

R*

CGI

Trendejä
vuodelle 2020

Älyliikenne
hyödyntää
dataa

Ahlstrom-
Munksjö
kiihdyttää
uudistumista

*RATKAISU 1.2020

GLOBAALEJA ONGELMIA RATKOMASSA

MIIKKA KORJA JA
MIRKA TAMMI
HUS

Vantaan DigiOne-hanke vie oppimisen uudelle alustalle

Pääkirjoitus

Askelmerkkejä 2020-luvulle

ON AIKA KIIHDYTTÄÄ paitsi uuteen vuoteen myös uudelle vuosikymmenelle. Ennustajaksi en rohkene, mutta on mielenkiintoista nähdä, miten nyt nousussa olevat ilmiöt lähtevät lentoon.

Uskon, että esimerkiksi tekoälyn ja koneoppimisen sekä pilviteknologioiden kanssa otamme vielä suuria harppauksia eteenpäin. Myös vastuullisuuden merkitys korostuu, mikä näkyy jo niin yrityksiin kohdistuvina odotuksina kuin keskusteluna uusien teknologioiden eettisesti kestävästä hyödyntämisestä.

Tähän numeroon olemme haastatelleet Ratkaisu-tapah-
tumamme puhujia. Toivomme sekä tapahtuman että näiden
haastattelujen tarjoavan sinulle uusia ajatuksia ja rohkaisevia
esimerkkejä oman toimintanne kehittämiseen.

Nähdään Ratkaisussa!



Leena-Mari Lähtenmaa
toimitusjohtaja, CGI Suomi

*ps. Erikseen haluan vielä kiittää **Heikki Nikkua** kaikesta, mitä vuosien saatossa olemme yhdessä saaneet tehdä ja kokea. Heikki jäi ansaitulle eläkkeelle vuoden vaihteessa. Heikin terveiset voit lukea sivulta viisi.*

CGI

CGI on globaali IT-palveluyritys, jonka palveluksessa on 77 500 asiantuntijaa ja joka palvelee Suomessa 3 700 asiantuntijan voimin 18 eri paikkakunnalla. Ratkaisu on CGI:n asiakaslehti Suomessa. Lisätietoja cgi.com, cgi.fi

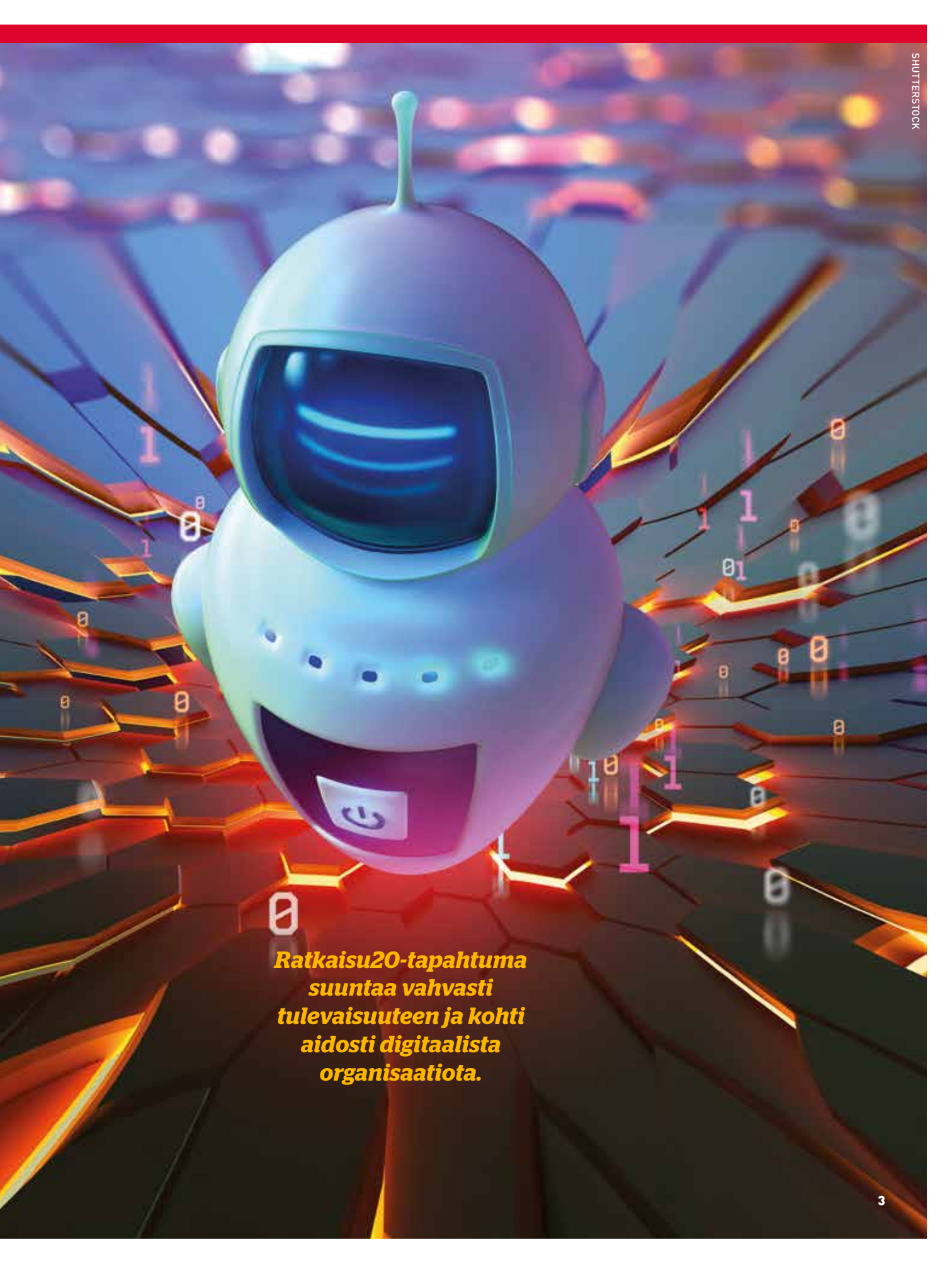
Päätoimittaja Jarkko Virtanen, jarkko.virtanen@cgi.com,
Toimituspäällikkö Esa Luoto, esa.luoto@cgi.com, **Toimitus**
yhteistyössä Legendium Oy:n kanssa. **AD** Laura Ylikahri,
Osoitteenmuutokset myynti.fi@cgi.com, ISSN-L 1455-1934,
ISSN 1455-1934 (Painettu), ISSN 2323-153X (Verkkojulkaisu)



404 1 020 9
Painotuote
HÄMEEN KIRJAPAINO OY 2015

KANNEN KUVA ANTTI KIRVES

- 02_ Pääkirjoitus
- 04_ Inventas vauhdittaa
innovaatioiden syntyä
- 05_ IT ei kehity ilman haasteita
- 06_ E-pelitiimeihin tarvitaan
lisää taistelijoita!
- 10_ Tulevat trendit
- 12_ 5G kiihdyttää
liikennepalveluja
- 14_ Sähköä ilmassa
- 20_ Tekoälystä tulee pääasia
- 24_ DI luottaa dataan
- 28_ Kaiken perustana on
yhä ERP & MES
- 31_ Oppimisen
jättihanke
- 34_ CGIblogit
- 35_ Q&A



**Ratkaisu20-tapahtuma
suuntaa vahvasti
tulevaisuuteen ja kohti
aidosti digitaalista
organisaatiota.**

INVENTAS

VAUHDITTAA INNOVAATIOIDEN SYNTYÄ

Osana CGI:tä toimiva suunnittelutoimisto Inventas on tunnettu palveluinnovaatioista, fyysisestä tuotekehityksestä ja palkituista suunnitteluratkaisuista. Yritys on haluttu yhteistyökumppani muun muassa terveydenhuollossa ja offshore-teollisuudessa.

TEKSTI ARI RYTSY KUVAT INVENTAS

Inventaksen tekeminen perustuu nopeaan kehitykseen, käyttäjakeskeisyyteen, ja tunnustettuihin suunnittelumenetelmiin. Yrityksen toimitusjohtaja

Ove Pettersen korostaa myös syvään juurtuneen suunnitteluajattelun merkitystä. Jokaisen projektin tavoitteena on vaikuttavuus.

”Ratkaisemme ongelmat asiakkaan puolesta. Usein se tapahtuu työskentelemällä yhdessä asiakkaan kanssa. Teknologisen tietotaidon ansiosta pystymme toimimaan monipuolisesti digitalisaatioon, robotiikkaan, IoT:hen sekä uusiin tuotteisiin ja palveluihin liittyvien haasteiden parissa”, Pettersen toteaa.

Robotteja aaltojen alla, parempaa hoitoa keskosille

Inventas on toiminut innovaatioita useille eri toimialoille.

Esimerkiksi Norjan tiede- ja tekniikkayliopiston spinout-yhtiö Cimon Medicalin kanssa kehitetään laitteita, jotka mahdollistavat jatkuvan



Ove Pettersen

”
Terveys-
huolto on
yksi yri-
tyksemme
perus-
pilareista.

OVE PETTERSON
toimitusjohtaja,
Inventas

verenvirtauksen tarkkailun vastasyntyneiden tehohoidossa. Näillä ratkaisuilla ennenaikaisesti syntyneiden lasten ei-invasiivinen tarkkailu voidaan tehdä ennennäkemättömällä tavalla.

”Terveys- ja hoito on yksi yrityksemme peruspilareista. Lähellä sydäntäni on myös työskentely ympäristöön ja erityisesti meriin liittyvien innovaatioiden parissa”, Pettersen kertoo.

Offshore-teollisuudessa on valtava kysyntä säästöille ja kyvykkyyksille suorittaa tehtäviä nopeammin, kevyemmin, tehokkaammin ja kestävämmiin. Yksi tapaus, johon Pettersen viittaa, on Eelume-käärmerobotti. Pysyvä meren asukas on suunniteltu suorittamaan tarkastus- ja huolto-toimenpiteitä vedenalaisessa tilassa. Sen muoto mahdollistaa pääsyn paikkoihin, joihin perinteiset vedenalaiset kauko-ohjattavat robotit eivät mahdu.

Kolmanneksi Pettersen mainitsee Urban Farm Labin, kattopuutarhan, jota ohjaavat anturit, robotit ja automaattiset kasteluratkaisut. Puutarha huolehtii itse siementen istutuksesta, kasvien kastelusta ja kitkemisestä. Nämä puutarhat tarjoavat tuoreita vihanneksia, edistävät biologista monimuotoisuutta ja auttavat estämään voimakkaiden sateiden aiheuttamia tulvia kaupungeissa. *

IT ei kehity ilman haasteita

CGI:n Pohjoismaiden liiketoiminnasta vastaava Heikki Nikku jää eläkkeelle vuodenvaihteessa. Rautainen kokemus ja kiinnostus alaan mahdollistavat uran jatkumisen hallitustyöskentelyn muodossa.

