



# TIVIA

2/2023

# news

PILVIPALVELUT

# TIETOTURVA ON LUOTTAMUKSEN PERUSTA

Olemme matkalla kohti digitaalista tulevaisuutta, jossa monipilviympäristö ja tietoturva näyttelevät isoa roolia ja vaativat uudenlaista näkökulmaa. On myös muistettava pitää ihminen kaiken keskellä, jotta uudesta saa kaiken hyödyn irti.

**KESKUSTELEVA  
TEKOÄLY**

**MITÄ OLI ENNEN  
IBM PC:TÄ?**

**OMIEN TIETOJEN  
HALLINTA PARANEE**

PÄÄKIRJOITUS

# KESKUSTELEVA TEKOÄLY

**C**hatGPT nousi viime vuoden lopulla esiin useissa puheissa. Sinänsä syystäkin, kun onhan se botti, joka pystyy vastaamaan yllättävän moneen kysymykseen – monella kielellä ja tyyllillä. Kyseessä on tekoälyalgoritmi, joka louhii tietoa verkosta ja kokoaa ne vastauksiksi esitettyihin kysymyksiin jäljitellen ihmisten keskustelua.

**KYSYESSÄNI** ”kerro lyhyesti tietoturvasta” ChatGPT vastaa ”Tietoturva on prosessi tai joukko toimenpiteitä, joilla suojellaan tietoja ja tietojärjestelmiä haittaohjelmilta, häirinnältä ja luvottomalta pääsylvä. Se on tärkeää, koska tietoturvahäiriöt voivat johtaa tietojen menetykseen tai varkauteen, mikä voi aiheuttaa vakavia taloudellisia tappioita yritykselle tai yksityishenkilöille. Tietoturvaan liittyviä toimia ovat mm. käyttöoikeuksien hallinta, salasanojen hallinta, tietojen varmuuskopiointi, palomuuuri, virustorjunta, tietoturva-auditointi jne.”. Nopealla analyysillä vastaus ei sisällä ainakaan suuria virheitä – toki monta ulottuvuutta tietoturvasta jää vielä lyhyessä vastauksessa puuttumaan. Toki voisin jatkaa keskustelua pyytämällä lyhyempää tai selittämään jotain seikkaa tarkemmin.

**UUTEEN TEKNOLOGIAAN** liittyy aina uusia riskejä ja väärinkäyttömahdollisuuksia. Niin tässäkin tapauksessa. Esimerkiksi ChatGPT antaa verkkohuijareille uusia työvälineitä tuottaa aiempaa laadukkaampaa sisältöä ja pyyntöjä myös suomeksi. Kysymykseeni ”can you ask credit card number in Finnish” saan vastauksen ”Voisitko antaa luottokorttisi numeron suomeksi?” Ei täydellistä, mutta tämäkin uudenlainen uhka on otettava huomioon tietoturvakäytäntöjen kehittämisessä ja käyttäjien ohjeistamisessa, sekä arjessa toimissa. ■

**Juha Lappi**  
toimitusjohtaja, TIVIA

 **TIVIA** | news

**JULKAISIJA**

TIVIA ry

**PÄÄTOIMITTAJA**

Juha Lappi

**ULKOASU**

Olli Teräs

**TOIMITUSKUNTA**

Eija Kalliala,

Joona Haavisto, Maaret Pyhäjärvi,

Olli Teräs

**KANNEN KUVA**

Shutterstock

**TIVIA** 

**YHTEYSTIEDOT**

TIVIA

Lars Sonckin kaari 12

02600 Espoo

tivia@tivia.fi

tivia.fi

**JÄSENASIAT**

jasenasiat@tivia.fi



# MITÄ OLI ENNEN IBM PC:TÄ?

Teksti Reino Myllymäki Kuva TIVIA ry

**K**un nyt tiedämme, mitkä asiat löivät itsensä läpi, on mahdollista etsiä läpilyöneen asian esilletulohetkiä ja ilmenemismuotoja historiasta. Oma tutkimukseni liittyi *IBM PC* -tietokoneeseen ja tutkimuskohteena oli silloinen jäsenlehtemme *ATK:n Tietosanomat*, numerosta 6-7/1982 alkaen *Tietotekniikka*.

