

Tuotteistettu tietoaalusta

Satu Matikainen, Liiketoimintapäällikkö Data ja analytiikka

Me Istekkiläiset

Ihmisten Istekissä rakennamme
Sujuvampaa Suomea.



1400 teknologiaturvaajaa tukenasi



Toimistot Kuopiossa, Oulussa, Tampereella, Jyväskylässä ja Espoossa



Asiakasomistajina kunnat, kaupungit, hyvinvointialueet ja HUS



Yli 4 miljoonaa asukasta palvelujen piirissä



Liikevaihto 197 milj. € vuonna 2022



Palvelut omistajillemme



Palvelukehitys

- Arkkitehtuuripalvelut
- Asiakaskokemus ja palvelumuotoilu
- Innovointi ja kehitystoiminta
- Johtamisen palvelut
- Palvelusuunnittelu



Infrastruktuuripalvelut

- Tietoliikenne
- Kapasiteetti
- Toimialueet ja virtualisointi
- Lisenssinhallinta
- AV- kiinteistö ja turvatekniikka
- Viestintäteknologia



Palvelutoimitus

- Muutoshallinta
- Projektit
- Palvelutoimitusten hallinta



Toimialasidonnaiset palvelut

- Hyvinvointialueen peruspalvelut
- Sairaala-apteekin ja kuvantamisen palvelut
- Sairaaloiminnan palvelut
- Arkistoinnin ja digitoinnin palvelut
- Muut toimialasidonnaiset laite- ja järjestelmäpalvelut



Käyttäjäpalvelut

- Loppukäyttäjän tukipalvelut
- Loppukäyttäjän laitepalvelut
- Palveluhallintaratkaisut



Data- ja digiliiketoiminta

- Data ja analytiikka
- Sähköinen asiointi ja informaatiohallinta
- Modernin tietotyön ratkaisut
- Uuden digiliiketoiminnan kehittäminen



Digiturvapalvelut

- Tietoturvapalvelut
- Tietoturvakonsultointi

Kuka?

- Mukana IT alalla vuodesta 2001 – Tietosavo, Tekla, Tieto, Enfo, Adner, Istekki
- Ihmisten johtaminen, tiimityö ja muutosten johtaminen inspiraation lähteenä
- Savolaiset juuret useammassa polvessa, perheeseen kuuluu mies, 2 teiniä, 1 eskarilainen ja 2 kissaa
- Vapaa-aika kuluu mm. 100 vuotta vanhan talon remontissa, neuloen ja kirjallisuutta ahmien



Matkalla: Tuotteistetun tietoalustan kehittäminen hyvinvointialueille

Ajatus tuotteistetusta tietoalustasta

- Hyvinvointialueiden muodostuminen
- Järjestämislain vaatimukset
- Virta-hankkeen tuottamat määrittelyt
- Alueilla paljon samoja järjestelmiä käytössä

Tiedossa olleita haasteita

- Järjestelmien suuri määrä ja pirstaleisuus, erilaiset kirjaustavat
- Vuosi aikaa ennen hyvinvointialueiden muodostumista
- Virta-hanke menossa yhtä aikaa (ei valmis)
- Hyvinvointialueiden organisoituminen kesken
- Istekin oma kehityksen toimintamalli vaatii parantamista

Millä eväillä matkalle lähdettiin

- Tekninen perusratkaisu oli jo olemassa ja pilotoitu
- Tietovarastoautomaatio osa ratkaisua
- Päätimme pyrkiä mahdollisimman suureen kopioitavuuteen alueiden välillä
- Päätimme siirtyä täysin ketteriin malleihin kehityksessä -> kehitystiimit irroitettiin muista palveluista ja projekteista
- Päätimme hyväksyä ettemme osaa vielä kaikkea, vaan olemme valmiita oppimaan

Mitä opimme?