TEKSTI ARI RYTSY

Kaikki johtaminen tapahtuu oman persoonan kautta. Siksi on parempi olla rehellisesti oma itsensä, eikä yrittää esittää jotain menestyvää johtajatyyppeä.

HEIKKI NIKKU toteutti CGI:n johtotehtävissä strategiaa, jonka ytimessä ovat korkea henkilöstö- ja asiakastytytyväisyys sekä laadukas ratkaisu- ja palveluntuotanto.

”Hyville palveluille on kysyntää jos ne ratkaisevat asiakkaan ongelmia tai tuottavat selkeää lisäarvoa. CGI:n vahvuutena on myös paikallinen tekeminen, joka yhdistyy globaaliin toimintatapaan ja ison yrityksen resursseihin”, Nikku sanoo.

Ura liikkeelle ohjelmisto- ja konsulttibisneksestä

Yliopistossa taloustieteitä ja ATK:ta opiskellut Nikku on ollut mukana IT-alan kehityksessä 1980-luvulta lähtien. Tuolloin bisnes keskittyi tietokoneiden ja niiden myynnin ympärille. Myyntitehtävistä aloittanut Nikku pitää uransa huippuhetkenä päivää, jolloin headhunter otti yhteyttä ja ehdotti siirtymistä WM-dataan.

”WM-data oli ohjelmistoja tarjoava konsultointi-yritys, joka erosi monella tapaa tuon ajan muista toimijoista. Työurani kannalta sinne siirtyminen vuonna 1986 oli tärkeä päätös, sillä WM-data myytiin vuonna 2006 Logicalle, josta tuli myöhemmin osa CGI:tä”, Nikku muistelee.

Hän nostaa teknologisesti merkittävien läpimurtojen joukkoon internetin ja nettiselaimen, jotka muuttivat IT-bisnestä kertaheitolla. Nikku pääsi myös todistamaan 2000-luvun alussa tapahtunutta wap-puhelinten (Wireless Application Protocol) esiinmarssia. Pelkällä uudella teknologialla ei kuitenkaan pötkitty pitkälle.

”Käyttäjiä ei ollut tarpeeksi, järjestelmä ei ollut helppokäyttöinen eikä kunnan palveluita ollut saatavilla”, summaa Nikku.

Sen sijaan Applen ja iPhoneen tuleminen vuonna 2007 todistivat skaalautuvan ekosysteemin voiman. Pääsy erilaisiin palveluihin on tämän päivän älypuhelimien tärkeimpiä ominaisuuksia.

Tekoäly tekee ATK:sta todellisuutta

Merkittävää kehitystä on tapahtunut myös pilvipalveluissa ja tekoälyssä. Nikku uskoo, että niihin kohdistuvat odotukset ovat vihdoin realisoitumassa.

”1980-luvulla puhuttiin ATK:stä, sitten IT:stä ja myöhemmin ICT:stä. Todellisuudessa olemme nyt pääsemässä tuohon ensimmäiseen vaiheeseen eli automaattiseen tietojenkäsittelyyn. On huimaa ajatella, että esimerkiksi tekoälyn ja ihmisen DNA:sta saatavan datan avulla on mahdollista ennustaa sairauksia.” *





#CGInside

E-pelitaliimeihin tarvitaan lisää taistelijaita!

ELEKTRONISEN URHEILUN, esportin, suosio kasvaa hui-masti. Elä ihme; tarjoaahan pelaaminen rutkasti vauhtia ja vaarallisia tilanteita, jännitystä, haasteita, jatkuvaa uuden oppimista ja strategioiden hionnista. Vielä mukavammaksi touhun tekee se, että pelaamista voi harrastaa oman työporukan kanssa. Jokaviikkoinen yhteinen pelivuoro voi viedä innokkaan ja ahkerasti treenaavan joukkueen nopeasti turnausten loppukahinoihin.

CGI:llä pääsee helposti mukaan esporttaamaan talon omissa joukkueissa. CGI on mukana Kanaliigassa, joka on elektronisen urheilun firmaliiga. Mukaan mahtuvat ihan kaiken tasoiset pelaajat, tärkeintä on innostus. Tasosarjat takaavat, että turnaukset ovat mielekkäitä. Tärkeintä on yhteinen hauskanpito.

Tällä hetkellä Kanaliigassa pelataan seuraavia pelejä: Counter-Strike, Rocket League, PUBG, Dota 2, NHL 20, Overwatch ja Rainbow Six Siege.

CGI:llä äskettäin aloittanut Talent Acquisition Specialist **Laura Kyntäjä** tunnustautuu olleensa aina videopelien suurkuluttaja. CS on kilpailuhenkisen ja haasteita rakastavan Laura "Tappaja Lapa" Kyntäjän ykköspeli. Hän pelaakin Kanaliiga RY:n CS-joukkueessa kapteenina.

"Parhaat fiilikset tulevat nimenomaan tiimipeleistä, joissa onnistumisen takana on koko peliporukan panostus. Ei voi menestyä pelkällä omalla suorituksella, vaan koko ajan mennään tiimi edellä", hän kiteyttää.

"Menestys vaatii tietenkin tavoitteellista harjoittelua. Itselleni tärkeää on sekä omien että joukkueen pelitaitojen aktiivinen kehittäminen. Hyvä kapteeni tuntee myös vastustajajoukkueiden pelityylit; missä ovat ne heikot kohdat joihin voimme iskeä." * **TUIJA HOLTINEN**

SATOKAUDEN HYÖDYNTÄMINEN VÄHENTÄÄ RUOKAHÄVIKKEÄ

AROMI ON CGI:N Suomessa kehittämä raaka-ainehankintoja helpottava järjestelmä ammattikeittiöille. Varsinais-Suomessa on meneillään Luonnonvarakeskuksen ja monialayritys Arkean pilotti, jossa järjestelmään on liitetty paikallisten tuottajien sato-tiedot reaaliajassa. Nyt sato pystytään hyödyntämään maksimaalisesti ja ruokahävikin määrä pienenee. Ammattikeittiöiden saamat positiiviset vaikutukset ovat mittavia.

Kokeilussa on mukana 25 varsinais-suomalaista viljelijää. Tällä satokaudella sovellusta on testattu avomaakurkun, ke-säkurpitsan ja varhaisperunan viljelijöiden kanssa. Ensi vuonna pilotointia laajennetaan kattamaan useampia kasviksia.



KUVA SHUTTERSTOCK



Videoanalytiikka varmistaa kypärän käytön

RAKENTAMISESSA ja teollisuudessa työtaturmasta johtuvan poissaolon päivähinta on 600 euroa. Rakennus-alalla tapaturmataajuus on toimialojen korkein ja työtaturmavahinkojen vähentämiseen tarvitaan uusia keinoja.

LähiTapiola on käynnistänyt CGI:n kanssa Valtran työmaalla Suolahdessa pilottihankkeen, jossa valvotaan auto-maattisesti henkilökohtaisten suoja-varusteiden, kuten kypärän käyttöä. Työmaan porttien kamerat seuraavat reaaliaikaisesti, onko työmaalle tule-valla henkilöllä suojakypärä päässä.



Ratkaisu-lehden tehtävänä on tarjota kiinnostavaa ja hyödyllistä sisältöä juuri sinulle.

Jotta lehtemme palvelee sinua parhaalla tavalla, pyydämme palautettasi. Mitä mieltä olet lehdestä nyt ja miten toivoisit meidän sitä kehittävän:
viestinta.fi@cgi.com

Elämänturvayhtiön palvelut häiriöttä

LÄHITAPIOLA HALUAA taata vakuutuspalveluidensa toimintavarmuuden, asiakaspalvelujen sujuvuuden ja liiketoiminnan ketterän kehittä-misen entistä parempien strategisten IT-palveluiden avulla.

"Muutama vuosi sitten CGI:n kanssa käynnistetty Suomen mitta-vin digitalisaatiohanke on edennyt

vaiheeseen, jossa modernit järjestel-mät otetaan tehokkaasti käytäntöön liiketoiminnan ja palvelutuotannon moottoreiksi", LähiTapiolan tieto-hallintojohtaja **Mikko Vastela** luon-nehtii.

CGI huolehtii jatkossa LähiTapiolan yli 200 eri tietojärjestelmän yllä-pidosta ja jatkokehittämisestä.



#Ratkaisu20

FINLANDIA-TALOLLA 23.1.2020.



KYBERTURVAPELI KOULULAISILLE

NETIN KÄYTÖN on oltava lapsille sujuvaa ja turvallista. CGI ja sen kumppanit ovat yhteistyössä julkaisseet alakoulukäisille tarkoitetun kyberpelin. Spoofy-pelin tarkoituksena on opettaa koululaisille hausalla ja innostavalla tavalla salasanoihin, yksityisyyteen ja netin käyttötapoihin liittyviä digitaalisen turvallisuuden perustaitoja.

Sekä kännyköissä että tableteissa toimiva ilmaiseksi ladattava peli valmentaa myös suojautumaan muun muassa nettikiusaamiselta ja huijausviesteiltä.

”Lapset ovat verkon tärkeitä käyttäjiä, ja internetin turvallisuus on meille sydämen asia. Haluamme varmistaa, että kaikki lapsista ikäihmisiin hallitsevat kyberturvan perustaidot”, sanoo Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin pääjohtaja **Kirsi Karlamaa**.

CGI toteuttaa pelin osana maailmanlaajuisista Dream Connectors -yritysvastuuhankettaan. Kyberpeli Spoofy äänestettiin voittajaksi CGI:n Pohjois-Euroopan hankkeena ja sitä pyritään levittämään myös muihin maihin.

Spoofy-pelihankeen pääkumppaneita ovat Liikenne- ja viestintävirasto Traficom sekä Valtion kehitysyhtiö Vake. Lisäksi hankkeessa ovat mukana Nordea, Opetushallitus sekä Espoon, Turun ja Jyväskylän kaupungit.



LISÄTIETOA
Pauliina Nikko-Takala
+358 50 410 8369
pauliina.nikko-takala@cgi.com

5x
lyhyesti

1

Petri Imberg on nimetty CGI:n johtoryhmään Suomessa, Baltiassa ja Puolassa.

2

CGI:n vastuu LähiTapiolan strategisista IT-palveluista laajenee.

3

Kuopion Energia valitsi Kolibri-ratkaisun asiakkuusiensa hallintaan.

4

CGI:n haasteet Keskon ja Sitran kanssa ennätys-suosiota Euroopan suurimmassa hackathonissa.

5

Matkahuollon digipalvelut uudistetaan CGI:n avulla.



