asiakasarvon ymmärryksen kerryttämistä projektien jatkokehitykseen. Asiakkaan ja sopivan kumppanin mukaan ottaminen auttaa löytämään uudenlaisia lähestymistapoja omaan liiketoiminnan kehittämiseen.

Prototyyppien avulla hyviksi todetut lopputulokset voidaan tuotteistaa markkinoille nopeasti, mikä näkyy strategisen edun kilpailukyyn parantamisena sekä edelläkävijän maineen saavuttajana. Imagoahyödyn merkitys voi olla kansainvälisesti toimivalle tai sinne pyrkivälle korvaamaton.

Asiakasarvo tekemisen keskiössä

Tärkeintä missä tahansa kehityshankkeessa ja uuden liiketoiminnan rakentamisessa on asiakasarvon syntyminen ja sen syntyvän ymmärtäminen. On luonnollista, ettei edullisten prototyyppien kanssa onnistumisia synny aina, mutta kulurakenteen keveys ja hankkeista opittujen asioiden avulla löydetään aivan uusia näkökulmia, joita ei olisi osattu edes kuvitella IoT-hankkeen alkumetreillä.

Historia osoittaa, että suuret onnistumiset ovat usein alkaneet autotallissa tehdyistä prototyypeistä. Koneen keskeisen osan rikkoutumisen ennustaminen voi olla mahdollista edullisella värinäsensorilla tai mikrofonilla. Mikäli liiketoiminnassa seurataan satoja tai tuhansia tämän tyyppisiä sensoreita ja koneita reaaliaikaisesti, voi yksinkertainen uusi mittaus parantaa loppuasiakkaiden kokemusta ja luoda uutta liiketoimintaa. Yhden uuden sensorin asentamisesta ja kertyvän tiedon mittaamisesta voi syntyä koko mallistoon kohdistuva uusi tuote tai palvelu, josta asiakkaat ovat halukkaita maksamaan. Monesti jo pelkkää olemassa olevaa dataa analysoimalla voi lähteä kehittämään palveluita ilman suuria mullistuksia nykyisiin laitteisiin ja ympäristöihin.

Erilaisten tietojen yhdistäminen avaa myös valtavasti uusia mahdollisuuksia. Esimerkiksi valtamerilaivoissa tietoa voidaan kerätä mm. säätiloista, moottorista, lämpötiloista ja virtauksista. Tämän pohjalta voidaan saavuttaa säästöjä esimerkiksi polttoainekuluissa.

Toimialojen lähestyminen ja synergiaedut

IoT lähentää toimialoja entisestään, sillä asiakkaan tarpeisiin vastaaminen voi syntyä parhaiten kahden eri alan toimijan uudenlaisen yhteistyön kautta. Perinteisesti jo-

kainen yritys pyrkii omalla tahollaan optimoimaan vain yhtä asiakkaan arvoketjun osaa kerrallaan ja olemaan paras omalla erityisalueellaan. Toimialojen rajat ylittävän yhteistyön avulla on mahdollista saavuttaa paljon suuremmat hyödyt, kuin pelkästään yhden kokonaisuuden osan optimoinnilla.

Usein teknologian hyödyntämistä ajatellaan asioiden monimutkaistamisella, vaikka asiakaskokemuksen parantamisen näkökulmasta tavoite on juuri päinvastainen: yksinkertaisen, asiakasta hyödyntävän kokemuksen tarjoaminen.

Edellä mainitun esimerkin mukaisesti, laivan kapteenilla ja miehistöllä tulisi tarjota käyttöön tietoa tulevista sääoloista ja virtauksista, jotka voidaan helposti päivittää reittiohjelmaan. Aikataulukriittisillä aloilla tämän tyyppinen informaatio on arvokasta, minkä ansiosta organisaatio pysyy tavoitteissaan ja liiketoiminnan suunnittelusta tulee helpompaa.

No, koska on oikea aika aloittaa?

Liiketoiminnoissaan innovaatioita kehittävät ja niissä onnistuneet väittävät, ettei oikeaa aikaa ole olemassakaan. Paras aika aloittaa IoT-projekti oli muutama vuosi sitten. Toiseksi paras aika on nyt. Tervetuloa mukaan! 🌟

KÄYTTÖLIITTYMÄSTÄ KILPAILUETUA

Käyttöliittymän merkitys sähköisissä laitteissa ja sovelluksissa kasvaa jatkuvasti. Sen myötä ihmisten tietoisuuteen ja arkikieleen ovat nousseet termit **käytettävyys** sekä **käyttökokemus** vieraskielisine UI- ja UX-lyhenteineen. Miksi käyttöliittymää pidetään niin tärkeänä ja mitä sillä oikeastaan tarkoitetaan?

Mikä on käyttöliittymä?

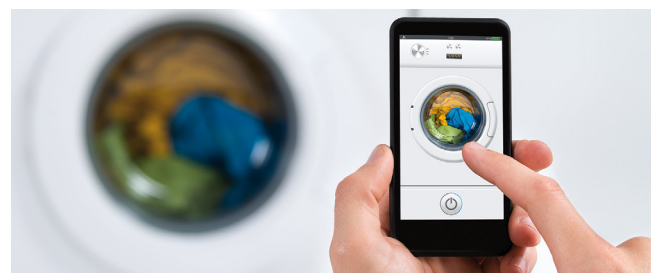
Käyttöliittymällä tarkoitetaan yleisesti tuotteen osaa, jonka avulla sen kanssa ollaan vuorovaikutuksessa. Esimerkiksi tietokoneessa hiiri, näppäimistö ja näyttö sekä käyttöjärjestelmän graafiset ikkunat, ikonit, tekstikentät ja tekstit. Jääkaapeissa ovi, kahva, erilaiset lämpötilasäätimet sekä sisältä löytyvät hyllyt ja laatikot. Ihmetystä ja ongelmia suurin osa meistä kokee pääasiassa sähköisten laitteiden ja niiden käyttöliittymien kanssa. Vaikka ei ovistaakaan aina tiedä mihin suuntaan ne aukeavat.

Miksi käyttöliittymällä on merkitystä?

Käyttöliittymä on tärkeä, koska sen perusteella muodostetaan suurimmaksi osaksi käsitys laitteen tai sovelluksen käyttökokemuksesta. Käyttökokemuksen perusteella taas useimmat meistä päättävät onko käytetty laite tai sovellus hyvä vai huono. Käytätäsinkö sitä uudelleen? Ostaisinko sen uudelleen? Suosittelisinko sitä ystäväilleni? Oppiiko käytön helposti? Tuntuuko käyttäminen luonnolliselta? Saako asiansa hoidettua vaivattomasti?

Miksi käyttöliittymä luo kilpailuetua?

Kilpailuetua käyttöliittymästä ja käytettävyyydestä saa yksinkertaisesti siitä syystä, että käytettävyys



ja käyttökokemus ovat tuotteen tai palvelun asiakkaille sama asia kuin tuotteen tai palvelun laatu. Kaikki muu tuotteeseen ja palveluun liittyvä on asiakkaille todellisuudessa toissijaista. Käyttöliittymän lisäksi käyttökokemukseen vaikuttavat esimerkiksi ohjeistus käyttöön otossa ja asiakaspalvelu.

Esimerkkejä käyttöliittymän avulla menestyneistä tuotteista

- Applen iPod – Nousi ylivoimaisesti menestyvimmäksi mp3-soittimeksi onnistuneen käyttöliittymänsä ansiosta. Se oli huomattavasti yksinkertaisempi ja helpokäyttöisempi kuin kilpailijoiden vastaavat. Lisäksi käyttökokemuksen vaikutti iPodiin tiukasti liitetty helpokäyttöinen iTunes-musiikki-kauppa.
- Facebook yhteisöpalvelu – Suosio perustuu osin uudenlaiseen palveluun, mutta menestyksen takana on suurelta osin myös sen helpokäyttöisyys.
- Airbnb majoitusvuokrauspalvelu – Verkkosovelluksen avulla on mahdollista tarjota huoneistoja tai kiinteistöjä vuokralle. Vastaavan tyylisiä palveluja on ollut olemassa aiemminkin, mutta Airbnb:n tyylikäs ja yksinkertainen käyttöliittymä on nostanut palvelun isoon suosioon ja menestykseen.

- Verkkopalveluja jo vuodesta 1998
- Tutkimukset, suunnittelu, toteutus,
- Kehittäminen, ylläpito
- Analytiikka, sosiaalinen media, asiakastuki

- Asiakkaita pörssiyrityistä ministeriöihin
- 23 Intohimoista ammattilaista

poutapilvi.fi

**itewiki.fi/
poutapilvi**

VERKKOPALVELUT VIIDEN VUODEN KULUTTUA? ENNAKOI JA MENESTY

Verkkopalveluiden maailma valmistautuu vähitellen tulevaisuuteen. Sisältöä mukautetaan erilaisille käyttäjille ja erilaisiin kanaviin, ja järjestelmät seuraavat perässä. Samalla painopiste siirtyy sisällön tuottajien tarpeiden mukaan tuotetuista palveluista loppukäyttäjälle tuotettuihin palveluihin. Sisältöjen sijaan palveluiden tärkeimmäksi osaksi nousevat käyttäjän toiminnot.

Toimintojen tehokas toteutus vaatii esitettävien tietojen käsitteilyyn monipuolisempia työkaluja. Käyttäjän ei voida odottaa saapuvan verkkopalveluun etusivulta tai lukevan useita sivuja ennen toimintoon ryhtymistään ja monesti saman toiminnon toteuttamisen tulee sopeutua käyttäjän tarpeen ja osaamistason mukaan.

Monet nykypäivän verkkopalveluista ovat joko räätälöityjä erikoisratkaisuja tai yleiskäyttöisellä työkalulla luotuja sisältöpalveluita. Kun katsotaan tulevaisuuteen, voidaan olettaa, että yksinkertaisen sisältöpalveluiden vaatimukset muuttua räätälöidymmiksi kokonaisuuksiksi kasvavat. Alustarakaisun merkitys vähenee, ja tärkeämpää tulee olemaan verkkopalvelun toteuttavan osapuolen kyvykyys sopeutua muuttuviin vaatimuksiin. Mahdollinen alustarakaisun valintakysymys tulee siirtymään tilaajan valintakriteeristä toimittajan työkaluksi.

Verkkopalveluprojektin läpiviennin haaste tulee kehittymään sisällöntuotannosta kokonaisuuden hallinnaksi. Yhteistyökumppaniksi tulee valita taho, joka on erikoistunut koko verkkopalvelun toteuttamiseen vaadittavien osaamisalueiden kirjoon. ♣

Mitä tulevaisuus tuo tullessaan?

Todennäköisesti käyttöliittymien merkitys kasvaa tulevaisuudessa entisestään. Lisäksi käyttöliittymät tulevat erilaistumaan ja muuttuvat yksinkertaisemmiksi sekä vaistonvaraisemmin käytettäväksi. Kasvavia trendejä tulevat olemaan puhutunnistus ja eleiden avulla ohjaus. Näistä esimerkkejä ovat Applen iPhone:ssa käyttämä Siri-puhutunnistus ja Nintendo Wii –pelikonsoli, jonka pelejä ohjataan ohjainta liikuttamalla ja liikkeitä tunnistavan kameran avulla.

Entä, jos haluaisimme olla mukana luomassa tulevaisuuden menestystarinoita? Silloin suomalaisen teollisuus- ja teknologiaosaamisen tulisi yhdistää voimansa ja kehittää tulevaisuuden tuotteita, joissa käytettävyys ja käyttökokemus nostettaisiin aidosti etusijalle riippumatta siitä, onko kyseessä kuluttajille vai yrityksille suunnattu tuote tai palvelu. Insinööriosaamisen lisäksi Suomen todella olisi mahdollista olla tunnettu myös edistyksestä käyttöliittymäosaamisestaan. Tavoitteen saavuttaminen ei kuitenkaan ole helppoa ja se on mahdollista vain motivoituneilta huippuammattilaisilta. Kuten tuotekehityskilpailussa muutenkin, myös käyttöliittymäsuunnittelussa edelläkävijyys tulee olemaan korvaamaton kilpailuvaltti. ♣



- Wapice Oy on teollisuuden johtava teknologiapartneri. Meidän tehtävämme on keskittyä asiakkaidemme suorituskyvyn edistämiseen kaikilla toiminnan aloilla hyödyntämällä tietotekniikkaa parhaimmillaan. Ohjelmisto- ja elektroniikka-asiantuntemuksemme avulla luomme ratkaisuja, jotka tehostavat teollisuuden innovaatioita. Ratkaisumme ovat alan johtavien yritysten käytössä ympäri maailman.
- Wapice Oy on perustettu Vaasassa vuonna 1999. Olemme itsenäinen ja yksityisesti omistettu yritys ja toimintamme perustuu ISO 9001:2008 laatusertifikaattiin. Wapice kasvaa jatkuvasti ja työllistää tällä hetkellä yli 280 ohjelmistoalan asiantuntijaa. Yhtiön pääpaikka on Vaasassa ja muut yksiköt ovat sijoittuneet Tampereelle, Ouluun, Seinäjoelle, Hyvinkäälle ja Jyväskylään.

• Käytössämme on ajantasaiset teknologiat, joista rakennamme asiakkaalle parhaiten sopivan ratkaisun. Emme ole sidottuja tiettyihin teknologioihin, vaan voimme vapaasti valita tilanteeseen sopivat vaihtoehdot. Asiakkaidemme menestys on meille elintärkeää, sillä se on myös meidän menestymisemme perusedellytys. Tällä hetkellä useimmat asiakkaistamme ovat mukana 200 suurimman valmistavan teollisuuden yrityksen listalla Suomessa.

w3.wapice.com/fi/
iot-ticket.com
itewiki.fi/wapice



WAPICEN TOIMITUSJOHTAJA
PASI TUOMINEN

MATKALIPPU IOT:N MAAILMAAN – WAPICE OY

TEKSTI: Johannes Puro

Otamme puhelun Wapicen toimitusjohtaja Pasi Tuomiselle. Langoilla on selkeästi innostunut mies, kun aiheena on IoT.

Mitä IoT tarkoittaa Wapicelle?