Itselleni *IBM PC* on mikrotietokoneen synonyymi. Se esiteltiin 12.8.1981, mutta jäsenlehtemme laite pääsi vasta vuoden 1982 alussa. Laitteen potentiaali huomattiin heti: ”*IBM:n* nimihän on lähes synonyymi tietokoneelle, mikä seikka saattaa auttaa uuden idean markkinoimisessa konservatiivisille ja ennakkoluuloisille yrityksille. Teknisessä mielessä kone näyttää de facto muodostuvan standardiksi käyttäjärjestelmälle ja mikrosuoritinlaitteistolle.”

*IBM PC* tehtiin jokseenkin kokonaan valmiiksi saatavilla olevista piireistä. *IBM* pyrki kuitenkin pitämään *BIOS:n* tekijänoikeudet itsellään. Nyt tiedämme, ettei se onnistunut. Ensimmäisenä laillisen *IBM PC* -klooninsa sai markkinoille *Compaq*

vuonna 1983. *IBM PC* -yhteensopivat laitteet aloittivat boomin, josta kertoo *Atk-päällikön päiväkirjasta* -palstalta (*Tietotekniikka* 5/1985) poimittu lausahdus: ”Missä kaksi tai useampi atk-päällikköä kokoontuu, siellä on mikro läsnä. Näin on tänään tilanne. Eikä mikroista puhuta ilmiönä, vaan keskustelu yhä useammin ajautuu ohjelmoinnin yksityiskohtiin. Vertaillaan *Lootuksen*, *Multiplanin* ja *Dbasen* käyttökokemuksia, ja silmät loistaen kerrotaan itsekeksityistä kikoista ratkaista joku pulma”.

Mutta *IBM PC* ei ollut ensimmäinen henkilökohtainen mikrotietokone. Jäsenlehteamme selaillessa löytyy kymmeniä mainoksia erilaisista mikrotietokoneista, jotka melkein kaikki *Applea* lukuun ottamatta ovat painuneet unholaan. Esimerkiksi vuonna 1978 järjestämämme tapahtuman yhteydessä oli mahdollista hankkia kotimainen *Telmac 1800* -kotimikrotietokone. Myös ruotsalainen *ABC* esiintyi mainoksissa. ■



## Tehokkaat ja nautinnolliset etäkokoukset

8.3.2023

► Valmennuksen avulla asiakaspalaveriinhin saadaan tehokkuutta sekä lisättyä mielenkiintoa asiakkaan päässä osallistua palaveriinhin ja työpajoihin. Lisäksi opitaan tekniikoita osallistaa hiljaisimpia henkilöitä keskusteluun.

## Muutosjohtamisen ABC

14.3.2023

► Koulutuksessa käydään läpi muutosjohtamisen perusteet alkaen muutoksen olemuksen ymmärtämisestä aina muutoksen kohtaamiseen omassa elämässä. Kurssille osallistujat oppivat raivaamaan esteitä muutoksen tieltä ja kasvattamaan muutostahtoa. He oppivat myös muutosviestintää sekä muutosta vastustavien henkilöiden käsittelyä.

## Vaikutusvoimaa IT-ammattilaisille

15.3.2023

► Vaikutusvoiman selkeä mallinnus ja koulutuksen pedagoginen kokonaisuus lisäävät luottamustasi vakuuttavuuteesi, antavat välittömästi käyttöön otettavia keinoja vaikutusvoimasi lisäämiseen sekä herättävät motivaation taitojesi harjoitteluun

[tivia.fi/koulutukset](https://tivia.fi/koulutukset)



## PILVIPALVELUT JA TIETOTURVA

# KIINNITÄ TURVAVYÖ!

Olemme matkalla kohti digitaalista tulevaisuutta, jossa monipilviympäristö ja tietoturva näyttelevät isoa roolia ja vaativat uudenlaista näkökulmaa. On myös muistettava pitää ihminen kaiken keskellä, jotta uudesta saa kaiken hyödyn irti.

**P**ilvi ei ole paikka, vaan se on ennen kaikkea toimintamalli. Tämä periaate täytyy muistaa monipilviympäristössä, monestakin syystä. Monipilviympäristöön siirtyminen avaa organisaatiolle huiimia mahdollisuuksia, mutta onnistumisen ehdoton edellytys on harkittu siirtymä sekä uudistettu tietoturvan paradigma.