KUVA SHUTTERSTOCK

Lataa tutkimus



TYÖN KUORMITTAVUUTEEN KIINNITETTÄVÄ HUOMIOTA

CGI HALUSI selvittää tuhannen suomalaisen työssä käyvän henkilön tutkimuspaneelissaan työn tulevaisuuteen liittyviä näkemyksiä ja kokemuksia sekä työnantajien että työntekijöiden näkökulmasta. Tulosten mukaan merkittävä osa työntekijöistä tuntee käyvänsä ylikierröksillä.

Yli kolmannes (32 %) tutkimuksessa mukana olleista kokee työelämän murroksen ahdistavana ja vain 15 % suhtautuu siihen myönteisesti ja inostuneesti.

Koettu ahdistus ja vähäinen innostus johtunee tulevaisuuden työtehtäviin liittyvän epävarmuuden lisäksi osittain myös koetusta kuormituksesta ja muutoksista viimeisen parin vuoden aikana. Moni kokee työelämän muutostahdin liian nopeana.

73 % kyselyyn vastanneista on sitä mieltä, että työnantajan pitäisi ottaa suurempi vastuu työhyvinvoinnista.

Työkyvyn ylläpitäminen nähdään vastuullisena tekona, mutta myös välttämättömyytenä yrityksen kilpailukyvyyn ja pidempien työurien turvaamiseksi sekä työntekijämielikuvan kannalta.

”Organisaatioiden olisi syytä pohtia, miten kuormituksen tasoa ja kokemusta säätelemällä voitaisiin paremmin edistää uusien toimintatapojen käyttöönottoa sekä muutoksen läpivientiä. Muutoksen johtaminen ja sietokyvyn kasvattaminen muutokselle nousee erityisesti työnantajien puheissa tärkeäksi, samoin kuin koko työhyvinvointi”, valottaa tutkimuksesta vastannut henkilöstöjohtamisen johtava konsultti **Henna Ahtola** CGI:stä.



LISÄTIETOA

Henna Ahtola
+358 40 521 1068
henna.ahola@cgi.com



Huolta aiheuttaa yksilöiden kyky sopeutua jatkuvaan muutokseen sekä erityisesti nuorten ja monien vaatimusten kohteena olevan esimiesportaan jaksaminen.

HENNA AHTOLA
henkilöstöjohtamisen
johtava konsultti
CGI

73 %

TYÖKYSLEYLYN VASTANNEISTA ON SITÄ MIELTÄ, ETTÄ TYÖNANTAJAN PITÄISI OTTAA SUUREMPI VASTUU TYÖHYVINVOINNISTA.

43 %

YLI 35-VUOTIAISTA KOKEE, ETTÄ TYÖELÄMÄN MUUTOSTAHTI ON LIIAN NOPEA.

Lähde: CGI Finland

TULEVAT TRENDIT

Vuoden vaihtuessa kysyimme Ratkaisu-tapahtuman pääkumppaneilta, mitä trendejä vuodelle 2020 on nähtävissä. Vastausten perusteella digitalisaatio, tekoäly ja datalla johtaminen nuotittavat myös alkanutta vuotta.

TEKSTI ANTTI KIRVES

KYSYMYKSET:

1 Tänä vuonna Ratkaisutapahtuman ydintä ovat ymmärrys, oivallus ja näkemys. Mikä on tuorein ahaa-elämyksesi digitaalisuuden tuomasta muutosvoimasta?

2 Mikä on se vuoden 2020 kuumien aihe, johon kaikkien tulisi kiinnittää enemmän huomiota?

3 Vastuullisuus- ja ympäristökysymykset saavat yhä enemmän painoarvoa kaikissa sidosryhmissä. Kerro jokin esimerkki siitä, miten te pystytte auttamaan asiakkaita toimimaan paitsi tehokkaammin myös vastuullisemmin.



MICHAEL TEVEL

Global Account Manager
Hitachi Vantara

1 Kun keskustelemme tietohallinto-, teknologia- ja digijohtajien (CIO, CTO, CDO) kanssa, esiin nousee ajatus siitä, ettei tärkeintä ole teknologiat tai työkalut tai edes käyttötapaukset, vaan isot ideat. Asiakkaamme miettivät, mitä sellaista he voisivat tehdä, mikä auttaisi heitä erottautumaan muista. Hitachin kanssa halutaan tehdä yhteistyötä juuri sellaisten uusien ja mullistavien ideoiden parissa, jotka auttavat asiakkaitamme erottautumaan kilpailijoistaan – eikä pelkästään siinä, miten manuaalisia tehtäviä automatisoidaan.

2 Tekoäly. Ei niinkään robotiikka, vaan pikemminkin se, että tuodaan ketteryyttä ja automaatiota esimerkiksi konesalien modernisointiin, tiedonhallintaan (EIM, Enterprise Information Management) ja sovelluskehitykseen. Tuodaan tekoälyn ketteryys asiakkaiden prosesseihin ja ohjelmiin. Tekoälyn soveltaminen käytäntöön tulee yhä oleellisemmaksi vuonna 2020.

3 Hitachi on yli sadan vuoden ajan pyrkinyt parantamaan maailmaa sosiaalisilla innovaatioilla, joissa yhdistämme teknologiaa ja sosiaalisen infrastruktuurin osaamistamme. Käytämme vuosittain neljä miljardia dollaria tutkimukseen ja tuotekehitykseen, jotta voisimme ratkaista erilaisia ihmiskunnan ongelmia. Yhteiskehittäminen asiakkaidemme ja kumppaniemme kanssa saa lisää vauhtia Hitachi Vantan digitaalisista ratkaisuista, palveluista ja teknologioista, joiden avulla datasta luodaan näkemystä ja innovaatioita.



JANNE TÄGTSTRÖM

CTO
Cisco Finland & Baltics

1 Datalla johtaminen on auttanut minua rakentamaan kokonaiskuvaa ja pureutumaan yksityiskohtiin, mikä on selvästi tuonut hyötyjä päätöksentekoon esimerkiksi resurssien kohdentamisesta. Onhan meillä aikaisemminkin tietoa ollut, mutta se on ollut hajallaan. Yksi isoista ahaa-elämyksistä on tänä vuonna ollut se, kuinka data tuodaan yhteismitalliseen näkymään niin, että meillä kaikilla on sama näkemys siitä datasta, päätöksenteon välineistä ja niistä syistä, joiden takia me teemme asioita.

2 Mielestäni nyt pitäisi kiinnittää huomiota organisaation reagointikykyyn ja muutosnopeuteen. Kuinka nopeasti organisaatiot pystyvät muuttamaan käytäntöjä, infrastruktuuria, arkkitehtuuria tai teknisiä ratkaisuja? Tällä hetkellä älyttömän hitaasti. Syitä on monia, mutta IT-infrassa se johtuu pitkälti siitä, että 2020-luvun haasteisiin pyritään vastaamaan manuaalisesti 30 vuotta vanhoilla työkaluilla. Tätä lähtisin organisaatioissa haastamaan.

3 Kestävä kehitys on meille ydinarvo, ja siinä on kolme pilaria: ihmiset, yhteiskunta ja planeetta. Tavoitteenamme on vaikuttaa positiivisesti miljardiin ihmiseen vuoteen 2025 mennessä. Cisco sijoitti viime vuonna 400 miljoonaa euroa ja noin 400 000 työtuntia kestävänsä kehityksen hankkeisiin ja tapahtumiin. Tämä on nyt nörtteilyä, mutta kestävä kehitystä on sekin, että jos reitittimemme aikaisemmin kulutti 150 wattia energiaa, uudet laitteemme kuluttavat enää 10–60 wattia.



JUSSI TOLVANEN

toimitusjohtaja
Microsoft Oy

1 Isoin ahaa-elämys on ollut nähdä, että kun asiakkaat ryhtyvät digitalisaatiohankkeisiin liike-toimintalähtöisesti, hyödyt joita he voivat saada nopeastikin ovat valtavia. Esimerkiksi Outokumpu digitalisoi Tornion terästehdastaan tavoitteenaan lisätä tuotantoa 100 000 tonnia, lyhentää toimitusaikoja ja parantaa laatua – samaan aikaan ja vain 18 kuukaudessa. Digitalisaatiota ei ole tässä mietitty teknologian kannalta, vaan on mietitty mitä halutaan saavuttaa: lisätä liikevaihtoa ja parantaa asiakaskokemusta pudottamalla toimitusaikaa ja vähentämällä virheitä. Sitä kautta saadaan samalla kustannussäästöjä ja tehokkuutta.

2 Ennen kuin tekoälyä voi alkaa rakentaa ja teknologiasta saada hyötyjä ja vauhtia, data pitää saada yhteen paikkaan. Datasilojen purkaminen ja datan keskittäminen on se kriittisin asia, jota kaikki asiakkaamme nyt miettivät. Samalla he pohtivat, miten rakentaa oma tulevaisuuden osaaminen teknologiassa ja tekoälyssä. Digitalisaatiossa kaikki lähtee datasta ja osaamisesta.

3 Pilviteknologiassa on jo lähtökohtaisesti merkittävästi pienemmät päästöt kuin perinteisessä konesalitoiminnassa. Vielä isompi juttu on se, että meidän teknologioillamme työtä voi tehdä mistä vaan, mikä vähentää rajusti autolla tai julkisella liikenteellä tehtäviä työmatkoja. Sitäkin isompi juttu on, että videoneuvottelujen avulla vältetään valtava määrä ulkomaan lentomatoja. Säästetään niin aikaa kuin ympäristöäkin.



5G

KIIHDYTTÄÄ LIIKENNEPALVELUJA

Ajoneuvojen käyttö kasvaa tasaisesti ja digitaaliset palvelut kattavat kaiken reittisuunnittelusta kuljetukseen ja matkan maksamiseen. Tämä visio muuttuu todellisuudeksi ennen vuosikymmenen loppua.

TEKSTI ARI RYTSY KUVAT VOLKSWAGEN



Kaupungit kärsivät ruuhkista ja huonosta ilmanlaadusta, valtatiet kilometrien mittaisista autojonoista. Helpotusta haetaan liikenteeseen kohdistuvista rajoituksista ja kielloista, mutta edelläkävijäkaupungit ovat lähteneet ratkaisemaan ongelmaa innovaatioiden kautta. Niiden tavoitteena on organisoida tulevaisuuden liikenne digitaalisten ratkaisujen ja palvelujen ympärille. Tällaisia projekteja on käynnissä muun muassa Helsingissä sekä Berliinin ja Hampurin kaltaisissa suurkaupungeissa.

”Olemme tilanteessa, missä tulevaisuuden liikenne on mietittävä ja organisoitava uudelleen. Tämä ei tarkoita pelkästään palveluita, teknolo-



KUKA?

Volker Römmeler

TYÖ

Head of Smart:
Region and Digital
Transformation



Volker Römmeler

giaa ja infrastruktuuria, vaan kaupunkien ja suurempienkin alueiden suhdetta ihmisten ja tavaroiden sujuvan liikku-
vuuden edistämiseen”, sanoo Volkswagenin Head of Smart:
Region and Digital Transforma-
tion **Volker Römmeler**.