– Meitä on itse asiassa välillä mietityttänyt viime vuosina IoT:n ympärille luotu hype. IoT mullistaa maailman, mutta hy-

pen myötä odotukset ovat kovat. Hyphen ongelma on se, että tulee takapotku, ja todetaan, että ei tämä olekaan mitään. Taivaanrannan maalailua ei pidä aliarvioida, sillä se tulee olemaan totta. Tärkeää on ymmärtää, ettei uutta teknologiaa tarvita ainoastaan kustannussäästöihin, vaan pitää nähdä seuraava mahdolli-

suus. Kun Henry Fordin aikaan kysyttiin asiakkaalta mitä he tarvitsevat, asiakkaat toivoivat nopeampia hevosia. Ford näki pidemmälle. Moni asia tulee muuttamaan, mutta bisnes ei muutu heti. Realismi on myös hyvä pitää mukana.

Wapicella tiedetään mistä puhutaan, sillä he ovat toteuttaneet

IoT-ratkaisuja teollisuuteen jo 15 vuoden ajan.

”Moni asia tulee muuttamaan, mutta bisnes ei muutu heti. Realismi on myös hyvä pitää mukana.”

– Wapicella on tehty kurinalaisesti koodia teollisuudelle heidän



IoT-TICKET

tarpeisiinsa. Esim. 3G:n kautta kerätty dataa etähallintajärjestelmällä tietokantoihin ja siitä koottu yön aikana raportteja. Näin oli ennen vanhaan. Esimerkiksi trukkien liikettä, nostoja, akkuja, kapasiteettia ja kuntoa mittava ohjelmisto on ollut käytössä jo lähes 10 vuotta.

Pitkä kokemus ja määrätietoiset panostukset tuotekehitykseen ovat synnyttäneet Wapicen IoT-alustan, jossa on siirrytty jo versioon 6.0. Nykyinen alusta ”IoT Ticket.com” on matkalippu IoT:n maailmaan. Se yhdessä Wapicen muiden tuotteiden ja osaamisen kanssa mahdollistaa asiakkaalle IoT-konseptin kokonaisvaltaisen hyödyntämisen omissa liiketoiminnassaan.

”IoT Ticket on matkalippu IoT:n maailmaan.”

– Tasoja on useita. Mitataan dataa, siirretään tietokantoihin ja tehdään analytiikkaa. Tähän tarvitaan alustan lisäksi elektroniikkaa ja ymmärrystä erilaisista rajapinnoista ja integroinneista. Protokollia on monia, ja varsinkin globaaleilla yrityksillä, joilla asiakkaita ja laitteita on ympäri maailmaa, niitä joudutaan myös varioiden käyttämään.

Erilaiset variaatiot on huomioitu Wapicella ja siksi ratkaisut säästävät päänsivua asiakkaan päässä.

– Meidän tuotekehityksemme keskiöön on otettu helppo-

käyttöisyys ja intuitiivinen käytettävyys. Haluamme, että matalan tason tekniikka saadaan asiakkaan käyttöön vaivatta, jolloin asiakas voi keskittyä omaan ydinliiketoimintaansa. Liiketoiminnan näkökulmasta se tarkoittaa, että löytyy valmiina tuotteita, joilla taklataan laajalla skaalalla laitteiden liitettävyys järjestelmiin ilman, että asiakkaan tarvitsee rakentaa niitä itse alusta asti.

”Haluamme, että matalan tason tekniikka saadaan asiakkaan käyttöön vaivatta, jolloin asiakas voi keskittyä omaan ydinliiketoimintaansa.”

Wapicen tuotteissa ja palveluissa korostuukin korkearäätälöityvyysaste. IoT Ticket.com –alustaa voisikin verrata legopalikoihin, lähtien sulautetuista järjestelmistä aina big data-servereihin ja raportointiin, ERP- ja CRM-tasolle asti. Asiakkaat valitsevat itse kuinka näitä palikoita käyttävät. Alustassa olevan Dashboard-näkymän voi rakentaa juuri sellaiseksi kuin haluaa. Big dataa prosessoidaan yöajojen sijaan heti. Alusta toimii HTML5-pohjisena pilvipalveluna, joka skaalautuu pienistä 5 laitteen yksiköistä satojen, jopa miljoonien laitteiden IoT-ratkaisuiksi.

– Alustaa kehittää jatkuvasti yli 10 osajaa, lisäksi tulevat

asiakasräätälöinnissä olevat expertit. Olemme kunnianhimoisia tuotteen osalta, ja laitamme siihen kehityspanostuksia koko ajan. Haluamme haastaa isot, ulkomaiset toimittajat.

”Alusta toimii HTML5-pohjisena pilvipalveluna, joka skaalautuu pienistä 5 laitteen yksiköistä satojen, jopa miljoonien laitteiden IoT-ratkaisuiksi.”

Mikä tekee IoT Ticket.com-alustasta tämän hetken parhaan IoT-alustan?

– Erona muihin on se, että pystymme tekemään liitännöitä moneen teollisuuden käyttämään protokollaan. Kustannuskilpailukykyä saadaan, kun on työkalupakki valmiina. Esimerkiksi Aasiassa paikallinen automaatiofirma voi itse tehdä liitännän tai sen partneri voi liittää asiakkaansa järjestelmään.

Tuominen vertaa alustaa hotellivarauspalveluun:

– Kun menet vieraaseen kaupunkiin ja varaat hotellin, olet itse asiassa hotellin ERP-järjestelmässä kiinni. Saat hotellin tiedot, sijainnin ja varaustilanteen hetkessä ulottuillesi. Me lähdemme siitä, että rakentamassamme IoT-alustassa palveluiden lisääminen on yhtä helppoa kuin hotellin varaaminen.

”Rakentamassamme IoT-alustassa palveluiden lisääminen on yhtä helppoa kuin hotellin varaaminen.”

Wapice tarjoaa paitsi teknologiaosaamista myös konsultointia. Esimerkiksi analytiikan käyttöön liittyen heiltä löytyy tohtoritason henkilöitä kertomaan mahdollisuuksista nyt ja tulevaisuudessa. Pitkä kokemus on kartuttanut myös asiakkaiden käyttäytymiseen liittyvää tietoa.

– Tiedetään minkälainen muutos menee läpi ja kuinka helposti. Esim. huoltomiehille tabletin käyttö tuo digitaa-lisuutta työn kuvaan, eikä olekaan enää vain jokoavain taskussa. Tämä alkaa olla heille jo täysin luontevaa ja tuo oman arvon tuntoa ja vaikuttavuutta lisää, kun pääsee tietoon kiinni eri tasoilta, Tuominen kuvaa.

Lähdetkö matkaan?

Ajat vaikuttavat olevan sellaiset, että kaikki tahtovat palansa IoT:n hypessä ja liiketoimintamahdollisuuksista. Pasi Tuomista kuunnellessa alkaa tuntua siltä, että Wapice on totisesti toimija, joka on valmis tarjoamaan kumppaneilleen matkalipun IoT:n maailmaan. Samalla IoT Ticket on raikas tuulahdus brändäyksen osaamista teollisen internetin pohjoisessa Piilaaksossa. Lähdetkö matkaan? ☺

TEOLLISEN INTERNETIN RATKAISUT

ALUSTA- JA TOIMITTAJARIIPPUMATTOMASTI

TEKSTI: Kimmo Alamartimo

Kilosoftilaiset rakentavat asiakaskohtaisia ohjelmistoja, toteuttavat vaativia integrointeja sekä työskentelevät ohjelmistojen laadunvarmistuksen, tietoturvan ja IT-projektijohdon tehtävissä.

Merkittävä osa asiakashankkeista liittyy koneiden, laitteiden ja liikkuvan kaluston etähallintaan. Nämä *Teollisen Internetin* (IoT) -ratkaisut auttavat yrityksiä ymmärtämään paremmin loppuasiakkaiden tarpeita, optimoimaan tuotantokustannuksia sekä luomaan uusia tuotteita ja palveluliiketoimintaa.

Konkreettisia säästöjä syntyy esimerkiksi ennakoivan huollon alueella tai vähentyneenä sähkön, polttoaineen, veden tai muun raaka-aineen kulutuksena.

– Päämäärämme on aina tuottaa arkkitehtuuriltaan ja teknisiltä ratkaisuiltaan tulevaisuudenkestäviä, tietoturvallisia ratkaisuja, jotka eivät muodosta toimittajalukkoa, kertoo myyntipäällikkö **Kimmo Alamartimo**.

– Luomme arvoa yhdessä asiakkaidemme kanssa, ketterästi ja tuottaen nopeasti konkreettisia tuloksia.

Laadunvarmistukseen panostaminen kannattaa

Kilosoft on erikoistunut kriittisiin järjestelmiin, joihin kohdistuu korkeat vaatimukset



Kilosoftin myyntipäällikkö Kimmo Alamartimo (vasemmalla) ja liiketoimintajohtaja Sami Talpiainen.

käytettävyyden, suorituskyvyn ja tietoturvan osalta.

Asiakasvaatimusten muovaamana toimintaan on syntynyt vuosien varrella vahva testauksen painotus. Muista kokoluokkansa ohjelmistotaloista Kilosoft erottuu nimenomaan huippuluokan testausosaamisella sekä sertifioitujen testausasiantuntijoiden määrällä.

– Projekteissamme on aina mukana testauksen erityisasiantuntija varmistamassa ohjelmiston kokonaisuuden, sanoo liiketoimintajohtaja **Sami Talpiainen**.

Testaukseen panostaminen tuotekehityshankkeen alkuvaiheessa nostaa kustannuksia hie- man, mutta tuo investoinnin

moninkertaisena takaisin koko ohjelmiston elinkaaren aikana. Virheiden määrä vähenee eikä ohjelmiston kehitysvaiheessa synny jatkokehitystä hidastavaa teknistä velkaa.

– Hyödynnämme runsaasti testiautomaatiota sekä DevOps-käytäntöjä, joiden avulla muutosten jatkuva tuotantoon vienti tapahtuu nopeasti ja järjestelmän huoltokot minimoidaan, Talpiainen jatkaa.

Ainutlaatuinen tarjonta osana Cinia-konsernia

Teollisen Internetin sovelluksissa tarvitaan ohjelmisto-, käyttöliittymä- ja analytiikkaosaamisen lisäksi tiedonsiirto-

ja pilvipalveluita sekä laitetason osaamista tiedonkeruun ja ohjauksen toteuttamisessa.

Kilosoftin emoyhtiö Cinia täydentää tarjontaa näiltä osin. Yhdessä yritykset voivat toteuttaa vaativia, hajautettuja ja tietoturvallisia Teollisen Internetin ratkaisuja myös sellaisiin ympäristöihin, joissa tiedonsiirto on haasteellista tai jossa tarvitaan sulautettujen ohjelmistojen osaamista.

Kokonaisjärjestelmien toimituksiin voi sisältyä ohjelmistojen lisäksi laitteistoja, asennuksia, tietoliikennepalveluita sekä aktiivisia valvonta- ja ylläpito- palveluita asiakkaiden yksilöllisiin tarpeisiin sovitettusti. ☺



KILOSOFT

• Kilosoft Group Oy työllistää noin 100 kokenutta ohjelmistoalan asiantuntijaa Espoossa, Tampereella ja Jyväskylässä. Yhtiö on osa Cinia-konsernia ja sen luottoluokitus on paras mahdollinen AAA.

• Kilosoftin asiakkaita ovat mm. Valtra, Sandvik, Patria, Metso ja SKS Toijala Works.

kilosoft.fi

itewiki.fi/kilosoft-group



TUOTTAVUUSHYPPY TOIMIVALLA RESURSOINNILLA

TEKSTI: Tuomas Mikkola

Suomalaiset yritykset haaskaavat jatkuvasti suunnattomat määrät rahaa huonosti toimivan projektityön henkilöresursoinnin vuoksi. Osa henkilöistä saattaa tuskailla liian suuren kuormituksen kanssa, kun taas osa on vailla tekemistä. Hyvät henkilöstöresursoinnin toimintatavat ja toimiva työkalu tehostavat toimintaa ja lisäävät tuottavuutta. Silverbucketin Tuomas Mikkola avaa tehokkaan resursoinnin mahdollisuuksia.

Resursointitiedot hajallaan organisaatiossa
Kun alkavan projektin kokoon-

SILVERBUCKETISTA SANOTTUA:

”Silverbucketin myötä tieto on aina ajan tasalla. Enää ei ole yksikökohtaisia exceleitä”
– Olli Saarinen, tekninen johtaja, A-Insinööri

”Palvelun käytettävyys ja tuki on ollut erittäin hyvä”.
– Jarmo Nieminen, Efore Oyj

”Tuotetta kehitetään jatkuvasti asiakaspalautteen pohjalta ja kehitysehdotuksia on saatu nopeasti käyttöön Palkeiden ympäristöön.”
– Nisse Rimpilä, Valtion talous- ja henkilöhallinnon palvelukeskus Palkeet

panoa rakennetaan, joudutaan usein tekemään päätöksiä puutteellisen tai jopa virheellisen tiedon perusteella. Projektiryhmän muodostajalla on kyllä hyvä käsitys siitä, millaista osaamista projektiin tarvitaan. Sen sijaan harvemmin tiedetään, miten organisaatiossa on projektin tarpeet täyttäviä henkilöitä vapaana. Resursointitieto on tyypillisesti pirstoutunut ympäri organisaation, vaikkapa tiimiesimiesten omiin Excel-pohjaisiin suunnitelmiin. Tällöin on erittäin työlästä löytää optimaalinen kokoonpano projektille.

Silverbucket on palvelu, jonka avulla kootaan resursointitiedot keskitettyyn tietokantaan, jolloin resursointiprosessi helpottuu olennaisesti. Tällöin voidaan löytää nopeasti optimaalinen projektiryhmän koostumus. Suuressa organisaatiossa on esimerkiksi usein mahdollista käyttää myös toisen paikkakunnan vapaata henkilöstöä osana projektiryhmää. Jos resursoidaan käytävällä huhuilemalla, tämä mahdollisuus jää hyödyntämättä.

Hyvin toimiva resursointityökalu näyttää välittömästi myös, jos tarvittavaa osaamista ei löydy. Näin on mahdollista harkita esimerkiksi alihankinnan käyttöä.