Jos siirtymä monipilviympäristöön toteutetaan oikein, siitä saattaa muodostua verkko- tai sovellusarkkitehtuurinen vallankumous, joka tarjoaa yrityksille ja organisaatioille tavan uudistua muutenkin toden teolla. Monipilviratkaisun pitäisi avata mahdollisuus päästä käsiksi jatkuvasti laajenevaan joukkoon innovaatioita missä tahansa.

Nykyisellään pilven mahdollisuudet valuvat valitettavan helposti hukkaan. Niin käy, jos organisaatio ajautuu monipilviratkaisuun sattumanvaraisesti. Silloin tuloksena on yhdistelmä erilaisia julkisia ja yksityisiä pilviä, jotka eivät varsinaisesti sovi yhteen, ja seurauksena data ja toiminnot siiloutuvat, kehittäjien tuottavuus kärsii, turvallisuuteen liittyvät ja hallinnolliset haasteet lisääntyvät, eikä kustannuksia voi enustaa tai se on vaikeaa.

Asiat voi tehdä myös paljon paremmin. Monipilviympäristö on järjestettävä riittävän yksinkertaiseksi kokonaisuudeksi. Pilviratkaisujen käytön pitää olla helppoa ja ketterää riippumatta siitä, missä tietoja tai sovelluksia käytetään.

Me haluammekin puhua harkitus-

ta monipilviympäristöstä. Sellaisia organisaatiot tarvitsevat ja juuri tähän olemme jo keskittyneet. Olemme rakentaneet ekosysteemin, jonka avulla tuomme ohjelmistomme ja palvelumme saataville kaikkialle: merkittävimpiin julkisiin pilviin, yksityisiin konesaleihin, colocation-konesaleihin, edge-ratkaisuihin ja telecom-pilviin. Tuomme helppokäyttöisimmät pilvipalvelut saataville myös as-a-service-palvelumallimme avulla.

## KIIHDYÄ INNOVAATIOITA TIETOTURVALLISESTI

Innovaatioita täytyy luonnollisesti kiihdyttää tietoturvallisesti. Siirtäessä monipilviympäristöön tämä vaatii tietoturvaparadigman uudistamista, koska olemassa oleva paradig-

### MERKITYKSELLINEN.

Tietoturva on asia, josta Riikka Salminen puhuu todella mielellään.





kuva: akifoto

### RIIKKA SALMINEN

- Dell Technologiesin toimitusjohtaja Suomessa.
- Aiemmin hän toimi VISAn maajohtajana.
- Tehnyt mittavan uran kansainvälisissä ja kotimaisissa johtamisen tehtävissä teknologia-alalla.
- Riikka on valmistunut Helsingin yliopistosta matematiikan maisteriksi.

ma ei enää päde. Se kun nojaa oletukseen, että organisaatio itse omistaa ja kontrolloi infrastruktuuria ja että turvallisuustoimenpiteet on mahdollista toteuttaa verkkotopologian välityksellä.

## Digitaalisessa maailmassamme tietoturva on luottamuksen rakennusväline numero yksi.

Monipilviympäristössä organisaatio ei aina omista infrastruktuuria.

Lisäksi suojeltava kohde onkin verkon sijasta monimutkainen datan ja applikaatioiden joukko, joka ulottuu läpi koko monipilvitopologian. Siksi tarvitaan yksinkertainen, skaalautuva ja älykäs lähestymistapa sekä luotettava kumppani, jolta löytyvät niin luotettavat tietoturva-ammattilaiset, teknologiat kuin prosessitkin.

Lähestymiskulman tietoturvaan tulee olla holistinen. Liiketoiminnan ja IT:n prosessit pitää pystyä synkronoimaan niin, että liiketoiminnan resilienssi kasvaa läpi koko organisaation.

### TIETOTURVA ON LUOTTAMUKSEN PERUSTA


Viimeaikaisten tapahtumien ja valitsevan geopoliittisen tilanteen seurauksena liiketoiminnan turvaaminen

ja jatkuvuuden takaaminen modernin tietoturvan keinoin on aivan keskeisessä roolissa ja varmasti jokaisen yritysjohtajan agendalla. Tietoturvahyökkäyksiä tapahtuu enemmän kuin koskaan aikaisemmin.