Volkswagen laajentaa

WeShare-autojen jakamispalveluaan Hampurissa ja Berliinissä. Ensimmäisessä vaiheessa Pohjois-Saksan satamakaupungin kaduille tuodaan yli 1 000 e-Golf- ja e-up!-autoa. Vuoden 2020 aikana palvelun piiriin on tarkoitus saada myös ensimmäiset ID.3-autot sekä Hampurissa että Berliinissä.





MOIA-palvelussa asiakas matkustaa vaivattomasti sähköautolla. Palvelun hinta asettuu julkisen liikenteen ja taksin välimaastoon.



Vaihtoehtoja taksille ja julkiselle liikenteelle

Hampuri pyrkii olemaan tulevaisuuden liikenteen mallikaupunki vähentämällä päästöjä, ottamalla käyttöön uusia liikkuvuuspalveluja sekä keräämällä tietoa liikenteen kehittämiseksi. Yhdessä VW:n kanssa kaupungissa on testattu muun muassa autonomista ajamista ja pysäköintiä sekä MOIA-sähköautoja. Täysin sähköinen ajoneuvo perustuu VW-pakettiautoon, jonka ridesharing-palvelussa matkustajat ryhmitellään matkakohteidensa perusteella. Asiakas maksaa applikaation avulla virtuaaliselle pysäkillä tilatavasta MOIA-palvelusta keskimäärin julkisen



Liikenteen haasteisiin on suhtauduttava holistisesti. Kysymys ei ole pelkästään ihmisten ja tavaroiden, vaan myös datan liikkumisesta.

liikenteen ja taksin välimaastoon sijoittuvan hinnan.

MOIA:n kaltaiset uudet palvelut ovat tärkeitä, mutta Röttmeller pitää yhtä merkittävänä liikenteen sähköistymistä, joka vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Ekologisissa tavoitteissa onnistuminen edellyttää kuitenkin sähköautojen tarvitsemaa latausinfraa, jonka kehittäminen on useissa kaupungeissa vasta aluillaan. Tulevaisuuden smart cityt tulevat myös tarvitsemaan nopeita tietoliikenneyhteyksiä, dataa sekä kyvykkyyttä sen täysimittaiseen hyödyntämiseen.

”Liikenteen haasteisiin on suhtauduttava holistisesti. Kysymys ei ole pelkästään ihmisten ja tavaroiden, vaan myös datan liikkumisesta. Tarvitsemme algoritmeja, kaupunkikohtaisia open data platformeja sekä analytiikkaa tiedon käsittelemiseen. Nämä ovat niitä asioita, joihin haluamme löytää ratkaisuja yhteistyökumppaneidemme kanssa. CGI on yksi vahva mahdollistaja erityisesti eri teknologioiden integroinnissa”, sanoo Röttmeller.

Nopea verkko ja koneoppiminen tuovat robottiautot liikenteeseen

Smart cityn ja älykkään liikenteen kehityksen pullonkaulana on pidetty tietoliikenneyhteyksiä ja niiden suorituskykyä. Ei siis ihme, että odotukset 5G:n suhteen ovat korkealla. Röttmellerin mukaan 5G:n mahdollisuuksia liikenteessä on vasta ryhdytty kunnolla tutkimaan, joten sen tarkkoja konkreettisia vaikutuksia on vielä vaikea arvioida. Se kuitenkin tiedetään, että 5G ja lii-



3x

**älyliikenteen
kivijalkoja ovat**

1

**Uudet
liikennepalvelut.**

2

**Nopeat tieto-
liikenneyhteydet.**

3

**Datan
hyödyntäminen.**



kenteen tulkintaa käsittelevät koneoppimismallit tulevat tehostamaan datan virtausta ajoneuvojen ja erilaisten alustojen välillä. Tällä on suuri merkitys liikennevirtojen sujuvuudelle, liikenteen turvallisuudelle sekä autonomisten ajoneuvojen läpimurrolle.

Röttmeller muistuttaa, että vaikka autojen omistaminen ei lopu, tapahtuu niiden omistukseen ja hallinnointiin liittyvissä suhteissa lähivuosina syvällisiä muutoksia. MaaS (Mobility as a Service) ja sen ympärille kietoutuvat palvelut ovat monelle tärkeämpiä kuin oma auto tai tietty keulamerkki konepellin päällä. Tämä tarkoittaa kokonaan uusien B2B- ja B2C-liiketoimintamallien syntymistä.

”Liikennepalveluita käyttävät asiakkaat haluavat päästä nopeasti ja helposti paikasta A paikkaan B”, hän toteaa. *

TEKSTI ANTTI KIRVES
KUVAT ANTTI KIRVES JA VOLKSWAGEN

⚡ SÄHKÖÄ ⚡ *ilmassa*

K-Auto uskoo sähköautoiluun, mutta se on vain yksi
tapa toteuttaa isoa päästöjen vähentämisen tavoitetta.



Mikko Mykrä on tämän tästä kovan paikan edessä, kun perheen teinit tiukkaavat häneltä autojen päästöistä. Ehkä siksikin hänen viestinsä on selvä.

"Ilmastomuutoksen pysäyttäminen on meidän sukupolvemme tehtävä. Meidän on pakko hoitaa se. Toista mahdollisuutta ei tule. Hiilidioksidipäästöt pitää saada pienennettyä, jotta planeetta jää tuleville sukupolville hyvään kuntoon", hän sanoo.

Mykrä on asiaa pohtinut myös siksi, että hän vastaa Volkswagenia Suomeen maahantuovan K-Auton

VW-henkilöautoliiketoiminnasta. Vuosittain yhtiö myy Suomessa 11 000–13 000 Volkswagen-henkilöautoa.

"Autoala on murroksessa, jota ajavat sähköistyminen, digitalisaatio, sääntely ja itsestään liikkuvat autot. Enää ei niinkään haluta ostaa laitteita, vaan niiden käyttöä ja palveluita. Olemme K-Ryhmän kasvutoimiala ja pyrimme luomaan asiakkaillemme uusia palveluita. Erityisesti yksityisleasingissä näemme paljon potentiaalia", Mykrä sanoo.

Kasvunvaraa olisi. Kun Norjassa uusien autojen rekisteröinneistä yksityisleasingiä on jo yli 30 prosenttia ja Ruotsissakin reilut 20 prosenttia, Suomessa on vuodesta toiseen menty prosentin tasolla. Mutta palataan yksityisleasingiin kohta.

Päästökohujen jälkeen myös Volkswagen on joutunut uusimaan ajatteluaan.

"Frankfurtin autonäyttelyssä VW toi itse esiin sen, että konserni kaikkine merkkeineen on tällä hetkellä vastuussa yhdestä prosentista maapallon ➤



K-Auto haluaa rakentaa latausverkostoa ja tuoda markkinoille kohtuuhintaisia uuden sukupolven sähköautoja.



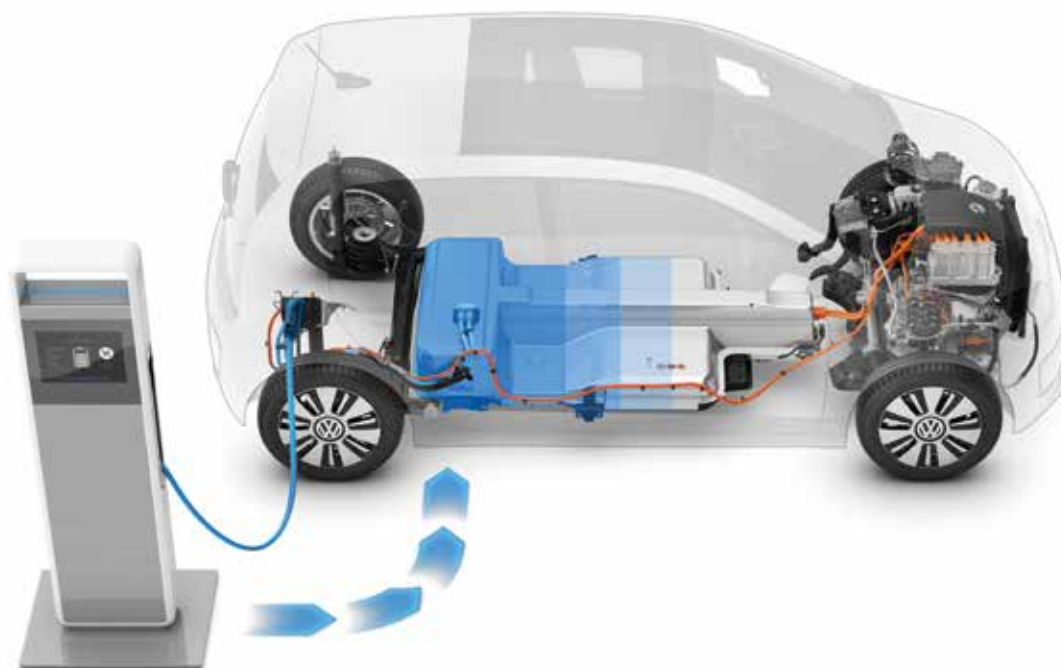
Hiilidioksidipäästöt pitää saada pienennettyä, jotta planeetta jää tuleville sukupolville hyvään kuntoon.

MIKKO MYKRÄ

Volkswagen-henkilöauto-
osaston johtaja, K-Auto



VW:ssä arvioidaan, että vuoteen 2025 mennessä 30–40 prosenttia sen myynnistä on täyssähköautoja.



kaikista hiilidioksidipäästöistä. Minusta tämä on terve lähestymiskulma: meidän on otettava roolia hiilidioksidipäästöjen vähentämisessä ja sillä on merkitystä, minkälaisia ratkaisuja tehdään”, Mykrä sanoo.

Ei yhtä ratkaisua

Niin K-Auton kuin VW:nkin liiketoiminnan kehityksessä ympäristö näkyy erityisesti sähköautoilussa. Täyssähköautojen yleistymistä ovat hidastaneet hinta, puutteellinen latausverkosto ja toimintamatka. Näihin K-Auto Mykrän mukaan etsii ratkaisuja: rakentaa latausverkostoa ja tuo markkinoille kohtuuhintaisia uuden sukupolven sähköautoja.

VW arvioi, että vuoteen 2025 mennessä 30–40 prosenttia sen myynnistä on täyssähköautoja. Silloinkin siis 60–70 prosenttia sen myymistä autoista kulkee edelleen jollakin muulla kuin sähköllä.

