

Tietoturvapäivä



FUJITSU

shaping tomorrow with you

# Biometristä käsipäivää! Fujitsu PalmSecure

**Biometrisen tunnistamisen liiketoiminnallisia ja arkisia sovelluksia**

Tietoturvapäivä – Turku ICT Week 2017

Tuukka Kekarainen

IAM-arkkitehti, CISSP

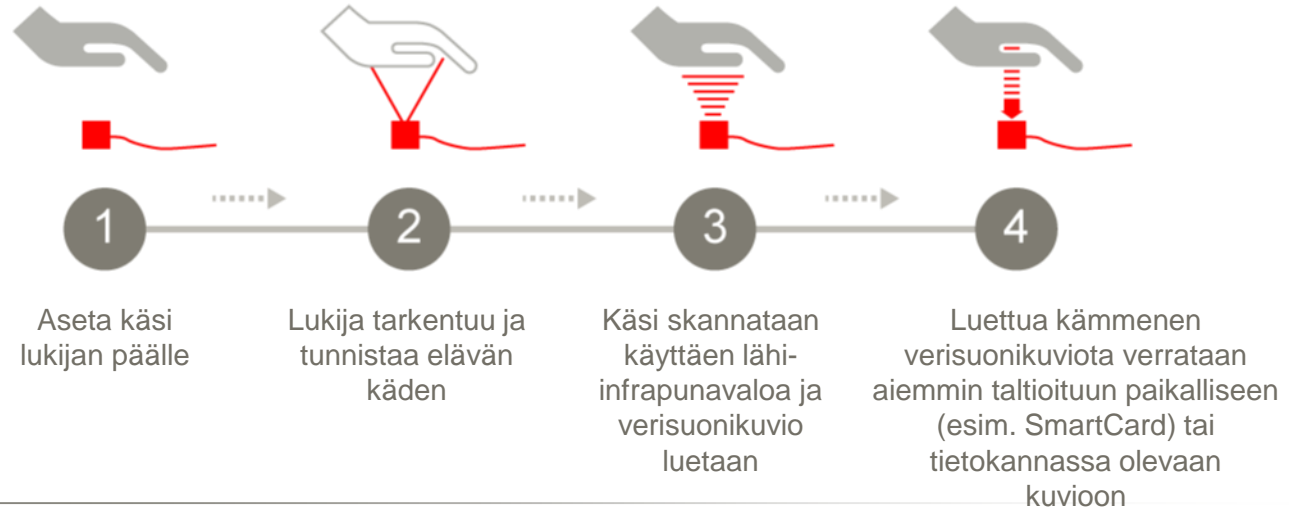
Fujitsu Enterprise & Cyber Security EMEIA

Fujitsun PalmSecure teknologialla ihmiset voivat vahvistaa identiteettinsä skannaamalla yksilöivän kämmenen verisuonikuvion.

Tunnistamisen tietoturva ei ole enää pelkkää salasanojen tunnistamista; se on ihmisten tunnistamista.

**PalmSecure yksinkertaistaa prosesseja poistamalla salasanojen luonnit, toimittamiset ja resetoinnit ja siten vähentää kustannuksia, kasvattaa tuottavuutta ja mikä tärkeintä, lisää tietoturvaa.**

## Miten kämmen-tunnistus toimii



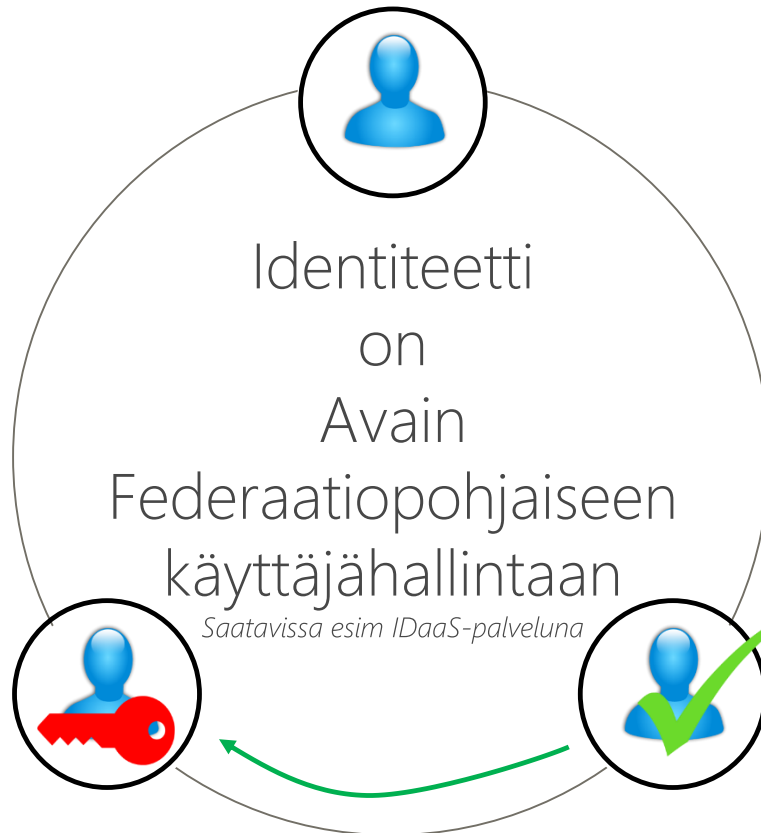
# Käyttötapaus #1 – Kirjautuminen työasemaan ja tunnistautuminen web-sovellukseen