Luottamus on kaiken ihmisten välisen kanssakäymisen kivijalka. Ilman luottamusta ei ole liiketoimintaa. Digitaalisessa maailmassamme tietoturva on luottamuksen rakennusväline numero yksi. Siksi tietoturva ja ennen muuta tiedon suojaaminen on liiketoiminnalle aivan ehdoton elementti, josta ei voi koskaan tinkiä.

Rakentamalla hyvän tietoturvan sekä valmiudet kriittisen tiedon palauttamiseen yritykset voivat hallita paitsi uhkien välitöntä liiketoimintariskiä myös luottamus- ja maineriskiä.

Kuten tiedämme, hyökkäyksiä sat-



Dell Technologies (NYSE:DELL) auttaa organisaatioita ja yksilöitä rakentamaan digitaalista tulevaisuutta ja muuttamaan tapansa työskennellä ja elää. Uudella tiedon aikakaudella Dell tarjoaa asiakkailleen toimialan laajimmat ja innovatiivisimmat teknologiaratkaisut ja -palvelut. Suomessa palvelemme yrityksiä ja julkishallinnon organisaatioita noin 150 ammattilaisen voimin.

Kuva Dell Technologies

tuu, vaikka tietoturva olisi miten hyvässä kunnossa. Yhtä tärkeää kuin on ehkäistä viruksia ja hyökkäyksiä onkin huolehtia palautumiskyvystä, jos jotain kuitenkin sattuu. Kun kriittinen data on turvassa ja nopeasti palautettavissa, yritykset voivat luottaa siihen, että oman liiketoiminnan jatkuvuus on turvattu kaikissa tilanteissa, kuten myös kumppaneiden ja asiakkaiden.

Yrityksillä ei aina tahdo kuitenkaan riittää aikaa eikä resursseja rakentaa tarvittavia tietoturvaratkaisuja. Kaikilla ei tahdo riittää kunnolla edes motivaatiota. Ei ihme, sillä tietoturva ja IT yleensä kuuluvat vain harvan yrityksen ydinliiketoimintaan. Intoa karsii myös huoli oletetusta vaivalloisuudesta.

Silti yritysten täytyy olla aina valppaita olosuhteissa, jotka tekevät turvallisuuden – ja samalla luottamuksen – toteuttamisesta yhä monimutkaisempaa. Siksi yritykset tarvitsevat vahvoja kumppaneita, valmiita ratkaisuja suoraan laatikosta, automaatiota, helppoutta ja asiantuntevia palveluita.

Kunnossa oleva tietoturva edistää kiistattomasti liiketoimintaa. Se antaa myös varmuutta siitä, että sietokyky

uhkien edessä kasvaa merkittävästi.

## LÄPIMURTOJA IHMISTEN JA TEKNOLOGIAN AVULLA

Hybridityöstä on tullut arkea ja näin on myös tulevaisuudessa. Työn uusi ympäristö kytkeytyy tiiviisti monipilveen, jonka menestysreseptissä ihminen on keskeinen tekijä. Innovaatioiden synty vaatii, että palvelut ja data ovat helposti hyödynnettävissä paikasta riippumatta ja työntekijälle käyttökelpoisessa muodossa. Hallittu monipilviratkaisu on siksi äärimmäisen tärkeä.

Älykkäät, turvalliset ja kestävät teknologiaratkaisut tukevat hybridityöskentelyä. Jokaiselle loppukäyttäjälle tulee tarjota sellaiset työvälineet, jotka mahdollistavat sujuvan ja tuottavan työskentelyn paikasta riippumatta. Samalla tulee varmistaa, että työntekijät voivat luottaa siihen, että yritys on huolehtinut myös päätelaitetason tietoturvasta ja he voivat tehdä työnsä huoletta.

Kun pidämme ihmisen toimintamme keskiössä ja rakennamme niin fyysisen kuin tietoteknisenkin ympäristön tukemaan tuottavaa työn tekoa varmistamme, että menestym-

me myös tulevaisuudessa.