”Sähköautot tulevat muiden rinnalle: bensiin, dieselin, hybridien ja kaasun. Kaikki nämä tarvitaan, sillä kuluttajien tarpeet ovat niin moninaiset, ettei niitä yhdellä teknologialla voida ratkaista. Ihmiset siirtyvät uuden teknologian



3x
Uusia sähkö-
autoja 2020

1

Volkswagen ID.3

2

Mini Cooper SE

3

Volvo XC40 Recharge

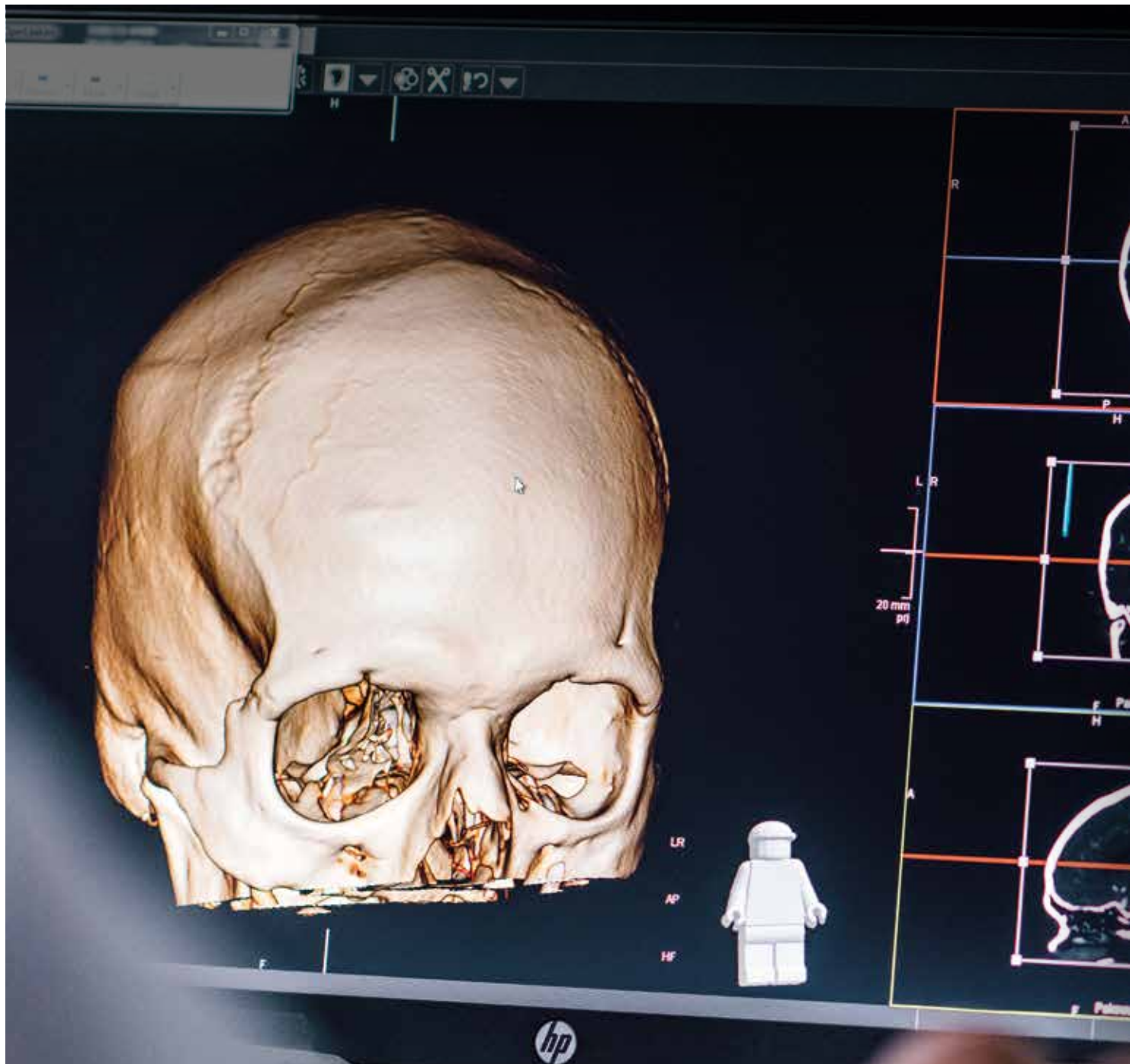
autoihin, kun hinta riittävästi laskee. VW haluaa tehdä autoilusta hiilidioksidineutraalia tavallisille ihmisille”, Mykrä sanoo.

VW:n tulevissa ID-täyssähköautoissa sekä alkuvuodesta lanseerattavassa Golfissa on FoD-palveluja (Function on Demand), joissa asiakas voi auton näytöltä valita lisätoimintoja ja -ominaisuuksia.

”Digitalisaatio nivoutuu kaikkeen. Autot ovat koko ajan enemmän päätelaitteita, jotka ovat yhteydessä verkkoon ja toisiinsa. Suuntana on, että softalla tuodaan lisäpalveluja ja ominaisuuksia raudan päälle. Tulevaisuudessa viikon reissulle voi ostaa tehollisen”, Mykrä sanoo.

Keskimääräistä kuluttajaa tilanne hämmennää. Uskaltaako nyt ostaa bensa-auton tai dieselin vai valitsisiko hybridin tai täyssähköauton? Ja nyt pääsemmekin takaisin yksityisleasingiin.

”Tuomme kuluttajalle mielenrauhan. Yksityisleasaja uskalttaa valita minkä teknologian tahansa, ja me kannamme riskin jäännösarvosta. Leasing-ratkaisut ovat jo kilpailukykyisiä, jos ihmiset vain istuisivat myyjän kanssa alas, vertailisivat hintoja ja laskisivat pääomallekin kustannuksen”, Mykrä sanoo. *



HUSissa tehdään vuosittain 1,8 miljoonaa kuvantamistutkimusta ja koko maassa pelkkiä pään TT-kuvia noin 160 000.



TEKOÄLYSTÄ tulee pääasia

Aivojen kuvantamisen tekoälyratkaisuilta odotetaan paljon, kun CleverHealth Network tähtää miljardiluokkaan.

TEKSTI JA KUVAT ANTTI KIRVES

Maija hakeutuu päivystykseen kovan pääkivun vuoksi. Tietokone-tomografiakuvasta ei löydy huomautettavaa, ja Maija lähetetään kotiin. Seuraavana päivänä toinen lääkäri huomaakin Maijan kuvassa aivoverenvuodon. Sairaalaan soitetaan heti perään, mutta Maija ei enää vastaa.

Vuosittain pari tuhatta suomalaista sairastuu johonkin aivoverenvuodon tyyppiin. Magneettija TT-kuvien tulkinta on usein vaikeaa, ja virheet kohtalokkaita. Esimerkiksi yli 75 prosenttia niistä ihmisistä, joiden lukinalvosta aivoveren-

**”
Ratkomme
globaaleja
ongelmia,
joita ei tähän
asti ole
selätetty.**

MIikka KORJA
innovaatiojohtaja,
HUS

vuotoa ei todeta, kuolee vuoden sisällä uusintavuotoon. Useimmiten he ovat työikäisiä.

”Jonakin päivänä Maija saa tekoälyn tuottaman tarkan lausunnon suoraan kännykkäänsä heti, kun hän tulee kuvantamislaitteesta”, sanoo HUSin innovaatiojohtaja, neurokirurgian dosentti **Miikka Korja**.

Korja vetää AI Head Analysis -projektia, yhtä CleverHealth Networkin hankkeista.

Mikä CleverHealth?

HUSin koordinoima CleverHealth Network -ekosysteemi perustettiin 2017 luomaan hyvinvointiteknologisia tuote- ja palveluinnovaatioita globaaleille markkinoille. Käynnissä on



CGI PÄÄKUMPPANINA TEKÖÄLYN ASIAANTUNTIJANA

CGI ON OLLUT CleverHealth Networkissa mukana alusta lähtien. AI Head Analysis -projektissa CGI on pääkumppanina tekoälyn kehittämisessä.

"Opetamme yhdessä CGI:n järjestelmälle, miltä aivoverenvuodot näyttävät. HUS valitsee potilastapaukset, ja sen lääkärit piirtävät käsipelillä TT-kuviin aivoverenvuodot ja muut poikkeamat", kertoo HUSin innovaatiojohtaja, neurokirurgian dosentti **Miikka Korja**.

Ennen tekoälyn prosessointia kuvat esikäsittelään suomalaisen Planmegan kuvantamisen ratkaisulla. Sen jälkeen CGI ajaa datan Googlen pilviympäristöön ja huolehtii koneoppimismallin ajamisesta ja algoritmin kehittämisestä.

"Projekti on edennyt todella hyvin, koska mukana on asiansa osaavaa ja erittäin innostunutta porukkaa, joilla yhteistyö toimii", kiittelee CleverHealth Networkin projektijohtaja **Mirka Tammi**.



neljä yhteisprojektiä, joissa yhdistyvät HUSin kliininen osaaminen, teknologiayritykset ja terveysdata.

"Tällainen yhteiskehittäminen on aika uutta terveydenhuollossa. Tavoitteena on saada useampi projekti käyntiin vuosittain", sanoo CleverHealth Networkin projektijohtaja **Mirka Tammi**.

Puolisen vuotta sitten CleverHealth sai Business Finlandilta kasvumoottori-statusen, koska hankkeen potentiaali on arvioitu miljardiluokkaan.

"Miljardeissa lasketaan se, paljonko mukana olevat toimijat saavat uutta liikevaihtoa, kun projekteissa onnistutaan yhdessä luomaan tuoteja palveluinnovaatioita globaaleille markkinoille", Tammi sanoo.

Huima potentiaali

Miikka Korjan mukaan yhteistyö teknologia-yhtiöiden, kuten CGI:n, kanssa on elinehto sille, että nykyaikainen julkisrahoitteinen huippusairaala pysyy vauhdissa mukana.



3x
HUS

1

Suomen suurin terveydenhuoltoalan toimija ja maan toiseksi suurin työnantaja.

2

25 000 työntekijää.

3

Yli 500 000 potilasta vuodessa.



"Projektimme tähtäävät kansalaisten parempaan terveyteen, ja tuottopotentiaali maailmalla on valtava. Tie menestykseen on kuvantamisessa ja tehohoidon potilasdatan käsittelyssä."

Ja kertyyhän dataa. Tehohoidosta dataa tulee päivässä jopa yli sadan miljoonan mittausparametrin verran potilasta kohden. Vuosittain HUSissa tehdään 1,8 miljoonaa kuvantamistutkimusta ja koko maassa pelkkiä pään TT-kuvia noin 160 000.

Samalla radiologien määrä vähenee ja työn kuorma kasvaa. Tekoäly voi hetkessä erotella kuvista ne, jotka vaativat radiologin huomiota. Diagnoosien tarkkuus ja hoidon laatu paranevat.



Miikka Korja ja Mirka Tammi uskovat, että Suomessa voidaan luoda globaalisti tekoäly-diagnostiikkaa hyödyntäviä aivojen kuvantamisen palveluita.