Hate the tool!
Paraskaan työkalu ei hyödytä ketään, mikäli henkilöstö ei sitä

silverbucket

- Silverbucket Oy on tamperelainen it-alan yritys, jossa resursointiasiat otetaan vakavasti.
- Silverbucket on helpokäyttöinen SaaS-palvelu projektisalkun resursointiin.

silverbucket.fi

itewiki.fi/silverbucket



TUOMAS MIKKOLA
tuomas.mikkola@silverbucket.fi
+358 40 719 2923

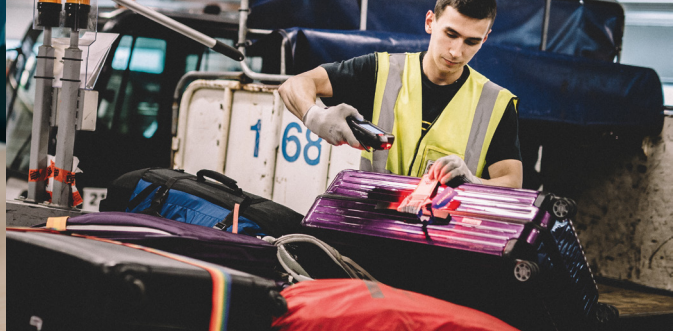
käytä. Tästä syystä on ensiarvoisen tärkeää, että resursointijärjestelmä on helpokäyttöinen. Kun resursointitilanteen päivittäminen ja tarvittavan osaamisen etsiminen onnistuvat kädenkäänteessä, henkilöstö on myös aidosti motivoitunut käyttämään työkalua. Näin tietoon voidaan tehdä oikeita päätöksiä. Silverbucketin palvelu on suunniteltu käytettävyys ja helpokäyttöisyys huomioiden.

”Mutta tietojärjestelmän käyttöönottohan kestää vuoden ja epäonnistuu kuitenkin!”
Tietojärjestelmän valinnassa on

kaksi koulukuntaa: toiset räätälöivät työkalun omiin tarpeisiinsa. Tällöin projekti kestää kauan ja maksaa paljon. Toinen yleinen vaihtoehto on ostaa valmis järjestelmä ja sovitaa yrityksen prosessit työkalun ehdoilla.

On myös kolmas vaihtoehto. Ketterä ohjelmistotoimittaja pystyy suuntaamaan kehitystyötään asiakaspalautteen perusteella, jolloin saadaan yhdistettyä näiden molempien koulukuntien hyvät puolet.

Silverbucket ohjaa tuotekehitystään asiakkaiden toiveiden perusteella. Palvelun käyttöönottoprojektin pituus mitataan tunneissa vuosien sijaan. Asiakkaat saavat myös aktiivisen mahdollisuuden vaikuttaa tuotteen kehitystyöhön ja uusiin toimiin. Asiakkaita kuuntelemalla pyritään yhä parempaan tuotteen ja pitkäkestoisten asiakassuhteiden ylläpitoon. ☺



FINN-ID DIGITALISOI TYÖNOHJAUKSEN JA LOGISTIIKAN 30-VUODEN KOKEMUKSELLE

Finn-ID:n toimitusjohtaja Janne Pyrrö nimeää innovatiivisen logistiikan, sisätalapaikkannuksen ja virtuaalitodellisuuden digitalisaation nouseviksi trendeiksi.

Finn-ID kerää tietoa organisaatioiden tapahtumista aina tekemisen tasosta lähtien. Näin esimerkiksi tiedot varaston, tuotannon, kuljetuksen, myynnin tai huollon tapahtumista ovat reaaliaikaisesti hyödynnettävissä organisaation tietojärjestelmissä. Tyypillisimmin Finn-ID:n toimittama ratkaisu muodostuu ohjelmiston, päätteen ja automaattisen tunnistamisen kokonaisuudesta sekä ylläpitopalveluista.

Yritys näkyy mm. sairaalossa potilasturvallisuutta edistävien ratkaisujen toimittajana, teollisuudessa sisälogistiikassa, pysäköinnin valvonnan digitalisoijana tai esimerkiksi kuljetuksessa pakettien seurannassa.

Finn-ID on ”syylinen” myös siihen, että ajo- ja kela-korttien viivakoodit otettiin Suomessa aikanaan käyttöön. Pitkän historian omaava yritys on päässyt näkemään myös pankkiviivakoodit ja muut aikansa tunnistautumISRatkaisut sekä ollut mukana rakentamassa erilaisia RFID-tekniologiatoteutuksia.

Tällä hetkellä yrityksen pääpaino on yritysten työnohjauksen ja logistiikan digitalisoinnissa.

– Emme näy kuluttajille suoranaisesti, mutta tietojärjestelmillämme ylläpidetään useiden kuluttajapalveluiden prosesseja kuten esimerkiksi postipakettien logistiikkaa, Janne Pyrrö kertoo.

Tällä hetkellä Finn-ID:n mobiilisovelluskehityksen parissa työskentelee noin 15 henkeä



JANNE PYRRÖ TOIMITUSJOHTAJA, FINN-ID

ja mobiilitoteutuksia kehitetään esimerkiksi työnohjaukseen ja resurssien suunnitteluun liittyen.

Todellisen maailman hallinta digitaalisesti asettaa organisaatioille haasteita.

– Mitä hyötyä tiedosta on, jos se ei ole totta? haastaa Pyrrö.

– Kun tietoon päästään kiinni käyttötapaan sopivalla teknologialla ja menetelmällä, mahdollistuu tilanteen mallintaminen ja hallinta.

”Mitä hyötyä tiedosta on, jos se ei ole totta?”

– Ajatellaan esimerkiksi liike-toimintajohtoa, joka katsoo toiminnanohjausjärjestelmästä asioita: voiko hän luottaa siihen, että raportit ovat oikein? On helppoa niin, että asiat näyttävät joltain ja todellisuudessa ovatkin ihan toisin. Onnistuneita päätöksiä voi tehdä vain oikeaan tilanteeseen perustuen, Pyrrö avaa tiedon paikkaansa pitävyyden tärkeyttä.

– Yritysten täytyy nähdä luottavasti se, kuinka pitkälle varastotaso riittää tai se, mitä ihmiset ovat tekemässä.

Kun pyydämme Pyrröä pitämään yrityksestä lyhyen hissipuheen, vastaus tulee hetkessä:

– Me teemme aikakoneita eli

FINN-ID TIEDON TAKANA

- Innovatiivisten työtapojen ja -menetelmien suunnannäyttäjä
- Digitalisoi työnohjausta ja logistiikkaa mobiilisovelluksilla, joissa hyödynnetään useimmiten automaattista tunnistamista

• Työnohjaussovellukset, mobiilisovellukset, mobiililaitteet ja verkot, tunnisteen tuottamisen ratkaisut (viivakoodi ja RFID), automaattisen tunnistuksen ratkaisut

fnn-id.fi

itewiki.fi/fnn-id

tarjoamme lisää aikaa ihmisille. Esimerkiksi hoiva-alalla on tärkeää, että henkilöstö voi keskittyä olennaisimpaan eli itse hoitotyöhön. Yrityksissä taas vapautetaan enemmän aikaa ideointiin ja kehittämiseen. Kun päällekkäiset kirjaamiset jäävät pois, vapautuu aikaa usein tuotavimpiin työtehtäviin – vaikkapa asiakaspalveluun.

Finn-ID:n roolina on osallistua tähän innovatiiviseen toiminnan kehittämiseen yhdessä asiakkaan kanssa ja tarjota vaihtoehtoja perinteisille työtavoille ja -menetelmille.

– Meille on kertynyt todella innovatiivinen porukka, jossa ideat lentävät, Pyrrö kehuu.

Osaajia 30-vuotisen historian omaavassa yrityksessä on jo viisikymmentä.

Tulevaisuudessa tehokkaampaa sisätalapaikkannusta ja logistiikkaa

Kun kysymme loppuun Janne Pyrröltä toiminnan digitalisoinnin tulevista trendeistä, nostaa hän esille asioita paikkatietoon ja tilannekuviin liittyen:

– Esimerkiksi kotihoidon palveluiden toteuttaminen kehittyä älykkäämmäksi. Voidaan nähdä suoraan työtilanne ja optimoida

resursseja sijaintien ja työtilanteen perusteella.

Toisena kehittyvänä toimialana Pyrrö näkee logistiikka-alan verkkokaupan kasvaessa.

– Miksi postilaatitot ovat sen kokoisia kuin ovat? Pyrrö haastaa.

– Paketit voitaisiin hyvin toimittaa isompiin postilaatikkoihin suoraan koteihin. Samalla voitaisiin kehittää myös palautusprosessia niin, että postimies tunnistautuisi postilaatikkoon ja saisi palautuspaketit samaa reittiä.

Kolmantena Pyrrö nostaa esille sisätalapaikkannuksen mahdollisuudet.

– Google Maps on jo tuonut kartat kaikkien saataville. Seuraavaksi kartoitetaan sisätilat ja tuodaan sisätalapaikkannus mukaan palveluiden kehitykseen. Esimerkiksi sairaaloissa olisi tärkeää tietää, missä arvokkaat laitteet kulloinkin sijaitsevat.

Pyrrön neljäs nosto tulevaisuuden trendiksi on virtuaalitodellisuuden nousu:

– Nyt meillä on virtuaalitodellisuus ja todellisuus, pelimaailma ja livemaailma. Nämä nivoutuvat yhä useammin yhteen ja päällekkäin. Sotateollisuus on tässä kentässä edelläkävijä, mutta augmentoidun todellisuuden ratkaisut tulevat kuluttajistumaan vauhdilla, Pyrrö lopettaa.♣



NODEON

- Nodeon Oy on Teollisen Internetin ratkaisujen monitaitaja.

www.nodeon.com

[itewiki.fi/
nodeon](http://itewiki.fi/nodeon)

- Hallitsemme alan teknologiapinon kenttälaitteiden ja sensorien ohjelmistorajapinnoista ylätasoin pilvipohjaisiin keskusjärjestelmiin sekä teollisuuden automaatioprosesseihin saakka.

KRIITTISEN INFRAN ASIANTUNTIJA

TEOLLISEN INTERNETIN RATKAISUT PIIRISTÄ PILVEEN

TEKSTI: Timo Majala

Jos yritys on määritellyt jo vuosia sitten, paljon ennen IoT:n ja Teollisen Internetin hypeä, avainosaamisalueekseen ”hajautetut laitehallinnan ja tiedonkeruun ratkaisut kriittisissä infra- ja teollisuusympäristöissä”, niin lähtökohdat Teollisen Internetin ratkaisutoimittajaksi lienevät hallussa.

Teollisen Internetin ratkaisujen haasteet

Vaikka tiedonkeruu erilaisista kenttälaitteista tai tuotantoprosessien eri vaiheista on yhä enenevässä määrin mahdollista, niin tiedonkeruulle pitää aina olla myös oikea liiketaloudellinen peruste. Ei siis pelkästään ”kiva tietää” -syy, koska tiedonkeruu on nyt teknisesti mahdollista. Tällaisia liiketaloudellisia perusteita voivat esimerkiksi olla oikea-aikaisempi ja siten kustannustehokkaampi järjestelmän kunnossapito tai tehostuneen tuotantoprosessin kautta saavutettu energiansäästö. Kun liiketaloudelliset perusteet Teollisen Internetin ratkaisun kehittämiseksi ovat olemassa, voidaan ratkaisua alkaa suunnittelemaan teknologisesti.

Piiristä pilveen

Piiristä pilveen on ollut fraasi, jolla kuvaamme yrityksemme



avain-osaamisaluetta. Tällä tarkoitetaan Teollisen Internetin ratkaisujen koko teknologiapinon hallintaa. Markkina on täynnä laadukkaita kentälle asennettavia sensoreita ja mittalaitteita. Oleellista on löytää käyttötarkoitukseen soveltuvat tuotteet, tai kuten yleensä, osata liittyä osaksi olemassa olevaa laitekantaa ja prosessia. Asiantuntijoillamme on pitkä jo 90-luvun lopusta oleva kokemus erilaisten laiteraja-

pintojen ja automaatioprosessien hallinnasta, tiedonsiirtoratkaisujen toteuttamisesta langattomiin ympäristöihin ja keskitetyistä tiedonkeruun ja -hallinnan ratkaisuista sekä moderneilla web-pohjaisilla pilviratkaisuilla että perinteisemmällä teollisuusautomaatioalustoilla.

Räätälöivät ratkaisut

Teollisen Internetin ratkaisut vaativat tyypillisesti korkeata

asiakaskohtaista räätälöintiasetusta. Tämä johtuu siitä, että ratkaisut joudutaan usein mukautamaan asiakkaan olemassa olevaan tekniseen infrastruktuuriin tai hyvin paljon toisistaan poikkeaviin asennusympäristöihin ja -olosuhteisiin. Meillä on paljon kokemusta juuri ratkaisujen asiakaskohtaisesta räätälöinnistä, josta yhtenä esimerkkinä asiakkaallemme, Meritaito Oy:lle, toteutettu merenkulun turvalaitteiden hallintaratkaisu, jossa älypöjuiä kerätään diagnostiikkatietoa kunnossapidon tehostamiseksi sekä olosuhdetietoja merenkulun turvallisuuden edistämiseksi.

Kriittiset infrakohteet

Kun järjestelmän toiminnan varaan tulee voida laskea jopa ihmishenkiä, niin on selvää että Teollisen Internetin sovellukselle asetetaan tiukkoja vaatimuksia sen käyttövarmuuden osalta. Henkilöstöllämme on pitkä kokemus kriittisten infrakohteiden suunnittelusta ja järjestelmien toteuttamisesta. Yhtenä esimerkkinä tästä on juuri toteutuksen alla oleva Suomen kehittyneimmän tieliikennetunnelin, Tampereen rantatunnelin, liikenteen hallintajärjestelmä. ☁



TOMI KYLLÖNEN
BUSINESS DEVELOPMENT DIRECTOR

ESPOTEL

Esotelin teollisen internetin palvelumallit

- Pilotointi / prototyyppaus palvelut
- Tuotekehityspalvelut
- Jatkuvat palvelut

Esimerkkejä Esotelin referenssiasiakkaista

- **Kemppi ArcQuality** havaitsee poikkeamat hitsausohjeen noudattamisessa ja valvoo hitsauksen laatua.
- **Enevo** tarjoaa älykkäitä sensoreita sekä analytiikkaan perustuvia logistiikkaratkaisuja jätehuolto- ja kierrätysalalle.
- **Valmet** vedenpuhdistuslaitosten monitointi ja kontrollointi web-sovelluksen avulla sensoreiden välittämään tietoon perustuen, sekä mahdollisuus datan yhdistelyyn ja hyödyntämiseen laajemmin

Lisätiedot:
esotel.fi

itewiki.fi/esotel

TEOLLISEN INTERNETIN TUOTEKEHITYSHANKE

HAASTATELUS TOMI KYLLÖNEN ESPOTELISTA

Manage, Monetize, Operate, Extend

Olette olleet moninaisissa tuotekehityshankkeissa kumppanina toteuttamassa teollisen internetin ratkaisuja. Minkälaisesta lähtötilanteesta uudenlaisista liiketoimintaa lähdetään kehittämään?