- Henkilö voi tunnistautua biometrisesti (kädellä) työasemaan
- Henkilön tulee rekisteröityä käyttäjäksi ensimmäisen kerran, jonka jälkeen biometristä tunnistautumista voi käyttää myös Windows toimialueeseen kirjautuessa
  - Tämän jälkeen käyttäjä pääsee ilman erillisiä käyttäjätunnuksia ja salasanoja kertakirjautumaan organisaation käytössä oleviin pilvipalveluihin ja myös omiin web-pohjaisiin järjestelmiin
  - Tässä hyödynnetään federaatiopohjaista käyttäjähallintaa jonka saa myös IDaaS-palveluna
    - IDaaS - Identity as a Service

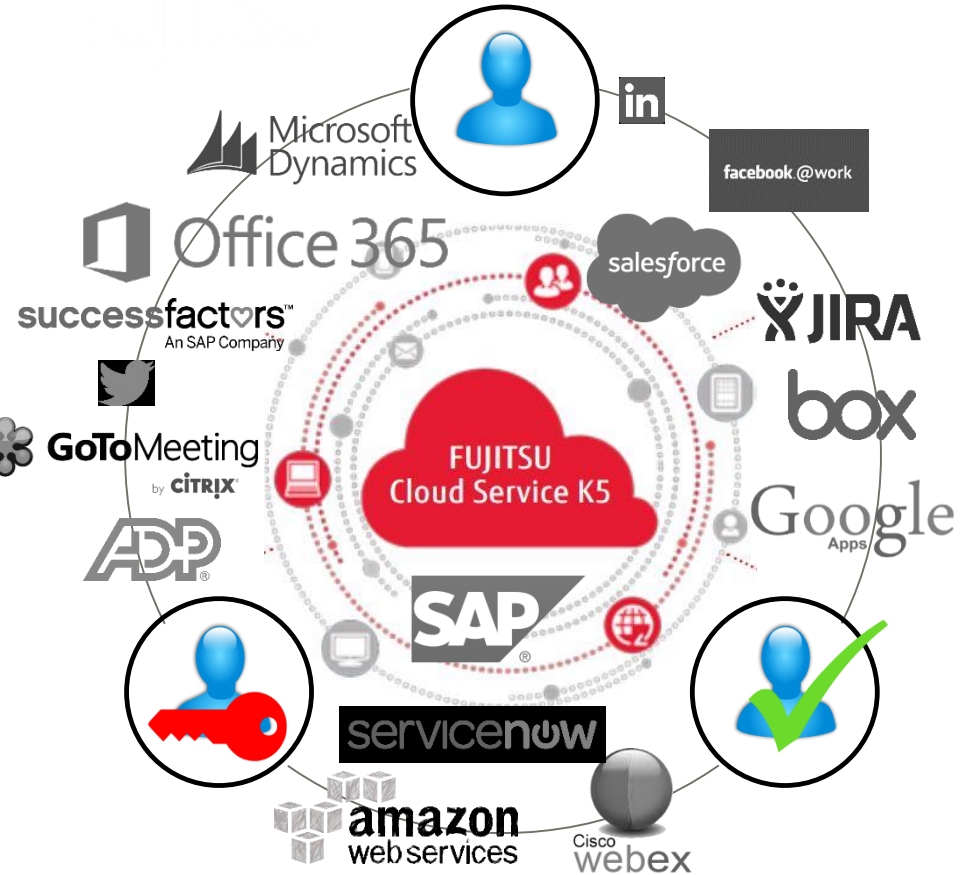
# Identiteetti on Avain

Yksi  
Käyttäjäidentiteetti



**Kertakirjautuminen**  
tietoon ja  
palveluihin

Turvallinen  
**Tunnistaminen**



Esimerkkejä  
federaatiokyvykkäistä  
pilvipalveluista

# PalmSecure – biometrinen tunnistus koko organisaatioissa

## Hallinto

- Rajavalvonta
- Tietovarastojen hallinta
- Turvallisuus



## Työvoiman hallinta

- Alueelle pääsy
- Ajankäytön seuranta



## Asiakaspalvelu

- Maksujen käsittely
- Alueen turvallisuus
- Jäsenyyskortit



## Maksu

- Tilinkäyttöoikeus
- Rahansiirto
- Pääsynhallinta



## Henkilöstön hallinta

- Kirjautuminen
- HR tietoihin pääsy
- Pääsynhallinta
- Kuntosalit
- Pysäköinti



## Yhteistyö/partnerihallinta

- Kirjautuminen
- Pääsy rakennukseen
- Pääsy alueelle
- Ajankäytön seuranta



## Toimistoympäristö

- Pääsy rakennukseen
- Kirjautuminen työasemaan
- Pääsy sovelluksiin

- Virallisesta kansallisesta tunnistamisesta säädetään 2016 uusitulla lailla Vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköistä luottamuspalveluista (533/2016) sekä EU-tason eIDAS asetuksella (N:o 910/2014). Näillä menetelmillä (lain tekstin mukaan tunnistusvälineillä) voidaan tunnistautua julkishallinnon ja yksityisen sektorin palveluihin silloin kun käsitellään kriittistä tietoa, kuten henkilötiedot, terveystiedot, pankkitiedot jne. Tällä hetkellä hyväksytyjä vahvoja tunnistusmenetelmiä Suomessa ovat pankkien Tupas-tunnisteet, sähköinen henkilökortti ja operaattoreiden mobiilivarmenteet.