Juuri tähän tähtää CGI:n kanssa tehtävä AI Head Analysis -projekti, jonka ensimmäinen algoritmi tunnistaa jo noin 94 prosentin tarkkuudella tietyn aivoverenvuodon.

Algoritmit vaativat jatkuvaa kehittämistä, sillä potilasmateriaali, sairaudet ja kuvantamisjärjestelmät muuttuvat alinomaa. CGI tekee ja ylläpitää algoritmeja, HUS huolehtii niiden kliinisestä validoinnista.

”Ratkomme globaaleja ongelmia, joita ei tähän asti ole selätetty. Mitään ei synny sormia napsauttamalla. Nämä ovat mullistavia, skaalautuvia tutkimusprojekteja, ja niiden aikajänne on melko pitkä”, Korja sanoo.


Tällainen yhteis-kehittäminen on aika uutta terveydenhuollossa.

MIRKA TAMMI
projektijohtaja,
CleverHealth
Network

Valmiin aivoverenvuotoalgoritmin pitäisi Korjan mukaan olla kliinisessä käytössä vuoden tai kahden sisällä. Lopullinen tähtäin on algoritmipatteristossa ja globaalissa palvelussa, joka kertoisi aivojen tilan vielä paljon laajemmin.

”Viiden vuoden sisällä Suomessa voi olla palvelu, joka tarjoaa aivojen kuvantamisen tekoälypohjaista diagnostiikkaa maailmanlaajuisesti. Meillä on siihen sekä kyvykkyys että halu. Sillä pystyttäisiin paikkaamaan terveydenhuollon kestävyysvajetta. Erikoissairaanhoidon ei maksaisi kunnille killinkiäkään, kun rahat siihen tulisivat kansainvälisille markkinoille suunnatuista palveluista”, Korja visioi. ✨



DI LUOTTA DATAAN

Taysin ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirin uusi johtaja Tarmo Martikainen ei suostu alistumaan lääkäripulan ja väestön vanhenemisen edessä. Digitalisaatio ja uudet teknologiat viitoittavat tietä tulevaisuuden terveydenhuollolle.

TEKSTI ARI RYTSY KUVAT SHUTTERSTOCK JA LAURA VESA

Lokakuussa Taysin ja PSHP:n ruoriin tarttunut **Tarmo Martikainen** on aloittanut työt uudessa työpaikassaan haikean innostuneesti. Haikeus selittyy kymmenen vuoden rupeamalla OECD-maiden vertailussa erinomaisesti menestyneen Tekonivelsairaala Coxan toimitusjohtajana.

”Maailman parhaimpiin lukeutuvan erikois-yksikön jättäminen on haikeaa, mutta uudet haasteet innostavat. Terveydenhuolto elää tällä hetkellä erittäin mielenkiintoista vaihetta, missä yhdistyvät digitaalisuus, uudet teknologiat ja uudet hoitomuodot”, hehkuttaa Martikainen.

Diplomi-insinöörin sukellus entistä syvemmälle terveydenhuoltoon kumpuaa osin uteliaisuudesta, osin halusta vaikuttaa jokaista suomalaista koskettavaan asiaan. Martikaisen mielestä terveydenhuollossa on kuljettu pitkään

**Seuraavan
kymmenen
vuoden
aikana
erikois-
lääkäreistä
puolet
eläköityy.**

TARMO MARTIKAINEN
johtaja,
Tays ja PSHP

laput silmillä. Edessä olevat haasteet ovat kuitenkin niin suuria, että monen asian on muututtava.

”Seuraavan kymmenen vuoden aikana 75-vuotiaiden määrä kaksinkertaistuu ja erikoislääkäreistä puolet eläköityy. Tässä yhtälössä riittää paljon mietittävää”, Martikainen täsmentää.

Asialistan ykkösenä on terveydenhuollon vaikuttavuus, jossa onnistuminen edellyttää helposti käytettävää ja nopeasti saatavilla olevaa tietoa. Terveysdatan arvo ei korostu pelkästään päivittäisessä terveydenhuollossa. Sen avulla on mahdollista kehittää kokonaan uusia hoitoja, lääkkeitä ja ennustemalleja.

Tietoaltaat luovat uutta terveydenhuollon infrastruktuuria

Hyvät IT-järjestelmät ovat välttämättömiä terveydenhuollon toimivuudelle ja sitä kautta koko hoidon vaikuttavuudelle. Niiden päälle on mahdollista rakentaa lisäarvoa tuottavia,



Taysin ja Pirkanmaan sairaanhoitopiirin uusi johtaja Tarmo Martikainen haluaa kehittää terveydenhuollon vaikuttavuutta. Siinä auttavat terveysdata ja toimivat IT-järjestelmät.



terveydenhuollon perusprosesseihin ja -järjestelmiin integroitavia digitaalisia ratkaisuja, jotka helpottavat hoitohenkilökunnan ja potilaiden arkea. Kaiken perustana on data, jonka hallinnointi on toteutettavissa keskitetysti ja kustannustehokkaasti tietöaltaiden avulla. Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tarpeiden palvelemisen lisäksi tietöaltaiden dataa analysoimalla päästään perehtymään yksittäisiin potilas-segmentteihin. Tämä antaa entistä tarkemman kuvan hoidon vaikuttavuudesta.

”Terveydenhuollossa on käynnissä useita maakunnallisia ja kaupunkikohtaisia tietöallashankkeita. Alueellisella tekemisellä päästään nopeasti liikkeelle, mutta pitkän tähtäimen tavoit-

SOTE-IT:N KEHITYSKUMPPANINA CGI

CGI on PSHP:N ja laajalti koko Pirkanmaan alueen pitkäaikainen IT-toimittaja. Sairaanhoidopiirin sydämessä sykkii potilastietojärjestelmä, jonka vaiheittainen uudistuminen OMNI360-sukupolven avoimeksi ja modulaariseksi palvelualustaksi on hyvässä vauhdissa.

"Pirkanmaa on yksi alueista, jonka kanssa olemme tehneet pitkäjänteistä yhteistyötä sen eteen, että ammattilaisilla olisi käytössään parhaat mahdolliset työvälineet. Hyvällä yhteistyöllä haluam-

me varmistaa, että uudet ratkaisut palvelevat parhaiten juuri suomalaisen terveydenhuollon ja sosiaalipalvelun tarpeita", kiittelee uuden sukupolven järjestelmien kehityksestä vastaava johtaja Juha Sorri CGI:ltä.

Sote-tuotannon integroimisestakin on jo kerätty käytännön kokemusta, kun Hatanpään sairaala siirtyi osaksi Taysia. Koko hanke vedettiin läpi vain 11 kuukaudessa, ja se kattoi sekä toimintaprosessit että tietojärjestelmät.

teena tulee olla yksi kansallisella tasolla toimiva kokonaisuus. Olemme Suomessa siinä mielessä hyvässä tilanteessa, että terveydenhuollossa on jo paljon dataa. Mutta se on liian sirpaleisessa muodossa. Data pitää saada tehokkaampaan käyttöön", pohtii Martikainen.

Tays ja Pirkanmaan sairaanhoitopiiri ovat olleet aktiivisesti mukana valtakunnallisessa UNA-hankeessa, jonka tarkoituksena on uudistaa sote-tietojärjestelmien ekosysteemiä. Samaan aikaan Pirkanmaan, Kanta-Hämeen ja Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirien erikoissairaanhoidon palveluntuotannon yhteistyöhön tähtäävä Tähtisairaala-hanke etenee oman kehitysyhtiönsä kautta.



3x Terveydenhuollon vaikuttavuutta parannetaan...

- 1
...hyödyntämällä terveysdataa
- 2
...kehittämällä IT-järjestelmiä
- 3
...edistämällä monitasoista yhteistyötä.

"Molemmissa hankkeissa mukanaolijoilla on erilaisia tarpeita ja prioriteetteja. Sekä UNA että Tähtisairaala kuitenkin etenevät koko ajan, mikä on mielestäni kansallisesti merkittävä asia", vakuuttaa Martikainen.

Disruptiivisia kokeiluja kaivataan

Martikaisen mielestä terveydenhuollon digitalisaatiossa on kyse jatkuvasta, toiminnan tuottavuutta parantavasta prosessista, joka edellyttää oikeita teknologisia ratkaisuja ja henkilöstön johtamista. Koko organisaation on sitouduttava muutoksen suuntaan ja ymmärrettävä sen tarjoamat mahdollisuudet ja vaihtoehdot. Digitalisaatiolla saavutetulla tuottavuuden paranemisella on mahdollista vastata kasvavan potilasmäärän ja vähenevien resurssien tuomiin haasteisiin.

"Olemme parhaillaan tekemässä Pirkanmaan sairaanhoitopiirin omaa datastrategiaa, joka tulee määrittämään digitaalisen kehityksen tarpeet, marssijärjestyksen ja rahoitusvaihtoehdot. Mietimme myös digitaaliseen kehitystoimintaan sopivia vaihtoehtoja omasta tekemisestä erilaisiin kumppanuuksiin ja open platformeihin", kertoo Martikainen.

Vaikka terveydenhuollon tulevaisuus edellyttää pitkäjänteistä ja kokonaisvaltaista digikehitystä, toivottaa Martikainen tervetulleeksi myös rohkeat ja disruptiiviset kokeilut, jotka muun muassa kannustaisivat ihmisiä huolehtimaan paremmin omasta terveydestään. *



Voimistuvat ympäristötrendit lupaavat hyvää Ahlstrom-Munksjölle, joka on johtava kuitupohjaisten materiaalien valmistaja. Yrityksen tuotetarjontaa edustavat mm. koristepaperit, suodatinmateriaalit ja terveydenhuollon kankaat.



KAIKEN PERUSTANA ON YHÄ

ERP & MES

Kuitumateriaaleja valmistavan Ahlstromin ja erikoispaperivalmistaja Munksjön yhdistymisestä syntynyt Ahlstrom-Munksjö on uudistanut IT:tä reippaalla kädellä. Uusi toiminnanohjausjärjestelmä tulee hitsaamaan eri toiminnot entistä tiiviimmin yhteen.

TEKSTI ARI RYTSY KUVAT AHLSTROM-MUNKSJÖ GROUP JA JARI HÄRKÖNEN

Ahlstromin ja Munksjön yhdistyminen synnytti markkinoille johtavan kuitupohjaisten materiaalien valmistajan, jonka tuoteportfolioista löytyy laaja valikoima fiksua kuitupohjaisia ratkaisuja. Tuotetarjontaan kuuluvat koriste-paperit, suodatinmateriaalit, irrokepohjapaperit, hiomapaperit, kuitukankaat, elektrotekniset paperit, lasikuitumateriaalit, elintarvikepakkaukset ja etiketit, teipit, terveydenhuollon kankaat sekä diagnostiikan sovellukset. Kestävä kehitys on suuri tekijä useimmilla markkinoilla ja tarjoaa yhtiölle merkittäviä kasvumahdollisuuksia. Taloudellisesti Ahlstrom-Munksjö on vakaalla pohjalla ja sen tulevaisuus näyttää valoisalta.