Kiinnitä siis turvavyösi - edessämme on ikimuistoinen matka! Modernin ja toimivan teknologian avulla voimme rakentaa sitä seuraavaa suurta läpimurtoa, joka toivottavasti vie ihmiskuntaa eteenpäin ja jouduttaa meidän kaikkien matkaa kohti entistä digitaalisempaa tulevaisuutta. Parhaat keksinnöt syntyvät ihmisten ja teknologioiden yhteisvaikutuksesta ja teknologian avulla voimme edistää niin ihmisten kuin organisaatioiden menestymistä. ■



Artikkelin kirjoittaja **Riikka Salminen** on Dell Technologiesin toimitusjohtaja Suomessa.

**DELL**Technologies

Dell Technologies on TIVIAN kumppani.

Lue lisää:  
[tiviva.fi/kumppanuus](https://tiviva.fi/kumppanuus)





# OMIEN TIETOJEN HALLINTA PARANEE

Teksti Anna-Riitta Lund Kuva Aki Rask

**D**igitaalinen henkilöllisyystodistus on tarkoitus ottaa käyttöön syyskuussa 2023. Jos lakiesitys hyväksytään, kansalaiset voivat syksyllä ladata puhelimiinsa mobiilisovelluksen, jolla digitaalista henkilöllisyystodistusta käytetään. Se toimii paikan päällä ja verkossa asioidessa.

"Käytön ja kehityksen lähtökohdanna on omien tietojen hallinnan parantaminen. Kansalainen tietää aina, mitä tietoja hän luovuttaa", digitaalisen henkilöllisyyden ratkaisujen toteutuksesta vastaava johtaja **Riitta Partala Digi- ja väestötietovirastosta (DVV)** kertoo.

Digitaalisen henkilöllisyystodistuksen myöntää poliisi ja henkilö-

tiedot siirretään poliisin järjestelmäästä mobiilisovellukseen varmennettuina tietoina käyttäjän pyynnöstä.

"Lainsäädännön lähtökohdanna on niin sanottu itsehallitun identiteetin (*Self-sovereign Identity*) konsepti. Käyttäjä hallitsee itse sitä, miten tietojensa hyödyntää, eikä DVV tai poliisi seuraa digitaalisen henkilöllisyystodistuksen käyttöä. Tämä edellyttää uusien teknologioiden hyödyntämistä, mutta hyödynnämme myös jo pitkään käytössä olleita varmenneratkaisujamme", Partala kertoo.

Tunnistautumisessa sähköisiin palveluihin sovellus hyödyntää SIOP2-protokollaa (*Self Issued OpenID Provider*), joka on yhteentoimiva sähköisessä tunnistautumisessa yle-

sesti käytetyn *OpenID Connect* -protokollan kanssa.

Paikan päällä asioitaessa, esimerkiksi kaupassa ikää todistettaessa, hyödynnetään alun perin mobiiliajokortteja varten kehitettyä *ISO 18013-5* -standardia.

Digitaalisen henkilöllisyystodistuksen voi tarkastaa vain digitaalisesti – ei silmämääräisesti. DVV toteuttaa tarkastajien käyttöön erillisen lukijasovelluksen, jonka voi maksutta ladata sovelluskaupoista. Vaihtoehtoisesti tarkastustoiminnon voi integroida olemassa oleviin kassa- tai muihin asiointijärjestelmiin.

**Käyttäjä hallitsee itse sitä, miten tietojensa hyödyntää, eikä DVV tai poliisi seuraa digitaalisen henkilöllisyystodistuksen käyttöä.**

"Tiedot siirtyvät sovelluksen käyttäjältä tarkastajalle suoraan mobiililaitteesta eli sovellus ei hae niitä esimerkiksi taustajärjestelmästä. Paikan päällä asioitaessa voidaan hyödyntää esimerkiksi Bluetooth- tai NFC-yhteyttä tietojen siirtämiseen", sovelluksen IT-arkkitehti **Jyri Sillanpää** kertoo.

Kehityksestä vastanneen Digi- ja väestötietoviraston lisäksi hankkeessa on hyödynnetty useita eri alihankkijoita. Ketterän kehityksen periaatteet ovat auttaneet mukautumaan hankkeen aikana täsmentyneen lainsäädännön määrittämiin vaatimuksiin.