– Jos ajatellaan teollisen internetin hyödyntämistä yrityksissä, lähdetään uudenkin kehittämisessä liikkeelle olemassa olevasta liiketoiminnasta. Organisaatioissa on useita ryhmiä, joiden on tarpeen osallistua tähän kehitys-

työhön. Löytyy tuotelinja, jonka osana on itse tuotteen kehitys tapahtuu. Tämän vieressä on palveluorganisaatio, joka voi puolestaan olla läheisesti yhteistyössä erillisen myyntiorganisaation kanssa, kun yhteisesti muodostavat pääasiallisen rajapinnan loppuasiakkaiden suuntaan. Lisäksi mukaan tarvitaan myös it-organisaatio, joka tukee koko yrityksen toimintaa työkaluin ja tietojärjestelmin.

IoT-kehityshankkeet ovat tyyppisesti hyvin holistisia, eli nii-

den kehitys vaikuttaa kaikkien näiden yksiköiden toimintaan. Jos yritys valmistaa ja myy tuotetta, joihin liittyy myös palvelua ja huoltoa edellä mainituilla vastuujaioilla, ja päädytään pohtimaan teollisen internetin mahdollisuuksia - kuka organisaatio-rakenteessa pystyy sanomaan, että emme jatkossa välitä lisäarvoamme tuotteina, vaan palveluina? Kuka pystyy draivaamaan tämän kaikkia yksiköitä koskevan muutoksen läpi?

Kuka pystyy draivaamaan tämän kaikkia yksiköitä koskevan muutoksen läpi?

Helposti vastuu tästä kehittämisestä annetaan it-johtajalle, koska työ "haisee it:lle". It-organisaatiolla kuitenkin harvoin on valtaa ohjata toisia organisaatiota liiketoimintapäätöksissä. Teollisen internetin hankkeet ovat ennen kaikkea liiketoiminnan kehityshankkeita. Usein yritykset tarvitsevatkin yltäosalla kumppania,

joka pystyy tukemaan niitä kokonaisvaltaisen muutoksen aikaan saamiseksi organisaatiossaan.

Miten teollisen internetin kehityshankkeeseen lähdetään käytännössä?

– Hyvä tapa aloittaa on tuoda kaikki osalliset organisaatiot yhteisen pöydän ääreen brainstormaamaan. Näin pyritään yhdessä löytämään niitä mahdollisuuksia, mitä asioiden tai teollinen internet luo heidän bisnekselleen. Yrityksillä itsellään on kuitenkin hyvin paljon tietoa liiketoimintansa lainalaisuuksista ja asiakkaiden tarpeista. Pienellä alustuksella teollisen internetin mahdollisuuksista ja tarkoituksellisen nopealla, avoimella ideoinnilla saadaan monesti hämmästyttävän paljon aikaiseksi. Tästä löydetään aiheita, joita voidaan lähteä kokeilemaan ja jatko kehittämään.

Palveluliiketoiminta on tässä keskustelussa usein ensimmäisenä aktiivisissa roolissa, sillä se on kontaktissa asiakkaan kanssa päivittäin. He tyypillisesti pystyvät näkemään asiakkaiden tarpeita ja hyötyjä joita nämä ratkaisut voivat tuottaa.

Minkälaisista osaamista ja minikäläisen toimintamallin Espotel tuo Teollisen Internetin tuotekehityshankkeisiin?

Me autamme asiakasta pääsemään uuteen malliin liiketoimintansa kanssa, kulkemaan eräänlaisen kehityspolun. Olenaisista on aloittaa tekeminen, esimerkiksi pilotoimalla löydettyjä ideoita. Tämä ei tarkoita sitä, että laitetaan heti miljoonien kehityshanke pystyyn, vaan nopeasti ja kustannustehokkaasti lähdetään kentälle koettamaan uuden idean ydintä ja keräämään kokemusta sen toiminnasta todellisessa ympäristössä, oikeiden asiakkaiden kanssa. Keskeinen tarkoitus on nimenomaan kokeilla miten liiketoimintaan tarkoitettu muutos toimii. Teknologia on tähän vain mahdollistava väline muutokselle. Kun ajatustyö ja tekeminen on saatu käyntiin, asiakasyrityksessä tyypillisesti aletaan pian itse nähdä, miten soveltaa IoT:n mahdollisuuksia omassa liiketoiminnassa.

”Olenaisista on aloittaa tekeminen.”

Perinteinen elektroniikkalait-

teen suunnittelu on ollut hyvin vesiputouksmallista etenemistä ja aikaa vievää. Ensimmäisten protosarjojen tuottamiseen on helpposti mennyt kuukausia ennen kuin asioita on päästy kokeilemaan käytännössä. Me autamme asiakkaita pilotoimaan ideoitaan myös valmiilla laitteilla siten, että pyritään saamaan toiminnallisia prototyyppisiä jo viikoissa. Näin nähdään, miten ideat toimivat ja päästään kehittämään palveluita opittuun perustuen.

Espotelin erikoisosaamista on koko kehityshankkeen läpivienti liiketoimintakonsultoinnista softaosaamiseen ja laitteisiin. Viemme siis asiakkaan kehityspolulla alusta loppuun. Joskus laiteratkaisu löytyy jo markkinasta, joskus taas suunnitellaan custom anturi, jolla tietyistä laitteesta päästään lähettämään tietoa pilvipalveluun. Teollisen internetin kontekstissa on haastavaa tämä teknologiaketjun pituus ja niiden teknologioiden määrä, joita on mukana.

Tuomme mukamme ymmärrystä koko tästä end-to-end -putkesta. Vaatii paljon kokemusta pystyä kertomaan mitä eri kerroksissa tarvitaan läpi ketjun. Jos joitakin osa-alueita jättää huomioimatta kun ratkaisua lähdetään suunnittelemaan, on hankalaa olla ketterä ja nopea lopullisen toteutuksen kanssa.

Olette tehneet jäsenystyötä Teollisen Internetin hyödyntämismahdollisuuksista eri asiakkuuksilla. Voisitko antaa esimerkin siitä, miten teollisen internetin, tai IoT:n mahdollisuuksia liiketoiminnalle voi jäsentää?

– Asioiden internetin osalta Gartner jaottelee lähestymistavat osuvasti neljään kategoriaan, jotka ovat manage, monetize, operate ja extend. Manage tasolla aletaan saamaan tietoa laitteesta ja prosessia voidaan optimoida tietoon perustuen. Tai sitten voidaan myydä uusia ominaisuuksia laitteeseen, tai lähteä kehittämään sen käyttäytymistä.

Monetize-tason malleissa laskutus- tai liiketoimintamallia kehitetään uudeksi. Eli esimerkiksi edetään kappaletavaran myynnistä palvelumalliin käytön mukaan. Asiakkaalle tämä näyttäytyy edullisempänä käytönottona ja palvelutarjoajalle

mahdollisuutena luoda pidempikestoisia asiakkasuuksia. Esimerkiksi Rolls-Royce ei myy enää konetta, vaan kuumaa ilmaa koneen takana.

Operate viittaa siihen, että nähdään tietoa laitteesta ja päästään ohjaamaan sitä etänä. Näin esimerkiksi huoltomiehen ei tarvitse mennä enää laitteelle, vaan hän pystyy tekemään työnsä verkossa ja näin saadaan ilmeinen säästö. Otetaan klassinen esimerkki: kun tuotantolinjalta nähdään miten tavaraa tulee, voidaan linjaa ohjata. Kun päästään keräämään dataa siitä, mitä tapahtuu, pystytään laitteen toimintaa mallintamaan. Näin voidaan paremman ymmärryksen kautta nähdä esimerkiksi, että laite voi mennä 10 päivän päästä rikki, jos ei tehdä huoltoa. Tai voidaan tehdä oikea ratkaisu siitä, ajetaanko kulkuneuvoa tänään vai huolletaanko se. Oikea tietoon pohjautuva huoltopäätös on aina edullisempi kuin rikkinaisen laitteen seisottaminen.

Extend-tasolla kehitetään kokonaan uutta liiketoimintaa kerättyyn tietoon perustuen.

Viimeisenä ja pisimmälle menevänä mahdollisuutena tulee Extend-taso: tällöin kehitetään kokonaan uutta liiketoimintaa kerätyn tiedon perusteella.

Espotelin ja meidän teknologiakumppaneiden tehtävänä on mahdollistaa asiakkaalle liiketoimintansa toteuttaminen uusien mallien puitteissa. Etäkäyttöratkaisujen mahdollistamiseksi olemme kehittäneet langattomaan LoRa-tekniikkaan perustuvan anturilaitteen, joka mahdollistaa kaupungin osalaajuisten tai teollisuuslaitoskohteiden mitta- ja ohjausratkaisujen toteuttamisen kustannustehokkaasti (operate). Hyödynnämme IBM:n, ARMin, National Instrumentsin ja Elisan IoT ohjelmistoratkaisuja tiedon keräämiseen ja analysointiin, jotka mahdollistavat prosessin ohjaamisen ja päätöksen teon uuden informaation perusteella toiminnan tehostamiseksi (manage). Espotel on useiden asiakkaiden kanssa hakenut ns. retro-fit ratkaisuja jo kentällä olevan laitekannan instrumentoimiseksi ja liittä-

miseksi kehitettyihin taustajärjestelmiin, jolloin näiden käytön seuraaminen ja ohjaaminen mahdollistuu ja mm. laskutusmallin muuttaminen käyttöpohjaiseksi onnistuu (monetize). Olemme myös mukana kehittämässä asiakkaidensa digitaalisia palveluita, joilla kokonaisjärjestelmistä jalostetulla informaatiolla tarjotaan loppukäyttäjille uutta lisäarvoa (extend).

Voisitko antaa esimerkin liiketoiminnasta, jossa on päästy extend-tasolle ja luotu kokonaan uudenlainen lähestymistapa ja liiketoimintamalli?

– Hyvä ja paljon julkisuudessa näkyvä esimerkki on suomalainen Enevo, joka myy jätekuuljetuksen reitinoimintapalvelua mittaamalla roskasäiliöiden täyttöastetta. Enevo ei siis myy sensoreita tai tietojärjestelmää, vaan palvelua, jossa voit optimoida logistisen reitin.

Enevon lähtökohteisesti tarjoama toiminto on siis operate-tasolla: Pystytään etänä mitaamaan jotain asiaa. Nyt tämä tieto välitetään langattomasti Back End serverille. Tähän kohtaan voisi tarjota näkyvyyden siitä, mikä on roskasäiliöiden täyttöaste. Tätä voisi siis ajatella manage-tason tekemisenä.

Kun saadaan tietoa täyttöasteesta, voitaisiin tähän tietoon perustuen tehdä fiksua päätöksiä. Monetize tasossa tämä tieto voitaisiin kääntää palveluliiketoiminnaksi myymällä jatkuva analytiikkaa palveluna.

Mutta Enevo pääsee arvoluokassaan vielä tätäkin pidemmälle ja tarjoaa täysin uudenlaista palvelua. He tarjoavat asiakkailleen reitinoimintapalvelua, joka kertoo kussakin tilanteessa sen, mikä reitti tulee ajaa. Samalla he pääsevät osoittamaan asiakkailleen suoraan tarjontansa lisäarvon. Älykkäämpi toimintatapa tuo 10% prosentin tehokkuuslisän jätekuuljetuksien logistiikkaan.

Tämä on nyt sitä extend-tasoa. Olisi helppoa pysähtyä siihen kohtaan, jossa tieto on saatu ulos. Sen sijaan on luotu rohkea liiketoimintamalli jolla tuodaan konkreettista lisäarvoa asiakkaille. ♣

KETTERÄSTI KENTÄLLÄ

— HUOLTOTYÖ MURROKSESSA



Tällä hetkellä huoltotyöt, niiden hallinta sekä ohjaus elävät murroksessa, josta ei ole paluuta vanhaan. Muutos on vältämätöntä, jotta työt voidaan tehdä kustannustehokkaasti ja aikaa säästään. Minkälainen kokonaisuus palvelee huoltoliiketoimintaa myös tulevaisuudessa?

Proaktiivisuus tuo tulosta

Proaktiivisuus luo perustan kestävälle huoltoliiketoiminnalle, tuo yritykselle kilpailuetua sekä auttaa kustannuksien kanssa. Usein yrityksissä tehdään vain korjaavaa kunnossapitoa, vaikka ennakoinnilla olisi mahdollista saavuttaa merkittäviäkin hyötyjä. Automaattiset huolto-ohjelmat ja varastosaldojen optimointi ovat vasta alkusaittoa proaktiivisuuden tarjoamista hyödyistä. Ennakoivan kunnossapidon avulla yritys pystyy korjaamaan mahdolliset ongelmat jo ennen niiden toteutumista. Tällöin toiminnan keskeytyksiltä voidaan

vältyä ja häiriötilanteet eivät ehdi näkyä loppuasiakkaille.

