



DIGITA

ICT ILMASTOSTRATEGIA DIGITAN IOT RATKAISUT

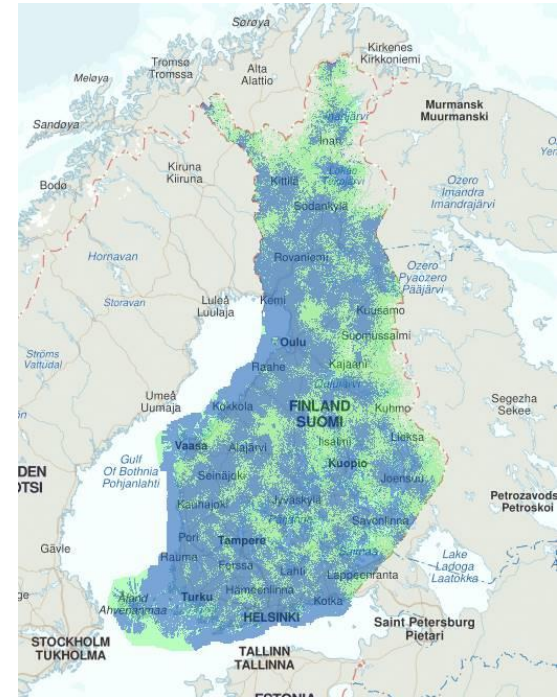


27.2.2020 Henri Viljasjärvi



Digitan IoT verkko

- Digita operoi maan kattavaa LoRaWAN –teknologiaan perustuvaa verkkoa Suomessa
- LoRaWAN teknologia mahdollistaa energiatehokkaan pitkän kantaman IoT ratkaisut
- Päätelaitteet ja tiedonsiirto kuluttavat erittäin vähän energiaa
- Päätelaitteet voi toimia sovelluksesta riippuen patterin voimalla jopa 10 vuotta, vastaavasti tiedonsiirron datamäärät ovat erittäin pieniä