"Kehittäjät on jaettu pienempiin tiimeihin, joilla on ollut vastuu tavoitteisiin pääsemisestä. Tiimien työstä on huokunut yrittäjähenkkinen ongelmanratkaisu ja halu tehdä loppukäyttäjien näkökulmasta mahdollisimman hyvin toimiva sovellus", Sillanpää kehuu. ■



Liity jäseneksi!

## AJANKOHTAISTA



Kuva: Petri Mulari

### Mikrobloggaus Mastodonissa

15.2.2023

► Sosiaalinen media - Facebook, Twitter, Instagram, Tiktok - alkavat ainakin otsikkotasolla olla tuttuja ja nyt uutena tulokkaana nimien joukosta löytyy Mastodon. TIVIA on liittynyt osaltaan Mastodon-verkostoon *tivia.social*-instanssilla ja on aika opastaa meitä kaikkia alkuun tämän mikrobloggauspalvelun osalta.

Mastodon on hajautettua sosiaalista mediaa, jossa kukin yhteisö pääsee säätämään yhteisölle sopivia sääntöjä. Osaltamme lähdimme liikkeelle sosiaaliseen mediasta, jossa yhdistykset, yksityishenkilöt ja yritykset toimivat yhdessä kuten TIVIAssa.

Tässä tapahtumassa käydään läpi Mastodonin perusteet, tunnuksen saaminen *tivia.social*-instanssille, 2-vaiheinen tunnistautuminen ja oman tunnuksen verifiointi. Nostetaan esiin jokunen TIVIA-yhteisölle relevantti seurattava tuomalla meidät kaikki uuden äärelle yhdessä.






### Digijäämistö-seminaari

13.2.2023

► Mitä meistä jää digimaailmaan? Onko läheisesi menehtynyt ja ihmettelet, mitä teet hänen digipalveluissa oleville tiedoilleen? Entä miten haluaisit läheisesi käsittelevän omaa digijäämistöäsi, kun sinusta aika jättää? Tervetuloa Tekniskan saleille Digijäämistö-seminaariin maanantaina 13.2. klo 13.30–17.00. Seminaarin järjestää TIVIA Uusimaan tuore senioriverkosto "Digisaurukset".

[tivia.fi/tapahtumat](https://tivia.fi/tapahtumat)

# JÄSENYYS TIVIA-YHTEISÖSSÄ KANNATTA!

-  Vahva valtakunnallinen vaikuttaja
-  ICT-alan puolestapuhuja
-  Riippumattoman tutkimustiedon tuottaja
-  28 jäsenyhdistystä, tuhansia henkilöjäseniä ja satoja yhteisöjäseniä
-  Tavoitteena jäsenistön ammatillisen osaamisen ja arvostuksen kehittäminen

## MIKSI JÄSENEKSI?

TIVIA-yhteisön jäsenet ovat ICT-ammattilaisia niin teknologian kuin liiketoiminnan puolelta sekä alan kouluttajia ja tutkijoita. Yhteisöön pääsee mukaan liittymällä yhteen tai useampaan TIVIAN jäsenyhdistyksistä. Jäseneksi voi liittyä jo opiskeluaikana ja työuran jälkeen saa jatkaa yhteisöön kuulumista seniorijäsenenä. Yhteisö tarjoaa jäsenilleen mahdollisuuden verkostoitua muiden alan ammattilaisten kanssa.

Jäsentapahtumissa ja -koulutuksissa saa tuoretta tietoa ammatillisen kehittymisen tueksi, tärkeitä kontakteja sekä luontevan mahdollisuuden vaihtaa kokemuksia. TIVIA-yhteisön laaja yhteistyökumppaniverkosto tarjoaa ammatilliseen kehittämiseen foorumeita, sisältöjä, välineitä ja keinoja.

TIVIA-yhteisön jäsenetuihin kuuluvat mm. edut alan lehdistä, koulutuksista, ohjelmistoista sekä matka- ja hotellipalveluista. Yrityksille ja muille yhteisöille jäsenyys sisältää lisäksi laajat markkinointiviestinnän keinot ja kanavat, jotka tarjoavat näkyvyyttä ja oman liiketoiminnan kehittämismahdollisuuksia.

Lue lisää ja tutustu tarkemmin:  
[tivia.fi](https://tivia.fi)

 **TIVIA**