- **Lakia ei sovelleta yhteisön sisäiseen tunnistamiseen käytettävien palveluiden tarjontaan. Lakia ei sovelleta myöskään yhteisöön, joka käyttää omaa tunnistusmenetelmäänsä omien asiakkaidensa tunnistamiseen omissa palveluissaan.**
- Sektorikohtaisissa säännöksissä ja regulaatiossa määrätään esimerkiksi maksutapahtumiin tarvittavista tunnistusmenetelmistä, mutta muihin tarkoituksiin riittää se, että organisaatio luottaa valitsemansa tunnistusmenetelmään.

# Käyttötapaus #2 – Asiakkaan tunnistus



- Tunnistamista voidaan siis laajentaa yrityksen asiakkaiden tunnistamiseen
- Henkilö voi tunnistautua biometrisesti asioidessaan palveluntarjoajan kanssa
- Asiakkaan tulee rekisteröityä ensimmäisellä kerralla, jonka jälkeen biometristä tunnistautumista voi jatkossa käyttää



# Käyttötapaus #3 – Oven avaaminen



- Henkilö voi tunnistautua fyysisiin tiloihin biometrisellä tunnistautumisella
- Henkilön rekisteröidyttyä biometristä tunnistautumista voi käyttää myös kaikkiin oviin, halutun määrittelyn mukaisesti
- Käyttökohteita: Kuntosalit, toimistorakennukset, sairaalat, palvelinkeskukset

# Käyttötapaus #4 – Ostaminen

- Asiakas voi ostaa tuotteita hyödyntäen biometrisestä tunnistautumista
- Asiakkaan tulee rekisteröityä palvelun käyttäjäksi yhden kerran ja sopia maksumalli, esim lasku / luottokortti
- Käytössä myös maksun välityksessä

# Lisää esimerkkejä jo käytössä olevista ratkaisuista



- **Pankkiautomaatit**, korvannut PIN-koodin käytön
- **Matkustaminen**, korvannut lippujen QR-koodit lentoaseman porteilla
- **Terveydenhuolto**, ilmoittautuminen ja henkilöllisyyden vahvistaminen
- **Urheilustadionit**, lipun osto ja skannaus
- **Itsepalvelukioskit**, verkkoasiointi ilman salasanan tunnistusta