Mobiiliapu – paras apu

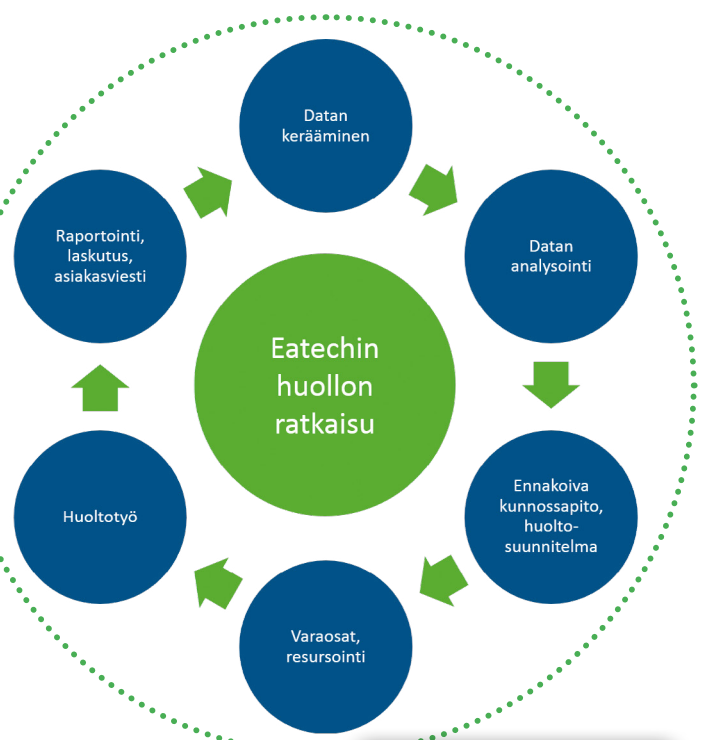
Mobiilisovelluksien käyttö ei tänä päivänä enää rajoitu vain hupikäyttöön, sillä niiden avulla pystytään helpottamaan myös työntekoa. Nykyaikaisella huoltosovelluksella huoltotyöt voidaan suorittaa töiden kirjaamisesta aina laskutukseen saakka. Lisäksi sovellus mahdollistaa myös tulevien työtehtävien ennakkoinnin. Nämä ominaisuudet, monien muiden lisäksi, kuuluvat myös ohjelmistoyritys Eatech Oy:n kehittämään huoltosovellukseen, joka tehostaa huoltotyötä sekä kentällä että toimistolla.

– Aikaa säästyy ja virheet vähenevät, kun tehty työ kirjataan heti alusta loppuun. Myös varosien tarve saadaan osaksi ennakoivaa kunnossapitoa, Eatechin myynti- ja markkinointijohtaja **Toni Kokkonen** kertoo sovelluksen tuomista hyödyistä.

Huoltosovellus tuo toimintaan myös läpinäkyvyyttä ja nopeuttaa reagointia, mikä helpottaa yrityksen päivittäistä työtä.

Ennakoiva kunnossapito ja mobiili yhdessä paketissa

Parhaan hyödyn huoltoja tekevä yritys saa, kun ennakoiva kunnossapito yhdistetään helppokäyttöiseen mobiilisovellukseen. Eatechin ratkaisussa ennakoiva kunnossapito integroituu huoltosovellukseen, jolloin tietoa saadaan tuotettua vaivattomasti myös kentälle. Sovellus voidaan



liittää myös toiminnanohjausjärjestelmään, jolloin olemassa olevaa huoltorekisteriä voidaan hyödyntää.

– Haluamme olla suunnan näyttäjiä huoltojen ja kenttätöiden hoitamisessa. Huoltoon suunniteltu ratkaisumme on käytössä laajasti myös Suomen rajojen ulkopuolella, useammalla sektorilla, Kokkonen paljastaa.

Eatechin huollon ratkaisu mahdollistaa toimintojen reaaliaikaisen seurannan, proaktiivisen reagoinnin ja monipuolisen töiden hallinnan. Ratkaisun avulla yritykset säästävät merkittävästi kustannuksissa ja pystyvät tarjoamaan laajempaa, kattavampaa sekä luotettavampaa palvelua



• Maksuliikenne, järjestelmä- ja laiteintegraatiot, maantieteellisesti hajautettujen ympäristöjen hallintajärjestelmät, logistiikka ja varastonhallinta, liikkuvan työn ratkaisut.

• Eatech tarjoaa asiakkailleen ketterät ohjelmistoratkaisut ja jatkuvat palvelut.

eatech.fi

itewiki.fi/eatech

RATKAISUN HYÖDYT

- työnhallinta helpottuu
- tehokkuus lisääntyy
- ajansäästö
- kirjausvirheet vähenevät
- kaikki työ ja varaosat tulevat laskutettua
- varastosaldojen optimointi
- kustannussäästöt ennakoivan kunnossapidon avulla

omille asiakkailleen. Ratkaisu mahdollistaa huoltoja tekeväille yritykselle myös lisäarvopalveluiden rakentamisen, mikä tuo kilpailuetua ja tukee liiketoiminnan kasvattamista. 🌱



Herman IT:n pääliiketoiminta-alueita ovat:

- **Herman IT Colocation**
- Renforsin Rannan data center palvelut.
- **Herman IT Capacity**
- IT kapasiteettipalvelut huolenpitosopimuksella.
- **Herman IT Concepts**
- Räättälöidyt toimialaratkaisut.

• Herman IT Oy on konesalipalveluiden edelläkävijä yhdistäen prosessiteollisuuden parhaat käytännöt, modernit maailman johtavat IT teknologiat, kestävä kehityksen periaatteet ja huippuosaamisen. Olemme yksi johtavista konesalipalveluiden tuottajista Suomessa.

hermanit.fi

itewiki.fi/hermanit

TEOLLISEN INTERNETIN RATKAISUT TEHOKKAIKSI HYBRIDI KONESALIN AVULLA

Asioiden internet (Internet Of Things, IoT) on kasvurallalla. Ratkaisut internet-verkkoon kytkettyjen erilaisten laitteiden tuottaman tiedon keräämiseen ja niiden ohjaamiseen tulevat yleistymään räjähdysmäisesti. Suurinta kasvun odotetaan olevan teollisuudessa ja esimerkkinä teknologiateollisuus on nostanut teollisen internetin Suomen talouden tulevaisuuden yhdeksi veturiksi. Mitä ajattelee lähitulevaisuuden kehityksestä Herman IT Oy:n toimitusjohtaja Kimmo Rusanen?

– IoT-sovellukset yleistyvät jo ensi vuonna merkittävästi. Näemme ratkaisuja, joiden avulla laitteiden huolto muuttuu yhä suu-remmalta osin ennakoiviksi toimenpiteiksi. Koneita ohjataan ja niiden asetuksia muutetaan etäältä, ja useista verkkoon kytketyistä laitteista saatavaa tietoa hyödynnetään kokonaan uudentyypisten palveluiden perustana.

Herman IT Oy on vuonna 2000 perustettu konesalipalveluiden edelläkävijä. Miksi konesalipalveluilla on niin suuri merkitys IoT:n hyödyntämisessä?

– IoT-ratkaisujen toteutus edellyttää itse tietoa keräävien mitalaitteiden lisäksi luotettavasti toimivaa ja turvallista tiedonsiirto-

tallennus- ja käsittelyinfrastruktuuria.

Infrastruktuurin merkitystä Rusanen havainnollistaa seuraavasti:

– Loppuasiakkaiden käytössä globaalisti hajallaan olevien koneiden ja laitteiden synnyttämä tieto on kerättävä ja siirrettävä tietoverkkoja pitkin tietojenkäsittely- ja tiedonmurskausympäristöihin. Näin syntynyt jalostunut tieto palautetaan takaisin loppukäyttäjän hyödynnettäväksi ajasta, paikasta ja päätelaitteesta riippumattomilla ratkaisuilla.

Miten tämä kaikki onnistuu? Rusasella on tarjolla vastaus: tarvitaan sekä globaalin että paikallisen IT-palvelualustan yhdistäviä hybridiratkaisuja.

– Hybridiratkaisulla tarkoitetaan, että koneiden ja laitteiden tuottama tietomassa keskitetään ideaalitalanteessa turvalliseen kotimaiseen konesaliin, jossa syntyy big data -tietopääomaa voidaan jatkojalostaa analytiikan keinoin. Suuresta tietomassasta analysoitua tietoa jaetaan joko oman tuotteen lisäpalveluna tai erikseen myytävänä lisäarvo-palveluina tyyppillisesti erilaisten www-käyttöliittymien ja -palveluiden kautta. Tiedon jakamiseen voidaan hyödyntää samaa globaalia palvelualustaa, jonka avulla raakadata kerätään koneista ja laitteista.

Hybridiratkaisuille on saavu-

tettavissa myös muita etuja:

– Etäasetukset ja -ohjaus onnistuvat saman tietoverkon ja pilvipalvelun kautta kustannustehokkaasti. Yhden hybridipalvelualustan käyttö helpottaa myös tietoturvan ylläpitämistä.”

Asioiden, laitteiden, koneiden, eli kaiken internet tulee nyt vauhdilla. Tässä junassa kannattaa olla mukana. Oltipa sitten jo kyydissä tai siihen vasta hyppäämässä, kannattaa nämä Rusanen 4 matkavinkkiä painaa mieleen:

1. **Toteuta teollisen(kin) internetin loppuasiakaspalvelut lähellä asiakasta.**
– saat parhaan asiakaskokemuksen ja kustannustehokkuuden samalla kertaa
2. **Kerää laitteiden ja/tai koneiden tuottama tieto yhteen paikkaan.**
– ilman aitoa keskittämistä, ei ole big dataa, jota hyödyntää
– yhdessä paikassa tiedon turvallinen hallinta ja käsittely on helpompaa
3. **Hyödynnä systemaattisesti syntyvää tietomassaa.**
– ei vain alkuinnostuksessa, vaan pitkäjänteisesti ja asiakkaan etua ajatellen
4. **Rakenna analysoidun tiedon pohjalta tuotteellesi erottavaa kilpailuetua.**
– tarjoile joko kisan voiton takaavana palveluna tai

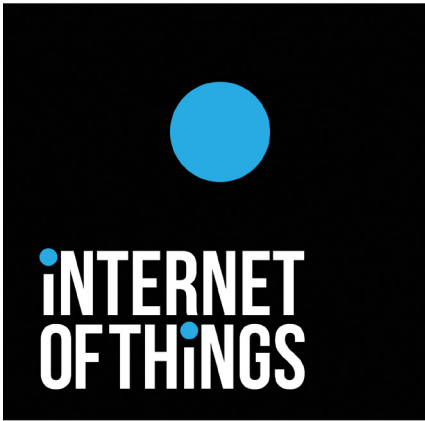


Kimmo Rusanen (vasemmalla) ja yhteistyökumppanin IBM:n toimitusjohtaja Tuomo Haukkoavaara

rakenna kokonaan uutta liiketoimintaa

Ratkaisun valinnassa Rusanen peräänkuuluttaa tarpeenmukaisuutta:

– En suosittelen rakentamaan pilvilinnoja, vaan arkisen hyviä ratkaisuja. Herman IT:n ratkaisu on yhdistää globaali julkinen pilvipalvelu IBM SoftLayer ja oma kotimainen huipputurvallinen ja luotettava konesalimme. SoftLayerin kymmenistä konesaleista voidaan valita asiakasta lähimpänä olevat palvelualustat. Näin saadaan paras asiakaskokemus ja kustannustehokkuus.☺



IOT JA TEOLLINEN INTERNET OSAAJAYRITYKSET SUOMESSA-KARTOITUS



Johannes Puro on työskennellyt keväästä lähtien Suomen IoT-kentän kartoittamisen eteen.

Ite wiki ja Tekes toteuttivat Suomen IoT ja teollinen internet osajayritysten kartoituksen. Kartoitus toteutettiin hyödyntämällä erilaisia tietolajeja digitaalisesti ja joukkoistamalla sisällöntuotantoa alan osajayrityksille.

Ajatus teollisen internetin / IoT:n osajayritysten koostamisesta lähti ideoinnista Tekesin kanssa. Digitalisointi-kehityshankkeet syntyvät usein yritys- ja toimialakohtaisen osaamisen ja it-osaamisen yhdistämisestä. Näin kehityshankkeiden käyntiin saamisen edellytyksenä on tyypillisesti markkinatiedon välittyminen IoT-osajayrityksistä ja sopivien toimijoiden tehokas kohtaaminen. Ite wikillä oli valmiiksi jo suuri osa digitalisaatio-kentän osajayrityksistä käyttäjänä, mikä tarjosi hyvän lähtökohdan hankkeelle.

Tekes puolestaan tarjoaa rahoitusinstrumentteja Teollisen internetin kenttään Industrial Internet – Business Revolution ohjelmassaan. Markkinatiedon koostaminen yhdistettynä rahoitusinstrumentteihin edistää uusien hankkeiden käynnistymistä.

Toteutimme laajan kartoituksen Internet of Things-kentän tarjoajayrityksistä ja esittelemme tuloksena tässä julkaisussa IoT ja teollisen internetin osajayritykset Suomessa. Kooste on tehty avoimuuden ja riippumattomuuden lähtökohdista, eli kaikki halukkaat yritykset ovat päässeet mukaan esittelyyn ja mahdollisuudesta on viestitty laajasti eri medioissa ja alan tapahtumissa.

– Pelkästään blogissamme julkaistua IoT-yrityslistausta on luettu yli 6 000 kertaa. Samaan aikaan ite wikin hakupalveluun ja osajayritysten tarjontoille on kertynyt kymmeniä tuhansia hakuja. En ole nähnyt LinkedInissä koskaan niin montaa kommenttia ja tykkäystä, mitä tämän hankkeen julkistus aiheutti. Kartoitus on kiinnostanut todella laajasti, kertoo **Johannes Puro** hankkeen toteuttaneesta ite wiki oy:stä.

Ohessa esitellään kartoituksen tuloksia ja koostettuja tietolajeja.

IoT-osajayritysten listaus

Tiivistimme kolmelle sivulle listan kaikista niistä yrityksistä, jotka ilmoittavat ite wikin yritys-haussa osaamisalueekseen IoT:n. Listauksessa olevat kuvaukset on kopioitu yritysprofileista, joita yritykset hallinnoivat itse. Kuvauksia on tiivistetty tilanpuutteen vuoksi ja olemme myös muokanneet ylistävät kuvaukset neutraalimpaan muotoon.

IoT-osajayritysten tekstimuotoiset esittelyt ja linkit materiaaleihin

Olemme havainneet, että wikipediatyyppiset tekstimuotoiset esittelyt ovat usein erittäin hyödyllisiä yrityksistä tietoja haettaessa. Siksi koostimme osana kartoitusta yhteen IoT-kentän tarjoajayritysten tekstimuotoiset esittelyt heidän itsensä kirjoittamina.