”Kun tulin töihin Ahlstromille vuonna 2014, tehtävänäni oli pudottaa IT-kustannuksia 35 prosenttia ja nostaa IT johtaminen vaaditulle tasolle. Fuusion myötä moni asia on muuttunut ja se näkyy positiivisesti myös IT-investointien

**Fuusion
myötä moni
asia on
muuttunut
ja se näkyy
positiivisesti
myös IT-
investointien
kasvuna.**

KRISTIINA LAMMILA
tietohallintojohtaja,
Ahlstrom-Munksjö

kasvuna”, kertoo Ahlstrom-Munksjön tietohallintojohtaja **Kristiina Lammila**.

Ahlstromin ja Munksjön yhdistyminen on ollut valtava ponnistus uuden yhtiön IT-osastolle. Kahden pörssiyrityksen erilaiset järjestelmät ja tietohallinnon toimintakulttuurit on pitänyt valaa yhteen ja varmistaa perustietotekniikan toimivuus. Samaan aikaan Ahlstrom-Munksjön Yhdysvalloissa ja Brasiliassa tekemien yritystojen myötä tehtaiden määrä on noussut 45:een. Myös uudet yksiköt on pitänyt sopeuttaa osaksi uutta järjestelmäkokonaisuutta.

Mahdollisella uudella ERPillä & MESillä parempi ote dataan

Keskitetyn ja globaalisti johdetun IT:n myötä Ahlstrom-Munksjö on saanut käyttöönsä tehokkaammat toimintamallit ja enemmän resursseja. IT:tä johdetaan kumppanien kanssa ja seuraavaksi yrityksellä on vuorossa toiminnanohjausjärjestelmän mahdollinen uudistaminen.



Ahlstrom-Munksjön tietohallintojohtaja Kristiina Lammila on tyytyväinen saavutetusta tietohallinnon yhtenäisestä toimintakulttuurista. Seuraavana tavoitteena on lähteä rakentamaan IT:stä liiketoiminnan proaktiivista mahdollistajaa.



"Meillä on legacynä Ahlstromin 1990-luvulla rakentama ERP-järjestelmä, jolla pyritetään noin 75 prosenttia Ahlstrom-Munksjön liikevaihdosta. Käytössä on myös vuonna 2001 ostettu SAP. Sitä käytetään edelleen esimerkiksi hankinnoissa ja taloudessa", listaa Lammila.

ERP:n uudistamisessa olisi kyse suuresta digitaalisesta transformaatiosta, jonka läpivieminen jokaisessa Ahlstrom-Munksjön tehtaassa tulisi kestämään vuosia. Koko ERP-projekti viitoittaisi tietä kohti entistä yhtenäisempää IT:tä ja globaaleja alustoja, jotka mahdollistavat datan keräämisen ja suurien tietokantojen muodostamisen.

"IT:n kehittäminen on haastavaa, jos yrityksen rakenteet ja bisnesmallit pohjautuvat paikallisuuteen. Haluamme vähentää sellaisia asetelmia ja päästä lähemmäs visiota, missä IT on liiketoiminnan proaktiivinen mahdollistaja", pohtii Lammila.

Digitaalinen yhteistyö paikallisten tehtaiden kanssa tiivistyy

Trendien perässä juoksemisen sijaan Ahlstrom-Munksjössä IT:hen suhtaudutaan hyvin käytännönläheisesti. Ratkaisujen tarkoituksena on tukea yrityksen bisnesstrategiaa ja niiden toimivuus on tärkeämpää kuin jatkuvalla syklillä



3x

Yhtenäinen IT mahdollistaa...

1

...datan keräämisen ja keskitetyt tietokannat

2

...digitaalisen yhteistyön kehittämisen

3

...yrityksen bisnesstrategian tukemisen.

toistuvat ketterät kokeilut. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että yritys ei olisi avoin uusille ideoille. Erilaisia kehityshankkeita on tälläkin hetkellä menossa yhteistyössä liiketoiminnan kanssa.

"Yksi vahvasti kasvava alue on tehtaiden operatiivisen IT:n yhteistyö. Mietimme koko ajan, miten Ahlstrom-Munksjön keskitetty IT pystyy auttamaan tehtaiden operatiivista IT:tä. Synergiaetuja on saavutettavissa muun muassa hankinnoissa, monitoroinnissa, verkkojen rakentamisessa ja tietoturvassa, joka on tämän päivän tuotannossa ja automaatiassa erittäin tärkeä asia", Lammila perustelee.

Kiinnostusta riittää myös tekoälylle ja robotiikalle, jotka mahdollistavat paperikoneiden tuottavuuden parantamisen, sekä prosessi-automaation kehittämisen. Tulevaisuudessa digiratkaisujen avulla vapautuvia arvokkaita henkilöstöresursseja on tarkoitus käyttää enemmän arvoa tuottavaan työhön.

"Yksi alan haasteista liittyy osaamisen katoamiseen eläköitymisen kautta. Esimerkkinä siitä, miten uusi teknologia voi auttaa tässä haasteessa, on Brasilian tehtaalla kokeiltu 3D-mallien ja virtuaalilasien hyödyntäminen. Niiden välityksellä eläkkeelle jääneet asentajat ovat etänä opastaneet nuorempia tekijöitä koneiden huoltotoissa", havainnollistaa Lammila. *

Oppimisen JÄTTIHANKE

Vantaalla tehdään oppimisen, kasvatuksen ja hyvinvoinnin alustaa koko valtakunnan käyttöön.

TEKSTI ANTTI KIRVES KUVAT SHUTTERSTOCK JA ANTTI KIRVES

Vantaan kaupungin mittava DigiOne-hanke kokoaa yhden digitaalisen alustan päälle koko opetuksen alan sähköisen toiminnan: opettajan, oppijan, rehtorin, huoltajien ja hallinnon käyttämät tiedot, järjestelmät ja palvelut.

"Tavoitteena ei ole tehdä tätä vain Vantaalle, vaan me rakennamme alustan, jolle muut kaupungit ja kunnat voivat liittyä. Alustan päälle tulee ekosysteemi, johon tulee käyttäjiä, sisällöntuottajia ja palveluntuottajia. Tekeillä on ensin peruskoulujen ja lukioden järjestelmä,

Rakennamme alustan, jolle muut kaupungit ja kunnat voivat liittyä.

ILKKA KALO
perusopetuksen johtaja, Vantaa

jota voidaan sitten laajentaa ammatillisiin oppilaitoksiin, vapaaseen sivistystyöhön ja varhaiskasvatukseen", sanoo hanketta vetävä Vantaan perusopetuksen johtaja **Ilkka Kalo**.

Business Finland on antanut hankkeeseen kaikkien aikojen suurimman julkisen innovaatio-rahoituksensa, 5,4 miljoonaa euroa – ja samalla kaikkien aikojen ennätyspitkän rahoituksen, suoraan neljä vuotta tavallisen 1–2 vuoden sijaan. Vantaa on mukana yhtä isolla rahasummalla.

"Meillä on tässä iso urakka edessä eikä siitä tule helppoa. Eikä tämä neljässä vuodessa tule valmiiksi, vaan tämä on jatkuva prosessi", Kalo sanoo.





Toiminnan lyhyt oppimäärä

Näin järjestelmä voisi toimia. Opettaja hakee tavoitteet oppilailleen ePerusteet-palvelusta, joka kokoaa sähköiset opetussuunnitelmat, tutkimukset ja koulutuksen perusteet yhteen valtakunnallisesti. Näin hänelle avautuu mahdollisuus suunnitella oppimista erilaisilla tehtävätyypeillä erilaisille oppilaille, yksilöidysti ja räätälöidysti.

Kun tunnilla aletaan tehdä matematiikan tehtäviä tableteilla, opettaja näkee, että Matilla ja Maijalla on vaikeuksia ja hän voi mennä auttamaan juuri heitä. Arviointi on jatkuvaa, kannustavaa ja ennakoivaa, ja tulokset ovat yhdessä paikassa eivätkä pitkin eri vihkoja repun pohjalla.



HERÄSIKÖ KYSYMYKSIÄ?
Elina Jyväsjärvi
elina.jyvasjarvi@cgi.com
+358 40 833 0571

Oppilas saa oman näkymänsä järjestelmään. Hänen koulutehtävänsä ovat adaptiivisia, eli ne vaikeutuvat asteittain niin kuin pelissä. Hän saa tarpeen mukaan joko lisää haasteita tai lisää ohjeistusta. Kun on valmista, hän voi verrata suoritustaan keskimääräiseen tulokseen.

Huoltajan näky mä järjestelmään riippuu oppilaan tai opiskelijan iästä on: mitä nuorempi oppilas, sitä enemmän huoltaja näkee.

Hallinnossa rehtori näkee, miten opiskelu sujuu luokkatasolla. Jos yhdellä rinnakkaisluokista menee todella hyvin, voidaan ottaa siitä osiivttaa muiden luokkien opetuksen suunnitteluun. Viraston suunnalta nähdään vastaavasti tilanne



Vantaan perusopetuksen johtaja Ilkka Kalo odottaa jo VESA-toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoa.

CGI VAUHDITTAA VARHAISKASVATUKSEN DIGITALISAATIOTA

CGI TOIMITTAA Vantaan kaupungille varhaiskasvatuksen VESA-toiminnanohjausjärjestelmän, joka automatisoi manuaalisia työvaiheita ja parantaa tiedonkulkua asiakkaiden ja varhaiskasvatuksen välillä.

VESA-järjestelmä otetaan käyttöön vaiheittain vuoden 2020 aikana. Pilvipohjainen ja modulaarinen järjestelmä on sovitettavissa erilaisiin kuntakohtaisiin tarpeisiin.

"Pian VESA tulee Vantaalle, ja me yritämme hyötyä myös siitä ja sen kehityksestä DigiOne-hankkeessa. Odotamme kovasti järjestelmän lähestyvää käyttöönottoa", sanoo Vantaan perusopetuksen johtaja Ilkka Kalo.



Oppilaille jaetaan kirjoja myös vastaisuudessaakin. Digitaalisuus on vain osa oppimista. Käsien tehdään tunneilla edelleen niin kiisselit kuin kärrynpyörätkin.

koulujen tasolla. Digitaalisuus antaa mahdollisuuksia myös henkilöstön ja oppilaiden hyvinvoinnin mittaukseen ja seurataan.

Kiinnostusta muista kaupungeista

DigiOnea toteutetaan modulaarisesti. Hankkeen määrittelytyö on tällä hetkellä käynnissä.