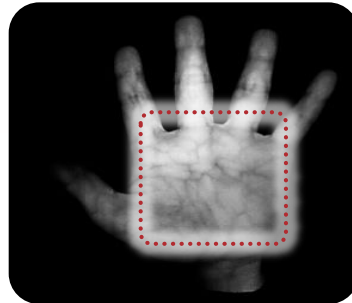
## 1 Korkein turvallisuus ja tehokkuustaso

- **Piilossa** ihon alla eikä jätä jälkiä kopioitavaksi (vrt. sormenjälki)
- Yksilöllinen (jopa kaksosilla)
- Kuvio ei muutu missään elämänvaiheessa
- Elävän käden tunnistus: toimii vain jos verenkierto havaittu



## 2 Erittäin tarkka

- Kämmenverisuonikuviot ovat monimutkaisia  
**>5 miljoonaa referenssipistettä**
- Kämmenessä on paksimmat verisuonet – helpompi tunnistaa
- Ei ole herkkä ulkoisille tekijöille kuten kylmyys tai ihon naarmut jne.

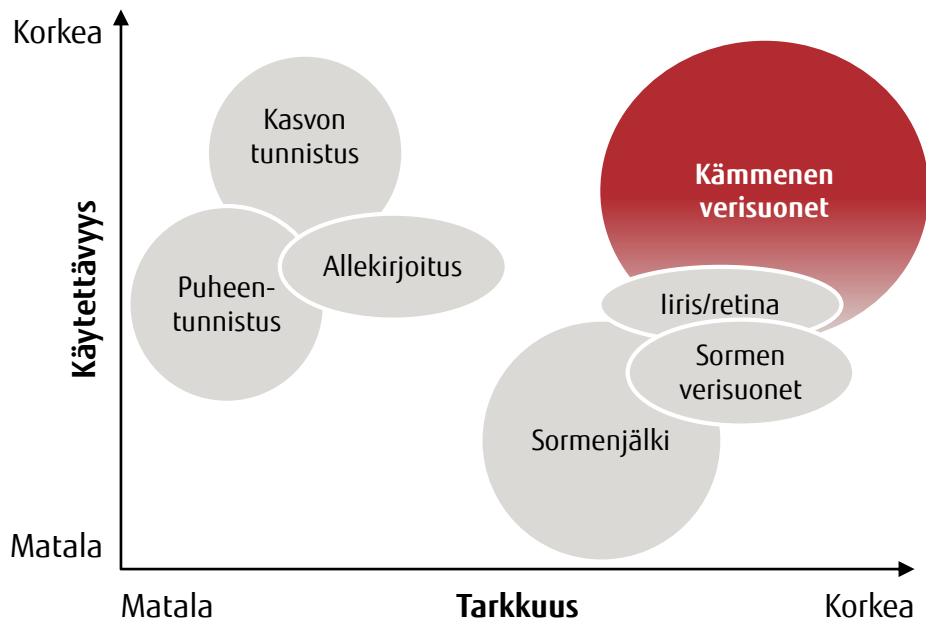


## 3 Kaikkialla hyväksytty

- Erittäin **hygieeninen** koska ei vaadi kosketusta lukijaan
- Helposti omaksuttava käyttö
- Korkeatasoinen yksityisyys koska piilossa ihon alla
- Kulunvalvontaa ilman kulkunappeja tai -kortteja sekä niiden tuomaa hallintaa (ylläpito, varakappaleet, poistot)



# Biometrinen tunnistusmenetelmien tarkkuudet



## False acceptance rate (FAR) & False rejection rate (FRR)

Tunnistusmenetelmä	FAR (%) =	If FRR (%) =
Kasvontunnistus	~ 1.3	~ 2.6
Puheentunnistus	~ 0.01	~ 0.3
Sormenjälki	~ 0.001	~ 0.1
Sormen verisuonet	~ 0.0001	~ 0.01
liris/retina	~ 0.0001	~ 0.01
<b>Kämmenen verisuonet</b>	<b>&lt; 0.00001*</b>	~ 0.01



Fujitsun kämmentunnistus on kaikista tarkin ja käytännöllisin teknologia.


## Fujitsu Enterprise & Cyber Security

- Tuukka Kekarainen
- IAM-arkkitehti
  
- Marko Leppänen
- Projektipäällikkö, IDaaS

Sähköpostiosoitteet ovat muotoa  
[etunimi.sukunimi@fi.fujitsu.com](mailto:etunimi.sukunimi@fi.fujitsu.com)



# Yhteystiedot



**FUJITSU**

shaping tomorrow with you