Mukana on myös linkkejä lisämateriaaleihin, kuten Slideshare esityksiin, videoihin, kotisivuille ja ite wiki-profileihin.

IoT-yritysten tekstimuotoiset esittelyt löydät osoitteesta www.itewiki.fi/blog/esittelyssa-100-iot-ja-teollinen-internet-osajayritysta-suomesta/.

Yritysten vertailu osaamisalueisiin perustuen ite wikin hakupalvelussa

Ite wikin hakupalvelu mahdollistaa tarjoajien vertailun osaamisalueisiin ja tarjonnan tyyppeihin perustuen. Näin voidaan listata esimerkiksi toiminnanohjauksen, paikkatiedon tai big datan osajayritykset IoT-tarjoajien joukosta. Yrityksiä IoT-kentässä on jo 139 kappaletta.

Ite wikin profileissa tarjoajayritykset esittelevät referenssitoteutuksiaan, suosittelijoitaan ja muita sisältöjään. Kaikki sisällöntuotanto on yrityksille täysin avointa ja ilmaista. www.itewiki.fi/yritykset/iot

Referenssitoteutukset ja sisällöt

Referenssitoteutukset ja suosittelut ovat yksi parhaita keinoja välittää tietoa osaamisesta, rakentaa uskottavaa kuvaa tarjonnasta ja konkretisoida asioiden internetin arvoa. Tarjoajat ovat koostaneet IoT-referenssitoteutuksensa ja suosittelijansa, sekä muita julkaisujaan kuten videoita ite wikin avoimelle alustalle. IoT-kentän julkaisuja on kertynyt nopeasti yli 100 kappaletta. www.itewiki.fi/julkaisut/iot

LISTA IOT JA TEOLLINEN INTERNET OSAAJAYRITYKSISTÄ SUOMESSA

- 1 | **4D SOFTWARE**
Web- ja mobiilisovelluksiin erikoistunut ohjelmistotalo.
- 2 | **ADMINOTECH OY**
Adminotech Oy:n Meshmoon on avoimeen lähdekoodiin pohjautuva 3D-sovellusalusta, jossa voidaan julkaista ja visualisoida sovelluksia, jotka hyödyntävät mm. sensoritietoa ja avointa dataa.
- 3 | **AFFECTO OYJ**
Tiedolla johtamisen ratkaisuihin erikoistunut palveluyritys.
- 4 | **AITO HAND HELD OY**
Tietotekniset työkalut ja ratkaisut vaativaan ammattikäyttöön.
- 5 | **AMBERTEC OY**
High-tech measuring instruments for laboratory use and services for reliable quality control and troubleshooting mainly in pulp and paper industry.
- 6 | **ARROW ECS FINLAND OY**
IT-alan tukkuri, joka tarjoaa yrityksille mm. analytiikan ja tiedonhallinnan ratkaisuja, uuden sukupolven palvelin-, tallennus- ja verkoteknologiaa, työasema- ja sovellusvirtuaalisointia sekä pilviratkaisuja.
- 7 | **ASIANAJOTOIMISTO BIRD & BIRD OY**
Legal advisory services including key issues and developments that are shaping Tech&Comms sector: big data, cloud services, cyber and IT security, the IoT and smart metering, mobile payments and apps, open source and 3D printing.
- 8 | **ASIANAJOTOIMISTO FOCUSLAW**
Focuslaw on liikejuridiikkaan keskittynyt asianajotoimisto. Erityisen paljon kokemusta ICT alalta ja kansainvälisestä toimintaympäristöstä.
- 9 | **ATOS IT SOLUTIONS AND SERVICES OY**
Konsultointi-, ulkoistus-, pilvi-, Big Data-, turvallisuus- ja maksuvälityspalveluita.
- 10 | **ATOSTEK OY**
Tuotekehitykseen liittyviä, vaativia ohjelmistojen ja tietotekniikan asiantuntijapalveluja.
- 11 | **AVNET NORTEC OY AVNET EMBEDDED**
Serve leading industrial equipment and device manufacturers who need to develop better and smarter devices for their end customers.
- 12 | **BASEN OY**
Reaaliaikainen valvonnan ja ohjauksen IoT operaattori (pilvi) -ratkaisu myös ICT ja M2M -kohteiden hallintaan ja kontrollointiin.
- 13 | **BIG DATA SOLUTIONS OY**
Pilvipohjaisia analytiikkapalveluja myynnin ja markkinoinnin tarpeisiin.
- 14 | **BILOT**
Ohjelmistotalo, jonka IoT- ja big data -ratkaisuisia edustamat teknologiat ovat: SAP HANA, SAP HCP IoT Services, Microsoft Azure, MS Machine Learning, Hadoop ja ThingWorx.
- 15 | **BLACK BOX NETWORK SERVICES**
Viestintä- ja infrastruktuuriratkaisut.
- 16 | **BMC SOFTWARE OY**
Ohjelmistoja digitalisaation tueksi ja IT-ympäristöjen hallintaan.
- 17 | **BOONI**
Tuotekehityksen iskuryhmä.
- 18 | **CENTRIA TUTKIMUS JA KEHITYS**
Centria tutkimus ja kehitys on Centria-ammattikorkeakoulu Oy:n tutkimus-, kehitys- ja täydennyskoulutusyksikkö. Toimimme yritysten ja yhteisöjen kumppanina kilpailukyvyyn kasvattamisessa.
- 19 | **CGI SUOMI OY**
Konsultointi, it-palvelut ja ulkoistaminen
- 20 | **CISCO SYSTEMS FINLAND OY**
Tietoverkkoratkaisuja puheen, datan ja videokuvan välittämiseen ja jakamiseen. Laitteita, ohjelmistoja ja palveluja viestinnän tarpeisiin.
- 21 | **CLS-ENGINEERING OY**
CLS-Engineeringin Cosmos liiketoimintayksikkö on teollisen internetin pioneeri. Osana keskustekniikka konsernia kykenemme tarjota kokonaisuuden sensorista pilveen.
- 22 | **COLLAPICK COMPANY OY**
Ohjelmistoratkaisut
- 23 | **CONSEPTAS OY**
Konseptointi, mekaniikkasuunnittelu, teollinen muotoilu, elektroniikkasuunnittelu ja prototyytit.
- 24 | **CONTRIBYTE OY**
Ohjelmistokehityksen optimointi, prosessien parannus, muutoksen läpiviennit.
- 25 | **CONTROL EXPRESS FINLAND OY**
Control Express Finland Oy:n kehittämät anturipohjaiset Webrosensor-ratkaisut ovat teollisen internetin konkreettisia sovelluksina auttamassa tuotannon kilpailukyvyyn mittaamista ja kehittämistä.
- 26 | **COROMATIC OY**
Tekniikan jatkuvuuden asiantuntija, joka takaa yrityksen kriittisen ympäristön toimivuuden, kuten konesalin, pienemmän IT-laitetilan tai tuotantolaitoksen.
- 27 | **COZIFY OY**
Kotiautomaatiopalveluita hyödyntäen uuden sukupolven langattomia ja jälkiasennettavia laitteita valaistuksen, viihteen, turvallisuuden ja energiatehokkuuden alueilta.
- 28 | **CYBERCOM FINLAND OY**
IT-alan palveluyritys, digitaalisten palveluratkaisujen suunnittelija, toteuttaja sekä kehittäjä ja ylläpitäjä.
- 29 | **CYBERLIGHTNING OY**
IoT sovellus-/ohjelmistoalustaa (Internet of Everything/loE Application Platform) tarjoava 3D-teknologiaa, sensori-verkkoratkaisuja ja mobiilikäyttöliittymä osaamista yhdistävä ohjelmistotalo.
- 30 | **DATA RANGERS OY**
Sata-analytiikan asiantuntija ja ohjelmistoyritys, joka tuntee IoT:n datan keräyksestä asiakassovelluksiin saakka.
- 31 | **DEVOCA OY**
Puheentunnistusteknologian ammattilainen.
- 32 | **DIGIA OYJ**
Suomalainen ohjelmisto- ja palveluyritys.
- 33 | **DNA OY**
Tietoliikennekonserni, joka tarjoaa yrityksille ja yksityishenkilöille yhteydenpitoon, viihtymiseen ja työnteokoon puhe-, data- ja tv-palveluita.
- 34 | **EATECH OY**
Asiakaskohtainen ohjelmistokehitys. Maksuliikenne, järjestelmä- ja laiteintegraatiot, maantieteellisesti hajautettujen ympäristöjen hallintajärjestelmät, logistiikka ja varastonhallinta, liikkuvan työn ratkaisut.
- 35 | **EKAHAU OY**
Paikantamisen mahdollistavia Wi-Fi -verkkoja yrityksille (Real Time Location Systems).
- 36 | **ELISA OYJ**
Tietoliikenne- ja ICT-palveluyritys. s
- 37 | **ELKOME SOFTWARE OY**
Ohjelmistoja asiakkaiden erityistarpeisiin. Ratkaisuja: Tuotannon tehokkuus, testaus ja laadunhallinta, etätiedonkeruu, mobiilisovellukset.
- 38 | **ELKOME SYSTEMS OY**
IoT-ratkaisuja: Etäyhteydet, etävalvonta, M2M-kommunikointi, teollisuuden tietotekniikka.
- 39 | **ESPOTELO OY**
Sulautettujen järjestelmien tuotekehitystalo.

- 40 | **ESRI FINLAND OY**
Paikkatietoratkaisujen asiantuntija ja Esrin johtavan ArcGIS-tekniikan edustaja Suomessa.
- 41 | **EWORX NORDIC OY**
Osaajat it:n, telediiketoiminnan, tekniikan ja johdon konsultointiin toimeksiantoihin.
- 42 | **FICONIC SOLUTIONS OY**
Ohjelmistoja järjestelmien väliseen kommunikaatioon.
- 43 | **FINN-ID OY**
Automaattiseen tunnistukseen perustuvia logistiikan toiminnanohjauksratkaisuja, joilla yhdistetään tietoja tapahtuma.
- 44 | **FLEXIM SECURITY OY**
Ratkaisut turvatekniikkaan, oviautomaatiikkaan, lukitukseen ja työajan seurantaan.
- 45 | **GEMALTO OY**
Digitaaliseen turvallisuuteen keskittyviä ratkaisuja pääasiassa viranomaisille, julkishallinnon organisaatioille, pankeille, kaupan alalle ja teleoperaattoreille.
- 46 | **GEOTRIM OY**
Maan- ja rakennusmittaukseen, GNSS-paikannukseen, paikkatietoon, maataloussovelluksiin ja geospaatialiseen toimintaan erikoistunut kokonaisratkaisuja tuottava yritys.
- 47 | **GMO GLOBALSIGN OY**
A provider of trusted identity services for the Internet of Everything. Its identity and access management (IAM) portfolio includes access control, single sign-on (SSO), federation and delegation services.
- 48 | **GOOD SIGN**
Digital Services Growth Platform: Contract and subscription billing, chargebacks, provisioning, service chain orchestration. Full financial control & transparency. IT & Telecom Service Providers, Intelligent Traffic, Industrial Internet, Services.
- 49 | **GORDIONPRO OY**
Gordionpron asiantuntijoiden avulla liiketoimintatavoitteet muuttuvat digistrategiaksi, konkreettiseksi tekemiseksi ja mitattaviksi muutoksiksi organisaatioissa ja asiakkuuksissa.
- 50 | **HALTIAN OY**
Engineering house with talent in high technology electronics design and productization. Design and development of wireless devices.
- 51 | **HANDHELD FINLAND OY**
Lujitettujen älypuhelinien, kämmenlaitteiden ja kannettavien tietokoneiden valmistaja ja toimittaja.
- 52 | **HERMAN ITOY**
Konesalipalveluiden edelläkävijä.
- 53 | **HEWLETT-PACKARD OY**
Tuotteita, palveluita ja ratkaisuja it-infrapalveluiden alueelle. Lisäksi pilvipalvelut, big data ja analytiikka, tietoturva, mobiiliratkaisut.
- 54 | **HIQ FINLAND OY**
Monikanavaiset verkkopalvelut, vaativat ohjelmistokehitysprojektit, integraatiot, laadunvarmistus ja projektinhallinta.
- 55 | **IBM FINLAND AB OY**
It- ja liiketoimintakonsultointi, palveluliiketoiminta, sekä ohjelmistot.
- 56 | **IGL-TECHNOLOGIES OY**
Langattomien ohjauksjärjestelmien ja ratkaisujen asiantuntija. Yrityksellä on kokemusta erityisesti lyhyen kantaman verkoista.
- 57 | **INDAGON OY**
Paikannustekniikan ja -palvelujen osaaja, joka kehittää, valmistaa sekä markkinoi GPS-satelliittipaikannukseen pohjautuvia termiinaaleja ja sovelluksia.
- 58 | **INMICS OY**
IT-ympäristön suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito.
- 59 | **INNOFACTOR OY**
Microsoft-ratkaisuihin keskittynyt ohjelmistotoimittaja.
- 60 | **INNOVESI SMART SOLUTIONS OY**
Modernize means to oversee water quality and safety online in real-time in water utility / agency. Pioneering cloud based IoT technology and software solution.
- 61 | **INOI OY**
Suomalainen ohjelmistotoimittaja, joka hallitsee hajautetut järjestelmät, virtualisoinnin (SDN, NFV), Teollisen Internetin (IoT), älykkäät laitteet ja palveluliiketoimintaa tukevat tietojärjestelmät.
- 62 | **INTELLES INFORMATICA OY**
Langattomia sensoriverkkotekniikkaa ja sulautettuja järjestelmiä hyödyntäviä ratkaisuja teollisuuteen sekä ikäihmisten asumisen tueksi.
- 63 | **INTOSOME OY**
Intosome on yritysten digitalisaation strateginen kumppani.
- 64 | **IONSIGN OY**
ionSign on laitteita ja ohjelmistoja, joilla asiat yhdistetään internetiin. Olemme verkottaneet tuhansittain kulutusmittareita, sähköautojen latauspisteitä, rekkvoja, paineilma-järjestelmiä ym.
- 65 | **IOTEK OY**
Verkkopalvelut ja sovellukset alusta loppun. Erikoisosamialueina myös IOT ja Open data.
- 66 | **IXONOS OYJ**
Internet-, pilvi- tai mobiilitekniologiaan pohjautuvat ratkaisut.
- 67 | **JIDOKA TECHNOLOGIES OY**
Esineiden Internetin (IoT) sovellukset, digitaalisen markkinointiviestinnän ratkaisut ja mobiilitekniologiat.
- 68 | **KAUKOMARKKINAT OY**
Energiatehokkuustekniikka, prosessiteollisuuden tehokkuutta parantavat sovellukset sekä ammattielektroniikka.
- 69 | **KILOSOFT GROUP OY**
Tietoturvallisen ohjelmistokehityksen ja laadunvarmistuksen asiantuntijayritys.
- 70 | **LEADIN OY**
The Service Production company.
- 71 | **LEAN FORWARD OY**
Toiminnanohjauksen asiantuntijayritys.
- 72 | **LEANWARE OY**
Kehitämme tietojärjestelmiä, jotka tehostavat asiakkaidemme operatiivista työtä.
- 73 | **LINJA DESIGN OY**
Muotoilemme teollista internetiä ihmiselle.
- 74 | **LINK DESIGN AND DEVELOPMENT OY**
UX driven product and service development company.
- 75 | **LOGINETS OY**
Reaaliaikaisia ohjelmistoratkaisuja kenttätöön kulunvalvontaan, tuntiseurantaan, toiminnanohjaukseen ja materiaalin hallintaan.
- 76 | **LUDOCRAFT OY**
Interaktion ja datan visualisoinnin toteutukset Teollisen Internetin (IoT/loE) ratkaisuihin.
- 77 | **LUKOTON EXPERIENCE OY**
Olemme busineksessä IOL (Internet of Locks). Tuomme monet digitaalisuuden hyödyt asiakkaidemme nykyisten lukkojen ja avainten rinnalle tai tilalle.
- 78 | **MAXIPOINT OY**
Kunnossapidon ohjelmistotalo.
- 79 | **MEIDO OY**
Kodin digitalisaatio ja älykäs asuminen.
- 80 | **MFABRIK**
Kaikilla päätelaitteilla toimivia ja eri viestintäkanavia käyttäviä digiratkaisuja yrityksille.
- 81 | **MICROSOFT OY**
Maailman suurin ohjelmistoalan yritys.
- 82 | **MIDAGON OY**
Hanke- ja projektijohtamisen erikoistunut palveluyritys. Palvelumme kattavat Teollisen Internetin strategiat ja toteutuksen eri vaiheet aina ylläpitoon saakka.
- 83 | **MIRASYS OY**
Videovalvontajärjestelmät
- 84 | **MOBISOFT OY**
Henkilöliikenteen välitysjärjestelmät ja langattoman tiedosiirron ratkaisut.
- 85 | **MOONSOFT OY**
Tietokoneohjelmistojen konsultoiwaan myyntiin ja ohjelmistoihin liittyviin palveluihin, kuten lisenssien hallintaan ja tietojärjestelmien integrointiin erikoistunut yritys.
- 86 | **NAVICRON OY**
Langattomia palveluja yrityksille ja yhteisöille.
- 87 | **NDC NETWORKS OY**
Kriittisiin tietoverkkoihin ja haastaviin tietoliikennenympäristöihin erikoistunut palveluyritys. Asiakkaitamme ovat teollisuus, kriittinen infrastruktuuri ja maanpuolustus.
- 88 | **NE DEVICE SW OY**
Ohjelmistoalan asiantuntijapalveluita mm. sulautettuihin järjestelmiin, mobiililaitteisiin ja webbi-sivuihin liittyen.
- 89 | **NECORPOINT OY**
Autamme uudistumisessa myös IoT:hen liittyen.
- 90 | **NIMBLE DEVICES OY**
Sisätilanavigaatio ja -karttaratkaisu mobiili-applikaatioille.
- 91 | **NODEON OY**
Älyliikenne- ja teollisen internetin (IoT) kokonaisratkaisujen toimittaja.