"Vuoden kuluttua on ensimmäinen virstanpylväs, kun pääsemme pilotoimaan alustalla. Parin vuoden kuluttua meillä pitäisi olla jo joitakin valmiita tuotteita ja 2023 niistä pitäisi olla jo merkittävä osa valmiina", Kalo sanoo.

Kalon mukaan isoimmat haasteet liittyvät hankkeen pioneeriluonteeseen ja tietosuojaan. Tietosuoja ja siihen liittyvät mahdolliset asetukset tai lakimuutokset vaativat työtä.

"GDPR sekä kysymykset tiedon omistuksesta, käytöstä ja anonymisoinnista pitää selvittää. Koulutusteknologian pelisääntöjä tarvitaan, ja siksi toivomme myös valtiota mukaan hankkeeseen."

Kalon mukaan muissa kaupungeissa kiinnostusta on paljon, ja keskusteluja käydään.

"On järkevämpää yhdistää voimat kuin tehdä niin, että jokainen tekee itsekseen. Nämä vain eivät ole helppoja asioita kaupungeille ja kunnille päättää."

Kaiken digipuheen keskellä Kalo muistuttaa, ettei kaikki sentään digitalisoidu.

"Oppilaille jaetaan kirjoja myös vastaisuudessaakin. Digitaalisuus on vain osa oppimista. Käsien tehdään tunneilla edelleen niin kiisselit kuin kärrynpyörätkin." *



SENSORITEKNIikka ON ÄLYN JA INHIMILLISYYDEN TÄYDELLINEN LIITTO

SENSORITEKNIikka TÄYDELLISESTI HYÖDYNTÄVÄ älysairaala erilaisine tukitoimintoineen ei ole enää "mitäpä jos". Sensoriteknikkaa on tarjolla laaja kattaus. Nyt katsotaan, kuka ehtii ensin.

Kyse ei ole siitä, että kone ja algoritmi kertoisivat meille koko totuuden, vaan siitä, että innovatiivisten teknologiaratkaisujen avulla voimme toimia entistä parempina ammattilaisina. On kiistatonta, että tietokoneet laskevat todennäköisyyksiä ja ottavat lukuisia laskennallisia muuttujia paremmin ja nopeammin huomioon kuin ihminen. Yhdistämällä tähän faktatietoon ammattilaisen kokemus ja näkemys päästään huipputuloksiin! * PIIA HIUKKA

www.cgi.fi/ti/blogi/sensoriteknikka-on-alyn-ja-inhimillisyyden-taydellinen-liitto



OHJELMISTOROBOTTI RESKONTRANHOITAJANA VAPAUTTAA IHMISIÄ AJATUSTYÖHÖN

VALTAOSA ESIMERKIKSI ORGANISAATION ostolaskuista on mahdollista prosessoida automatisoidusti. Eräässä CGI:n tekemässä toteutuksessa jopa 90% sähköisten ostolaskujen tiliöinneistä oli mahdollista käsitellä täysin automaattisesti ja ilman kalliita järjestelmähankkeita.

Ohjelmistorobotiikka tekee taloushallinnossa muun muassa kulujen allokoointia, kuluvarauksia, valuutan määrittämistä, kuukausiraportointia ja datan laadun valvontaa. Robotti kohdistaa myyntireskontran viitesuorituksia ja jakaa koontilaskuja eri kustannuspaikoille. Se luo ostolaskujen maksusuunnitelman sekä arkistoi reskontran ja kirjanpidon. Lisäksi robotti korjaa talouden muistiotositteet, tarkastaa ja hyväksyy matkalaskut sekä tekee täsmäytyksiä.

Talouden ohjauksen suurimmaksi muutokseksi povataan lukujen ja prosessien muuttumista reaaliaikaiseksi, mikä tuo johtamiseen ja ennusteiden tekemiseen uusia mahdollisuuksia. * ANNA-MAIJA MOILANEN

www.cgi.fi/ti/blogi/robotti-reskontranhoitajana-vapauttaa-ihmisia-ajatustyohon



Ideasta tuotteeksi kolmessa kuukaudessa

CGI rakensi etälääkärisovelluksen LähiTapiolalle. Ideasta palvelun avaamiseen edettiin alle kolmessa kuukaudessa. Sen jälkeen TerveysHelpin rinnalle tehtiin myös LemmikkiHelppi.

TERVEYSHELPPI ON CGI:n kehittämä pilvipohjainen mobiilisovellus, jonka avulla Mehiläisen sairaanhoitajat ja lääkärit ovat LähiTapiolan asiakkaiden ulottuvilla aamuvarhaisesta iltamyöhään.

1 MISTÄ SOVELLUKSEN PÄÄASIALLISET HYÖDYT TULEVAT?

Asiakkaiden tarpeet pystytään kartoittamaan jopa 70-prosenttisesti etäpalveluna, jolloin aikaa vieviä lääkärikäyntejä, etukäteismaksuja tai korvaushakemuksia ei tarvita. Asiakashyötyinä korostuvat erityisesti vaivattomuus hoidon saamisessa, vakuutusasioiden hoitamisessa sekä hoitohenkilöstön resurssien säästö.

2 MISTÄ TUOTEKEHITYS LÄHTI LIIKKEELLE?

LähiTapiola tarjosi asiakkailleen aiemmin puhelinpalvelua. Kaikki asiakkaat eivät kuitenkaan halua tai voi käyttää puhelinta. Palvelutuotannon näkökulmasta oli kyse ennen muuta siitä, että siirtämällä palvelu soittelusta sovellukseen pystytään optimoimaan hoitohenkilöstön aikaa. Automatisoimme tiettyjä asioita, vakuutustietojen tarkastamisesta yleisöireiden diagnosointiin ja reseptien uusimiseen.

3 MITEN TUOTE SAATIIN NOPEASTI VALMIIKSI?

CGI järjesti yhteisen Service Sprintin, jossa sulkeuduimme tiimeinemme viikoksi inno-

vaatiotyöhön. Workshopissa testasimme idean toimivuutta ja käyttökelpoisuutta – niin loppukäyttäjien kuin liiketoiminnan näkökulmasta. Asiakaslupauksemme oli, että saamme vietyä palvelun ideasta toteutukseen vain kolmessa kuukaudessa.

4 MILLAISIA OMINAISUUKSIA TARVITAAN, ETTÄ MOINEN AIKATAULU VOI PITÄÄ?

Edellytyksenä on, että tiimistä löytyy kolme elementtiä: osaamista palvelumuotoilusta, kokemusta ideoiden teknisestä toteuttamisesta sekä kokemusta toimialasta, jonka parissa työskennellään. Tässä tapauksessa oli etuna, että meillä on kokemusta paitsi vakuutustoiminnan myös terveydenhoidon lainalaisuuksista. Näin pystyimme nopeasti hahmotamaan, millaisia sekä loppukäyttäjille että LähiTapiolalle sopivat ratkaisut voisivat olla.

5 MITEN VARMISTETAAN TUOTTEEN JATKOKEHITTÄMISEN SUJUVUUS?

Olennaista on jatkuvasti kehittyvä ymmärrys tavoitteista sekä asiakastarpeen muutoksista. Siksi meillä on autonominen tiimi, joka on alusta asti istunut asiakkaan luona. Tiiviillä yhteisöllä saamme pidettyä palaute-loopin lyhyenä ja nopeana. Jokaisesta asiakaskohtaamisesta saadaan hyödyllistä palautetta.



Ville Koistinen
palvelumuotoilija, CGI Next
ville.koistinen@cgi.com
+358 40 841 1516

RATKAISU20

23.1.2020, Finlandia-talo

DIGITAL INSIGHTS

OHJELMA

8.30 - 9.00 Ilmoittautuminen ja aamukahvit

9.00 - 9.15 Tilaisuuden avaus

9.15 - 9.45 **Avaussanat:** Leena-Mari Lähteenmaa, toimitusjohtaja, CGI Suomi Oy & Julie Godin, Vice-Chair of the Board, CGI

9.45 - 10.15 **Suoraa puhetta sotesta – Missä mennään, mihin suuntaan ja millä askelmerkeillä,** Krista Kiuru, peruspalveluministeri

10.15 - 11.00 Verkostoitumistauko – demo- ja kumppanipisteitä

11.00 - 11.30 **Smart Region by Volkswagen – how digital twins, 5G and future transportations evolves,** Volker Römmeler, Head of Smart: Region & Digital, Volkswagen

11.30 - 12.00 **Technology, Design Thinking and Sustainability: Ingredients to modern Innovation,** Ove Pettersen, CEO, Inventas

12.00 - 13.15 Lounas

	BUILD	LEAD	ACCELERATE	DISCOVER
13.15 - 13.50	Technologies enable strategy, sustainable development and innovations Kristiina Lammila, CIO, Ahlstrom-Munksjö	Teollisuudesta terveydenhuoltoon - miten johtaa joukkoja digimurroksessa? Tarmo Martikainen, johtaja, PSHP	How Nokia accelerates further into cloud Yilmaz Karayilan, Head Of GS GSD Services Cloud, Nokia	Workshopit klo 13.15- • Digitaaliset ekosysteemit ja tulevaisuuden alustapalvelut • Business Design • Microsoftin 'Customer Insights' –ratkaisu erinomaisen asiakaskokemuksen mahdollistajana
14.00 - 14.30	Impact with AI – Askelmerkit datan ja tekoälyn valjastamiseen kilpailueduksi Teemu Birkstedt, Professor of Practice, Turun yliopisto	Digiloikka Vantaan opetustoimessa Ilkka Kalo, perusopetuksen johtaja, Vantaan kaupunki	Ketteryyttä sote-liiketoimintaan - Miten älykkäät verkkoratkaisut vauhdittavat toiminnanmuutosta? Kalle Alppi, CIO, Mehiläinen	

14.30 - 15.00 Verkostoitumistauko – demo- ja kumppanipisteitä

15.00 - 15.30	Asiakkuudet haltuun tekoälyllä – Miten MTV optimoi mainontaa eri kohderyhmille? Sini Hevonoja, Service manager, MTV	Tekoäly, innovaatiot ja ekosysteemi – Miten trendit on realisoitu aidoksi yhteistyöksi ja tuloksiksi terveydenhuollossa? Mirka Tammi hankejohtaja, CleverHealth Network & Miikka Korja, Chief Innovation Officer, HUS	Your DataOps Advantage for Digital Transformation: Using Data to drive insight with ML/AL/IoT Paul Lewis, Global Vice President and CTO, Hitachi Vantara
---------------	---	---	--

15.40 - 16.15 **Tekoäly ja uudet teknologiat – ikäviä isäntiä vai hyviä renkejä? Kokemuksia ja näkemyksiä uusien digitaalisten palvelujen kehittämisestä,** Petri Vuorinen, CDO, LähiTapiola & Sanna Rauhala, design antropologi, CGI

16.15 - 18.00 Cocktails ja yhdessäoloa

Yhteistyökumppanimme