- Yhteistyön rakentaminen toisaalta alueiden ja toisaalta eri kumppaneiden välillä
- Keskeneräisyyden käsittely, kun kehitystä tehdään iteratiivisesti
- Alueiden organisaatioiden mittava kokoluokka – kuinka tarpeet ja tuotokset saadaan kohtaamaan
- Valtava määrä toiveita ja tekemistä – kuinka sitä priorisoidaan ja palastellaan siten että saadaan asioita aikaiseksi

Missä olemme nyt?

- Kolmelle alueelle yhtenäinen tietoalusta
 - Teknologia
 - Käsitteet
 - Datapohja
 - Raportteja
- Ketterän kehityksen toimintamalli osa arkea, parempien toimintamallien hakeminen jatkuu kuitenkin edelleen -> Yhteistyö ja viestintä parantunut
- Tuotteistetun osan ja omien tietotarpeiden välisen rajan hakeminen -> Yhtenäinen tietopohja mahdollistaa myös yksilöllisten raportointi ja analytiikka tarpeiden toteuttamisen
- Uudet lakisääteiset vaatimukset mahdollista suunnitella ja toteuttaa vain kerran

Tiedolla johtaminen

Kuinka hyödynnämme tietoa organisaation strategian toteuttamisessa

Voimassa olevan lainsäädännön huomioiminen

Ratkaisut noudattavat voimassa olevaa lainsäädäntöä

Kansallinen ohjaus

Kansalliset määrittelyt pohjana
Viranomaisraportointi
HVA Vähimmäistietosisällön mittarit

Mahdollistaa –

Automaattisen päätöksenteon

Erilaiset tekoälysovellukset voivat hyödyntää tietopalustalle kerättyä dataa

Mahdollistaa –

Dataan pohjautuvat Digipalvelut

Digipalvelut voivat hyödyntää tietopalustalle kerättyä dataa

Tietojohtaminen palveluna

Vaikuttavuuden mittaaminen ja analysointi

Yhtenäinen tietopohja tietopalustalla
Mittareiden visualisointi

Muutosten johtamisen tuki

Mittareiden visualisointi ja avoin viestintä

Yhteinen tilannekuva läpi organisaation

Monipuoliset tilannekuvat eri toimintojen näkökulmista

Toiminnan ennustaminen ja analysointi

Palveluiden sujuvuuden varmistaminen ennakoivasti
Tietopalustalle kerättyyn dataan pohjautuva analytiikka

Tuotteistettu tietopalusta

Tieto hyötykäyttöön eri järjestelmistä

Tietojohtamisen palveluiden kokonaisuus



Tuotteistettu tietoaalusta

- Tietojen lataus tietoaalustaan monistettavissa jo toteutteen latausten osalta
- Yhtenäinen arkkitehtuuri, joka perustuu kansalliseen Virta-arkkitehtuuriin
- HVA asiakkailta yhtenäinen käsitelmä, joka pohjautuu DigiFinlandin määrittämiin



Yhtenäinen tilannekuva läpi organisaation

- Tietoaalustalla eri järjestelmistä tulevat tiedot yhdistellään yhtenäiseen tietomalliin
- Liiketoiminnalliset laskentäsäännöt raporteille tai mittareille toteutetaan keskitetysti
- Raportointi toteutetaan ja jaetaan yhtenäisellä tavalla läpi organisaation



Vaikuttavuusmittarit

- Eri järjestelmistä tuotua tietoa voidaan hyödyntää mittareiden rakentamisessa, esim. talous ja resurssit ja palveluiden käyttöaste samassa paikassa
- Tietoaalustalle yhtenäistettyä dataa voidaan hyödyntää vaikuttavuuden analysointiin



Muutoksen johtaminen

- Lähtötilanteen ymmärtäminen dataan pohjautuen
- Tavoitteiden ja muutoksen suuruuden määrittely dataa analysoimalla
- Muutosta ohjaavien mittareiden määrittely ja visualisointi johtamisen tueksi



Kansallinen ohjaus

- Kansallisten määrittelyjen ja suositusten hyödyntäminen
- Osallistuminen ja yhteistyö kansallisissa foorumeissa ja hankkeissa
- Erilaisten rahoituskanavien hyödyntäminen palvelukehityksessä yhdessä asiakkaiden kanssa