- 92 | NOKIA OYJ
Verkko-, teknologia- ja karttaratkaisut.
- 93 | NOMOVOK OY
Avoimen lähdekoodin ohjelmistoteknologiat ja toteutukset.
- 94 | NORDIC DIGITAL BUSINESS SUMMIT
Operates a series of International B2B conferences focusing on the Data Center – Cloud – Internet of Things value chain.
- 95 | NOVOTEK OY
Teollisuuden IT- ja automaatoratkaisut.
- 96 | NUUKA SOLUTIONS OY
Kiinteistöjen energianhallintaratkaisut.
- 97 | OLIOTALO OY
Liitämme teolliset koneet ja laitteet sekä teolliset prosessit liiketoimintaprosesseihin.
- 98 | OTAVERKKO OY
Tietoliikenteen ja tietotekniikan asiantuntija- ja palveluyritys.
- 99 | OULUN DATACENTER OY
Kotimaiset colocation- ja konesalipalvelut.
- 100 | OY HEDENGREN AB
Teknisen alan maahantuoja, erikoisratkaisujen suunnittelupalvelu.
- 101 | PAYBYWAY OY
Sähköisen maksamisen palveluihin keskittynyt IT-palveluyhtiö ja maksulaitos.
- 102 | PEHUTEC OY
A product development company in software and RF hardware design and engineering. Pehutec operates in telecommunication, health care and Internet of Things markets.
- 103 | PROCESS GENIUS OY
Teollisen internetin käyttöliittymät ja interaktiiviset 3D visualisoidut myynnin ja tuotannot sovellukset.
- 104 | PRODUCTION SOFTWARE FINLAND KY
Teollisuuden ohjelmistotalo, joka kehittää asiakasyritystensä IT- ja automaatoratkaisuja. Päätuotteena smartmes valmistusohjausjärjestelmä (MES).
- 105 | PROFIUM OY
Suomalainen ohjelmistoyritys ja semanttisen teknologian edelläkävijä. Sisällönhallinta, kontekstuaaliset palvelut, tilannekuva ja sisällön reititys.
- 106 | PROTACON SOLUTIONS OY
Suomalainen tiedonjakopalvelu yrityksille.
- 107 | QUVA OY
Ohjelmistoyritys, jonka ratkaisut muuttavat asiakkaiden olemassa olevan monimutkaisen (big) datan yksinkertaiseksi välineeksi toiminnan ohjaamiseen, tehostamiseen ja ennakkointiin.
- 108 | RAMENTOR OY
Ohjelmisto- ja asiantuntijayritys, joka auttaa teollisuusyrityksiä tekemään parempaan tietoon perustuvia päätöksiä.
- 109 | REFECOR OY
Kehittämiensä M2M ja IoT sensoriverkkojen teknologiaa hyödyntäviä ratkaisuja. Suunnittelun lisäksi apua teollistamiseen ja tuotantoon.
- 110 | REJLERS OY
Teollisuus-, energia-, kiinteistö- ja infratoimialojen suunnittelu ja konsulttitoimisto. Vahvuksia tiedon keruu, varastointi ja analysointi sekä toimialosaaminen.
- 111 | REMION OY
Teollisen internetin palveluita tuottava yritys. Teemme koneiden ja laitteiden etävalvontajärjestelmiä ja siihen liittyvää tiedon keräystä, analysointia ja esittämistä.
- 112 | RIFFID OY
RFID-teknologiaan liittyvien tuotteiden ja palveluiden toimittaja ja asiantuntija Suomessa.
- 113 | ROHDE & SCHWARZ FINLAND AB
Kansainvälinen langattoman tietoliikenteeseen ja testaukseen erikoistunut konserni.
- 114 | RUGGED TOOLING
A provider of testing tools for IP based networks and services. Products Rude and Ruge are used for load generation, cyber-attack simulation and IP impairment emulation.
- 115 | SAP FINLAND OY
SAP-toiminnanohjausjärjestelmä ja siihen liittyvät sovellukset, mukaanlukien analytiikka sekä pilviratkaisut. SAP toimittaa myös alustaa ja ratkaisuja Internet of Things sekä Big Data -käyttötapauksiin vahvalla integraatiolla SAP:n ERP:iin.
- 116 | SAPOTECH OY
Korkeateknologisia ja innovatiivisia tuotteita laadunseurantaan metalli- ja terästeollisuuden aloille, erityisesti korkealämpötilaprosesseihin liittyen.
- 117 | SCHNEIDER ELECTRIC FINLAND OY
Maailmanlaajuinen energianhallinnan asiantuntija. Tuotteet ja ratkaisut katkaisemattomaan virranjakeluun (UPS) ja konesalien toteutukseen.
- 118 | SIEMENS OSAKEYHTIÖ
Tieto- ja tietoliikennetekniikka, automaatiotekniikka, energiantuotanto, liikennetekniikka, terveydenhuollon tekniikka ja valaistus.
- 119 | SIGMA SOLUTIONS OY / SIGMA GROUP
Kunnossapidon ja service-liiketoiminnan sovellus- ja ratkaisutoimittaja teollisuudelle, energian tuotantoon, laitoksille ja kunnossapidon palveluyrityksille.
- 120 | SIMANALYTICS
Data analytics, simulation modeling and modern optimization.
- 121 | SKS GROUP OY
Koneenrakennusalan moniosaaja.
- 122 | SOFTABILITY GROUP OY
Vaativiin ohjelmistoratkaisuihin erikoistunut ohjelmistotalo. Yhdistää älykkäät verkottuneet laitteet, niiden tuottaman tiedon, pilvipalvelut ja liikkuvat laitteet.
- 123 | SOFTABILITY GROUP OY
Digitaalisen liiketoiminnan asiantuntijayritys.
- 124 | SOMEA OY
Liiketoimintaprosessien ja liiketoimintaa tukevien sähköisten palveluiden kehitys.
- 125 | TAITORI OY
Taitori Reserve IoT-pilvipalvelu yhdistää tilanhallinnan, tilanvaraukset sekä työympäristön hallinnan.
- 126 | TAMPEREEN TOIMISTOLAITE OY – TTL SYSTEMS
ICT- ja POS-moniosaaja. Tietotekniikan laitteiden ja palveluiden lisäksi valikoimaan kuuluvat kassakoneet, kassajärjestelmät ja maksupäätteet.
- 127 | TELESTE OYJ
Kehittää ja tarjoaa video- ja laajakaistateknologioita sekä niihin liittyviä palveluita kaapeli- ja teleoperaattoreille sekä julkishallinnon organisaatioille.
- 128 | TELIASONERA FINLAND OYJ
Verkkoyhteydet ja televiestintäpalvelut.
- 129 | TERADATA FINLAND OY
Tiedon hallinta ja analytiikka. Teollista internetiä ja big dataa varten Teradatalta on Gartnerin loogisen tietovarasto mukainen UDA arkkitehtuuri.
- 130 | THE LOCAL WORD S.R.L.
Suomalais-ranskalais-italialainen ohjelmisto-, käännös- ja informaatioalan yritys. IoT-tarjoama: easyMT; reaaliaikainen, 2-suuntainen sekä asiakaskohtainen SaaS -käännöskonesovellus pilvessä teknisen tuotetiedon kohdekieliseen hallintaan.
- 131 | THINGSEE OY
Suunnittelee ja valmistaa kehittäjälaitteita ja -ratkaisuja teollisen- ja asioiden internetin kehittäjille ja yrityksille.
- 132 | TIETO OYJ
Täyden elinkaaren IT-palveluita sekä yksityiselle että julkiselle sektorille.
- 133 | TIMELESS TECHNOLOGY
Timeless Technology toimii maahantuoja, joka on erikoistunut teollisuus-IT, IIoT (Industrial Internet of Things), tietoliikenteen ja automaation tuotteisiin sekä palveluihin.
- 134 | TOSIBOX OY
TOSIBOX® muodostaa tietoturvallisen väylän laitteiden välille. TOSIBOX® -yksityinen väyläsi asioiden internetissä.
- 135 | TRELAB OY
Wireless and real-time retrofit capability – Smart Tags, Smart Data Mill - to monitor legacy industrial equipment on global scale.
- 136 | UNIKIE OY
Ohjelmistokehityksen huippuosaajat työskentelemään asiakkaiden tiloihin.
- 137 | VODAFONE
One of the world's leading telecommunications groups.
- 138 | WAPICE OY
Teollisuuden teknologiapartneri, joka keskittyy asiakkaidensa suorituskyvyn edistämiseen hyödyntämällä tietotekniikkaa. Ohjelmisto- ja elektroniikka-asiantuntemuksemme avulla me luomme ratkaisuja, jotka tehostavat teollisuuden innovaatioita.
- 139 | WIREPAS
Low power wireless networking for connecting things.



Cybercom on IT-alan palveluyritys, digitaalisten palveluratkaisujen suunnittelija ja toteuttaja sekä kehittäjä ja ylläpitäjä.

Toteutamme teollisen internetin (IoT) digitaalisia ratkaisuja teollisuuden palveluliiketoimintaan sekä autamme asiakkaitamme kehittämään innovatiivisia tuotteita kansainvälisille markkinoille.

cybercom.fi

itewiki.fi/cybercom-finland

TEOLLISEN INTERNETIN MESTARI

Cybercom voitti jo toista kertaa peräkkäin Industry-hack-kilpailun, jossa etsitään parhaita teollisen internetin ratkaisuja. Hackathon-kilpailun järjesti tällä kertaa Konecranes.

Cybercom teki sen taas ja voitti tällä kertaa Konecranesin hakkerikisan, Hackathon-kilpailun.

Konecranes järjesti syksyllä 2015 Hack The Maintenance -kilpailun, jossa yritykset kehittivät innovatiivisia ratkaisuja Konecranesin kunnossapitoprosesseihin ja pyrkivät samalla parantamaan asiakaskokemusta.

– Kilpailijoille annettiin perustietoa toimeksiannosta jo ennakoon, mutta tehtävän yksityiskohdat selvisivät vasta kilpailun aikana paikanpäällä, kertoo **Tarmo Pajunen** Cybercomin voittajajoukkueesta.

Joukkueen muut jäsenet olivat **Timo Myllymäki** ja **Panu Horsmalhti**.

– Olemme voittaneet kilpailun nyt kahdesti täysin eri tiimeillä. Se kertoo aika paljon Cybercomin osaamisen tasosta, Pajunen jatkaa innostuneesti.