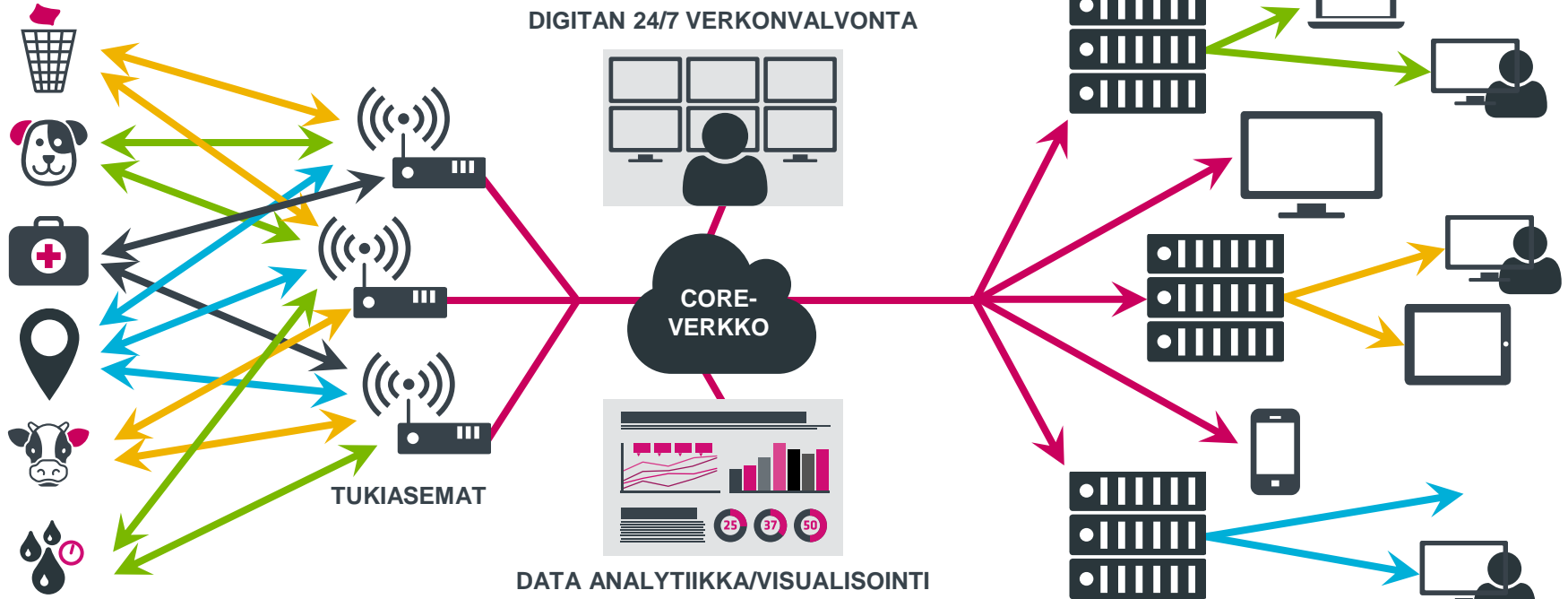
IoT Ratkaisun rakenne

PÄÄTELAITTEET

DIGITAN LORAWAN-VERKKO

ASIAKKAAN PALVELIN

LOPPUKÄYTTÄJÄ



IoT:n avulla positiivisia ympäristövaikutuksia

- LoRaWAN teknologiaan perustuvat IoT ratkaisut ovat erittäin energiatehokkaita, maan kattavan verkon energian kulutus vastaa muutaman mobiilitukiaseman energian kulutusta
- Päätelaitteiden ympäristövaikutuksen osalta käyttöenergian osuus on niin pieni että sitä ei käytännössä tarvitse huomioida
- IoT ratkaisut vähentävät energian kulutusta
 - Älykkäät ratkaisut vähentävät tai tehostavat ajoneuvojen käyttöä
 - Älykkäät energiaratkaisut säätelevät energiaa
 - Älykkäät energiaratkaisut lisäävät kuluttajien energiatietoisuutta

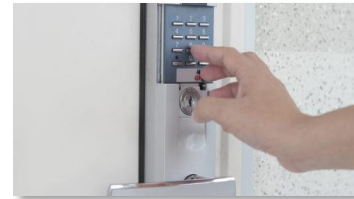
Älykkäät ratkaisut vähentävät tai tehostavat ajoneuvojen käyttöä

- IoT ratkaisut mahdollistavat uudenlaisten asioiden ja ilmiöiden digitalisoimisen
- Esimerkiksi asioiden paikantamisen avulla ajoneuvojen ajoreittejä voidaan optimoida
 - Erilaisen omaisuuden, materiaalivirtojen tai vaikka tuotantoeläinten paikannus
- Erilaisten toimintojen, mittausten tai tarkastusten digitalisointi
 - Sadevesikaivojen pinnan tarkastus
 - Ulkoilualueen polttopuuhuolto



Älykkäät energiaratkaisut säästävät energiaa

- IoT:n avulla energian kulutusta voidaan mitata ja ohjata entistä tarkemmin
- Esimerkiksi huoneistokohtaisella lämpötilan mittauksella voidaan lyhentää lämmityskautta jopa kuukaudella
- Älykkäästi ohjaamalla esimerkiksi huoneistojen lämminvesivaraajia voidaan luoda virtuaalinen sähkövoimala jolla voidaan tasata energian kulutushuippuja



Älykkäät energiaratkaisut lisäävät kuluttajien energiatietoisuutta

- Energian kulutukseen liittyvät älyratkaisut lisäävät kuluttajien viihtyvyyden lisäksi energiatietoisuutta ja mahdollistavat uudenlaisia palveluita
- Esimerkiksi useat vesilaitokset Suomessa keräävät veden kulutustiedot Digita Lora verkon avulla
 - Kulutustietojen automaattinen kerääminen
 - Asuntokohtainen kulutuksenmukainen laskutus
 - Älykkäät lisätoiminnot kuten vesivuotohälytykset
- Reaaliaikainen sähkön, veden, lämmön jne mittaaminen ja esittäminen kuluttajalle lisää tietoisuutta ja vähentää energian kulutusta



**Tämän päivän IoT ratkaisut ovat ns.
ensimmäisen sukupolven sovelluksia,
tulevaisuudessa digitalisaatio tarjoaa
huomattavasti älykkäämpiä ja tehokkaampia
sovelluksia**