Voimassa olevan lainsäädännön huomioiminen

- Tietosuoja, toisiokäyttö, asiakirjojen käsittelyä ohjaava lainsäädäntö, tutkimusta ohjaavat määräykset
- Sensitiivisen tiedon käsittely ja pilvipalveluiden käyttöä ohjaavat määräykset ja parhaat käytännöt



Ennusteet

- Yhtenäiseen dataan ja tietoaalustalle tuotuihin sekä tallennettuun historiatietoon pohjautuvien ennusteiden laatiminen



Tiedon analysointi

- Tietoaalustalla yhtenäistettyä dataa tai raakadataa voidaan analysoida joko erilaisilla työkaluilla tai valmiilla malleilla

Täydentävät palvelut



Palvelumuotoilu

Esimerkkejä tietojohdamiseen liittyen:

- Käytettävyyden varmistaminen
- Tarpeen parempi ymmärtäminen ja kuvaaminen
- Toiminnan kuvaaminen ja mittareiden kartoitus



Konsultointipalvelut

- Tietoarkkitehtuuri
- Tiedonhallinta
- Erilaiset tiedonhallintaan liittyvät politiikat kuten tietopolitiikka
- Valmiit arkkitehtuurikuvaamisen pohjamallit, joita voidaan hyödyntää



Koulutus

- Raportointivälineiden koulutus
 - Peruskäyttö
 - Tehokäyttö
- Tietoalustan kehittäjien koulutukset
- Tiedonhallintamallien ja tietoarkkitehtuurin kuvaaminen



Integraatiot

- Tietojen tuonti järjestelmistä integraatioalustan kautta tietoalustan saataville



Tietoturvalliset tutkijan työtilat

T3

- Findatan tietoturvallisia käyttöympäristöjä koskevien määräysten mukaiset auditoidut työtilat tutkijoille



Tutkimuksiin liittyvät tietopoinnat

- Tietoalusta mahdollistaa tietopointojen tekemisen yhdestä paikasta kustannustehokkaasti
- Tietopalvelut poimintojen toteuttamisen tietoalustasta



Monitoimittajaympäristön hallinta

- Tietoalustan kehitysympäristön hallinta tilanteessa, missä kehittäjiä on monelta eri toimittajalta
- Tietoalustan tuotantoympäristön hallinta tilanteessa, missä palveluita on monelta eri toimittajalta



Digipalveluiden kehitys

- Sovellusten kehittäminen ammattilaisten työn tueksi
- Palveluiden käytön sujuvoittaminen kansalaisille
- Prosessien automatisointi manuaalisen työn vähentämiseksi

Käyttöönoton vaiheet

- Tavoitteen kuvaaminen

- Arkkitehtuurisuunnittelu ja käyttöönnoton kustannusten tarkempi arviointi

- Tietosuojaan liittyvien toimenpiteiden kuvaaminen
- Roolien ja vastuiden kuvaaminen

- Tietojen integrointitavasta sopiminen

- Mahdolliset sopimukset toimittajien kanssa

- Tietosisällön määrittely

- Henkilötietojen käsittelyn arviointi ja mahdolliset päivitykset DPIA

- Tarpeiden määrittely

- Visualisointien suunnittelu

- Raporttien toteutus

- Raporttien iterointi data validoinnin ja käytettävyyden näkökulmasta

Kartoitus

Tietojen integrointi

Raporttien toteutus

Ympäristöjen perustaminen

- Azureympäristö
- Tietovarastoautomaatio (ADE)
- Raportointiympäristö (Tableau)
- Tietoturva-arviointi tekniselle ympäristölle
- Kehitys, testi ja tuotantoympäristöt

Tietojen mallinnus

- Toiminnan kuvaaminen käsitelmallien avulla
- Tietojen mallinnus käsitelmalleihin pohjautuen DataVault 2.0 rakenteeseen
- Eri tietolähteistä tulevan datan yhtenäistäminen ja liiketoimintalogiikan määrittely