Teollisen internetin hackathoniin eivät edes kaikki halukkaat pääse mukaan, sillä kisa edeltää karsinta. Siinä selvitetään mukaan haluavan yrityksen ja sen tiimiläisten taustat sekä motiivit osallistua tapahtumaan.

Kilpailun aikana joukkueilla oli 48 tuntia aikaa ideoida ja kehittää ratkaisuja. Cybercomin tiimi kehitti nosturille pilvessä elävän digitaalisen persoonallisuuden, avatarin, joka analysoi ja jakaa tietoa reaaliaikaisesti.

Cybercomin toteuttamassa ratkaisussa sensorit välittivät



Cybercomin voittokaat Tarmo Pajunen, Panu Horsmalhti ja Timo Myllymäki

tietoa nosturin tilasta avatarille, jonka älykkäät moduulit tekivät informaatioon pohjautuen relevantteja huomioita. Avatar viesti loppukäyttäjille mahdollisimman tutuilla tavoilla, kuten chat-ohjelmalla. Ohjelmistoa vieläpä demottiin yhdellä IoT:n trenditeknologioista, nimittäin älykellolla.

– Visioimme ratkaisua tulevaisuuteen, jossa koneet alkavat keskustella enemmän keskenään ja välittävät tietoa esimerkiksi vikojen aiheuttajista, Pajunen kuvaa joukkueensa visiota.

Hän huomauttaa myös, että tiukkaa aikataulua lukuun ottamatta tiimin työ ei ollut kilpailun aikana kovin poikkeuksellista verrattuna normaaliin arkeen:

– Ratkomme asiakkaiden ongelmia ja yöstämme teollisuuden ratkaisuja jokapäiväisessä työssämme ja sikäli kisaan orientoituminen oli helppoa.

Teollisella internetillä on lu-

kemattomia mahdollisuuksia, eikä niitä täysin ymmärrä vielä kukaan. Hackathon kilpailut antavatkin organisaattoriyrityksille ja it-toimittajille hyvän mahdollisuuden päästä visioimaan luvan kanssa IoT:n tulevaisuutta. Samalla päästään tehokkaasti kehityshankkeen äärelle, kuten tässä tapauksessa hakkeroimaan nosturia.

Parhaat mukaan Konecranesin projekteihin

Kilpailun tavoitteena on innostaa suomalaisia teollisen internetin keksintöihin ja tehdä maasta alan edelläkävijä. Tarkoituksena on samalla helpottaa teollisuusyritysten ja koodareiden yhteistyötä sekä houkuttaa parhaita kehittäjiä teollisuuden ratkaisujen tekijöiksi.

Myös Konecranes toivoo saavansa uusia ja innovatiivisia ideoita kilpailun kautta. Olisiko jo nyt syntyneistä ideoista myös

Cybercom toteuttaa teollisuuden digitalisaatiota asiakkaan liiketoimintaa tukevien palveluiden ja innovatiivisten ratkaisujen avulla.

- Innovointipalvelut
- Palvelumuotoilu
- Ratkaisutoimitukset
- Hallitut pilvipalvelut
- Ennakoivan huollon ratkaisut
- Etähallintaratkaisut
- Oppivan henkilöstön ratkaisut

käytäntöön?

– Olemme todella tyytyväisiä lopputulokseen. Ideat olivat lupaavia ja markkinoille nopeastikin siirrettäviä, kommentoi Juhana Pankakoski, Konecranesin Chief Digital Officer Cybercomin tiedotteessa.

Seuraavaksi Konecranes arvioi tarkemmin ideoiden liiketoimintamahdollisuuksia ja valitsee parhaimmat mukaan projekteihinsa. Edellisen hackathonin jälkeen Konecranes päätyi jatkaamaan ideoiden kehitystä useamman tiimin kanssa.✿

DIGITAALISEN SUOMEN RAKENNUSLIIKE



- Visiomme on digitalisaation mahdollisuudet hyödyntänyt Suomi, jonka yritykset ovat kilpailukykyisiä ja jonka julkinen sektori tarjoaa kansalaisille toimivat palvelut tehokkaasti.
- Missiomme on edistää organisaatioiden toiminnan kehitystä välittämällä tietoutta prosessien digitalisoinnin mahdollisuuksista ja yhdistämällä sopivia kumppaneita digitalisointihankkeissa.

itewiki.fi

itewiki.fi/yritykset

Twitter @itewiki

ITE WIKI TARJOAA LÄHTÖPISTEEN TOIMINNAN DIGITALISOINNILLE

ite wiki rakensi Suomen it-markkinaa digitalisaatiota edistävän markkinapaikan ja verkoston, joka yhdistää sopivia kumppaneita digitalisointihankkeissa. Avoimuuden ja riippumattomuuden arvoille perustuva ite wiki on kerännyt nopeasti ohjelmistoalan yritykset ja osaajat käyttäjikseen.

Tunnistimme it-markkinassa työskennellessämme kaksi keskeistä haastetta yritysten toiminnan digitalisoinnissa. Ensinnäkin digitalisoinnin laajuutta on haastava hahmottaa ja toisekseen markkinatietoa osaavista kumppaniyrityksistä ei löytynyt mistään keskitetystä. Näin lähti ajatus palvelusta, joka koostaisi yhteen it-osaajayritykset ja tarjoaisi lähtöpisteen toiminnan digitalisoinnille.

Mallintamisesta apua toiminnan digitalisointiin

Ite wikissä toiminnan digitalisointi on mallinnettu. Mallin avulla it- ja digitaalisten palveluiden markkina voidaan jakaa pienempiin, mutta toisaalta myös yhteismitallisiin ja vertailtaviin osioihin. Jos Etuovesta haetaan asuntoja esimerkiksi koon, sijainnin ja talon tyyppin perusteella, miten jäsentää koko it-kenttää? Ite wikin co-founderin, Sofigan ICT-akatemiaan käyneen **Eeva Melaman** mallintaa tarpeet ja tarjonnat **liiketoimintaprosesseihin, erikoisosaamisiin, teknologioihin, toimialaosaamiseen ja tarjonnan tyyppeihin perustuen.**

– Olin ilmeisesti tehnyt jäsenystyötä alitajuisesti erilaisissa it-projekteissa työskennellessäni,



Ite wikin co-founder Eeva Melama

Melama kertoo mallin synnystä kysyttäessä.

– Kävimme myös sadoilla it-yritysten kotisivuilla palvelua rakentaessamme ja koostimme yhteen niissä vastaan tulleita tarjontojen osa-alueita. Näin koko it-markkina alkoi hahmottua meille. Lisäksi kun ite wiki julkaistiin, saimme suoran palautekanavan käyttäjyhteisöltä, joka heittelee meille kehitystoiveita aktiivisesti, Melama kuvaa mallin kehittymistä.

Median sosiaalistuminen mahdollisuutena

Toinen keskeinen oivallus ite wikin ekosysteemin luonnissa on median sosiaalistumisen hyödyntäminen. Ite wikin sisällöt, kuten referenssikuvaukset, luodaan täysin avoimesti käyttäjyhteisön toimesta. Samalla osaavat yritykset pääsevät osoittamaan pätevyytensä ja valtaavat markkinaa.

”Digitaalinen media ja asiantuntijasisällöt ovat nousseet tukemaan hankintaprosessia”

Avoim ja riippumaton tulo-

- Ite wiki on koostanut avoimeen mediaan Suomen it- ja digitalisointiosaajayritykset ja referenssitoteutukset.
- Toimimme yhteistyössä merkittävempien digitalisaatiota edistävien sidosryhmien kanssa.
- Löydät ite wikistä toteuttajat, konsultit, ohjelmistot ja laitetarjoajat liiketoiminnan kehittämiseksi ja digitalisoimiseksi.



kulma kiinnostaa myös kehityshankkeen tai hankinnan äärellä olevissa yrityksissä.

– Ajatellaan, että olisimme ostamassa älypuhelinia. Jos tarttuimme ensimmäiseen malliin, jota meille esitellään ensimmäisessä elektroniikkaliikkeessä, tuntisimme itsemme tyhmiksi. Internetin myötä janoamme luotettavaa tietoa siitä, mitä eri malleista on sanottu tai mihin hintaan naapuriliike myy tuotetta. Sama analogia pätee b2b kumppanuuksiin. Liiketoimintapäätäjät ovat kasvavasti verkossa hakemassa tietoa potentiaalisista kumppaneista. Digitaalinen media ja asiantuntijasisällöt ovat nousseet tukemaan hankinta- ja myyntiprosessia, vaikka lopullinen liiketoimintasuhte rakennetaan edelleen henkilöiden välillä b2b kentässä, avaa ite wikin co-founder ja liiketoimintajohtaja **Johannes Puro** markkinan muutosta.

Digitaalisen Suomen rakennusliike on käynnistynyt Ite wikin hakupalvelussa on tehty jo yli 112 000 hakua ja it-yritysprofileille on kertynyt satoja tuhansia sivunäyttöjä. Ite wikin

avoimella alustalla on tehty jo noin 5 000 julkaisua, mikä tarkoittaa yli kymmenen julkaisun päivävauhtia.

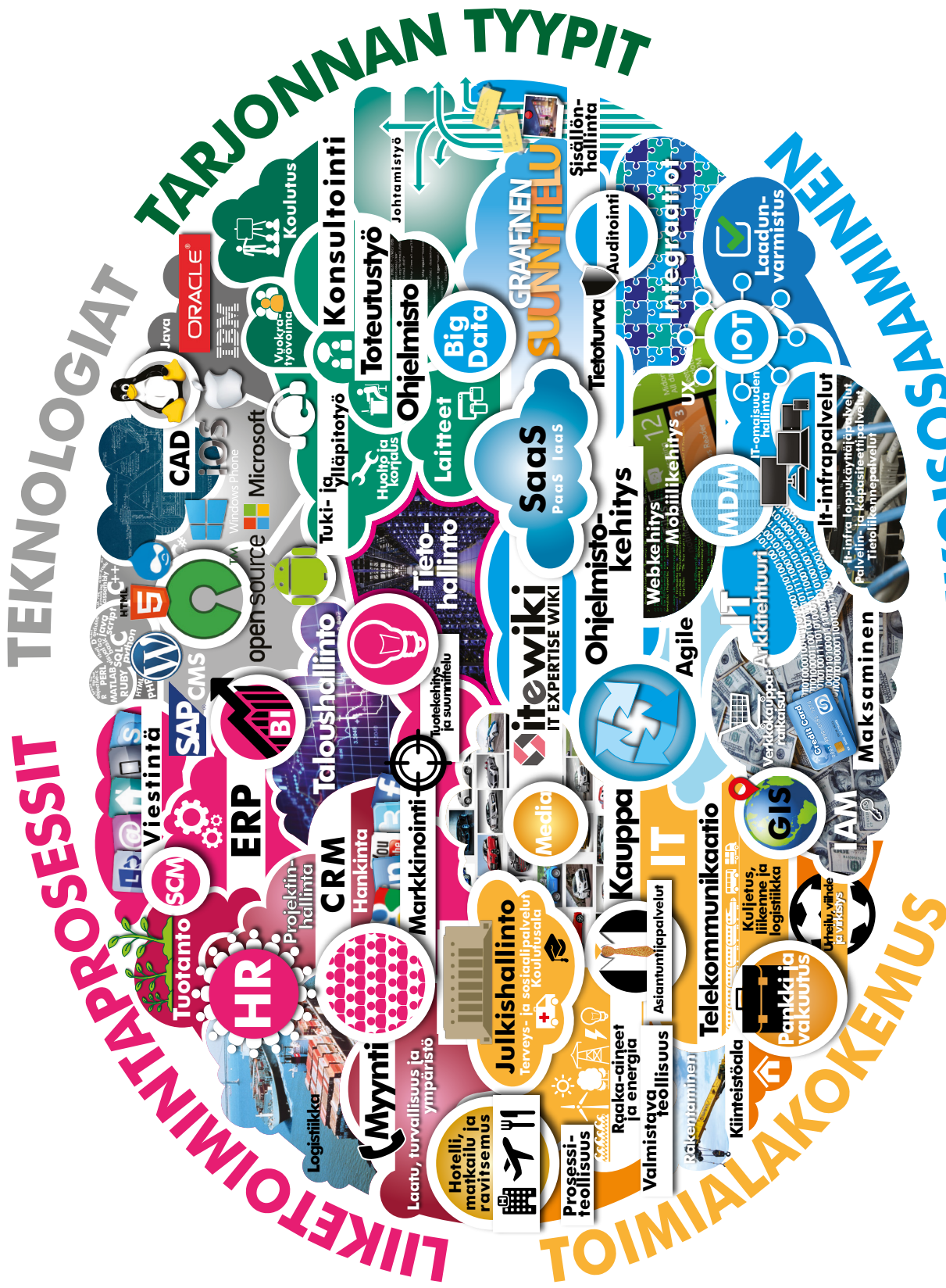
– Jokainen sisältö indeksoituu Googleen ja leviää sosiaalisessa mediassa. Näin olemme kasvavassa eräänlaiseksi digitalisaation wikipediaksi, johon tulee liikennettä jatkuvasti eri lähteistä, Puro jatkaa.

Mikä on ite wikin pidemmän aikavälin tavoite?

– Haluamme nousta merkittävään rooliin Suomen digitalisaation edistämisessä ja sitä kautta kilpailukykyimme rakentamisessa. Tehokas digitalisointi-markkina merkitsee toimivia ja kilpailukykyisiä yrityksiä. Ajatellaan kuinka tehoton kiinteistömarkkina olisi ilman Etuovea ja Oikotietä. Sopivimmat asunnot ja asukkaat eivät kohtaisi koskaan ja ihmiset jäisivät asumaan niille sijoilleen, Eeva Melama jäsentää ite wikin roolia.

Samaa analogiaa käyttäen ite wiki herättelee eri toimialojen yrityksiä liikkeelle kehittämään toimintaansa. Digitaalisen Suomen rakennusliike on käynnistynyt. ☺

DIGITALISOI LIIKETOIMINTASI



Löydät ite wikistä toteuttajat, konsultit, ohjelmistot ja laitetarjoajat liiketoiminnan kehittämiseksi ja digitalisoimiseksi www.itewiki.fi