



Tekoöäly Pirkanmaan hyvinvointialueella

Tulevaisuus – ja strategiatyöryhmä

22.02.2024 Jyrki Nurminen Solita Oy

SOLITA

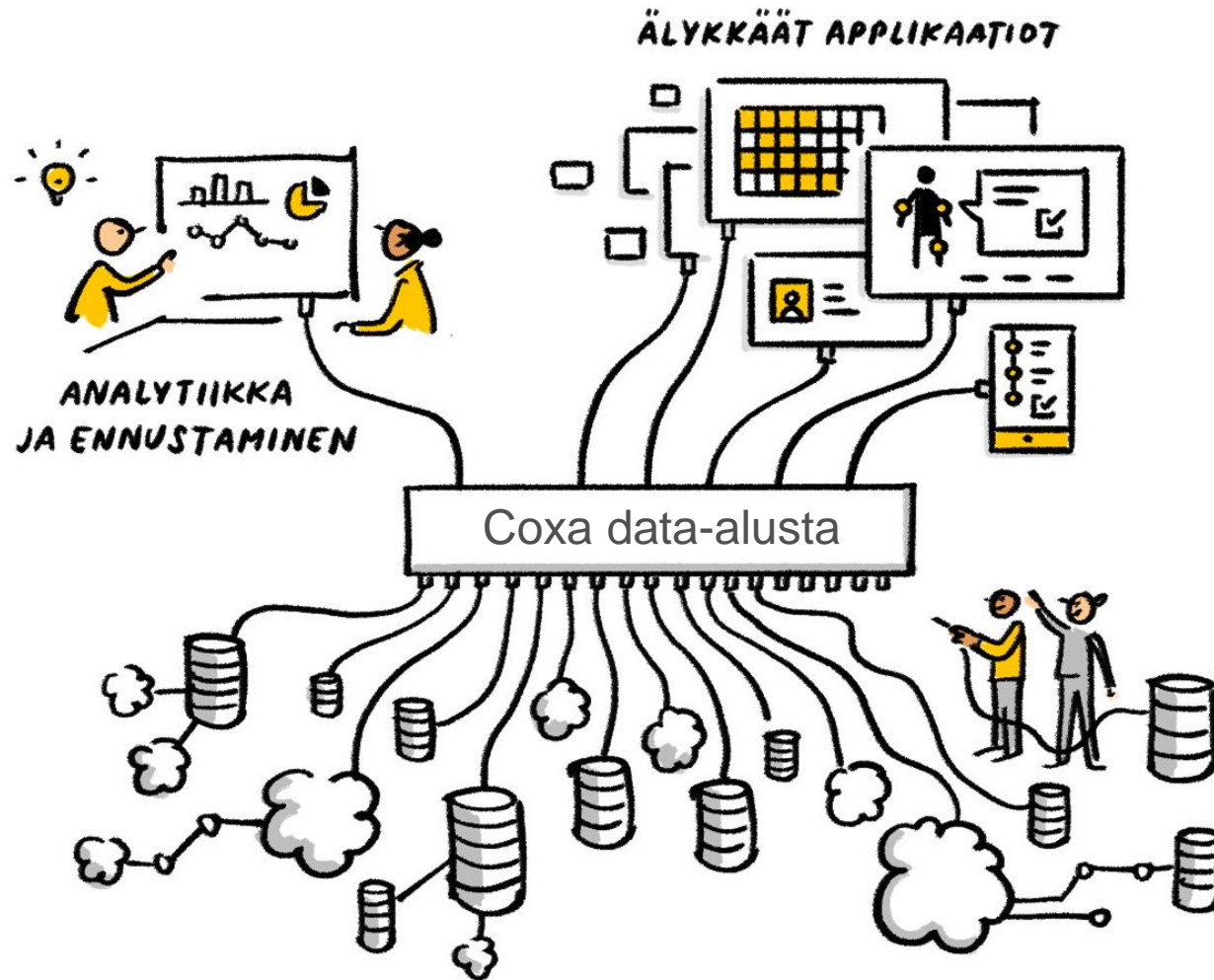


Case COXA

Tuloksia COXA:n ja SOLITAN yhteistyöstä

SOLITA

COXAn data-alusta ja älykkäät applikaatiot



Data-alusta yhdistää ja yhtenäistää **10+ järjestelmän datan 20v toiminnan ajalta**. Yhdistää datan useista potilastieto- ja muista järjestelmistä.

Kasvavassa määrin **reaaliaikainen ja eteenpäin katsoava mm. 6 kk leikkausten & operaatioiden ennustaminen**

Palvelee sekä **operatiivisia** (applikaatioiden kehitys), että **analyttisiä käyttökohteita, yhteiskäyttöisellä toimintalogiikalla.**

COXAn moniosajatiimit ja toimintamalli



Kun suunnitellaan & toteutetaan uusia applikaatioita, käyttäjät mukana aktiivisesti työssä: **Hoitotyöntekijät kun heille rakennetaan jotakin uutta, ylin johto kun rakennetaan johtamisen työvälineitä.**

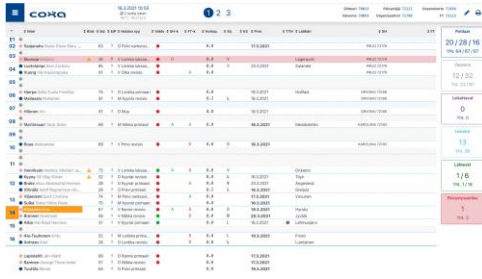
Tuotekehitystä eli inkrementaalista ja iteratiivista yhdessä tekemistä. **Yhdellä speksauskerralla ei synny hyvää ja aidosti uutta. Pitää kokeilla ja muuttaa suuntaa havaintojen perusteella.**

Tuotannonsuunnittelu prosessiteollisuuden opein Lean, Kaizen

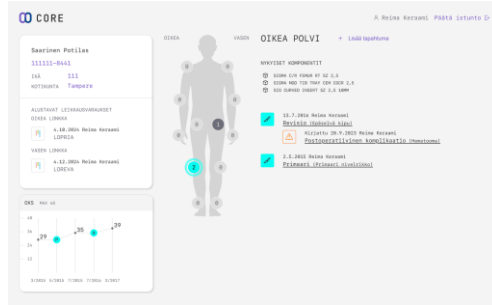


COXAn älykkäät applikaatiot hoitotyön ja hoitopolun tehostamiseen

Vuodeosaston infotaulu



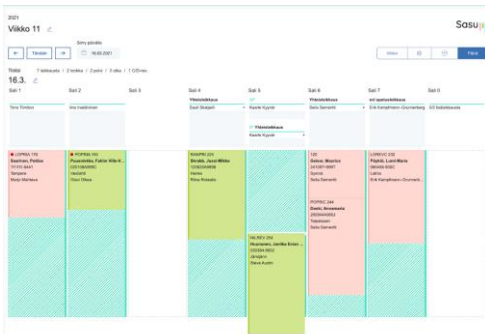
Tekonivelrekisteri ja potilaan hoitohistoria



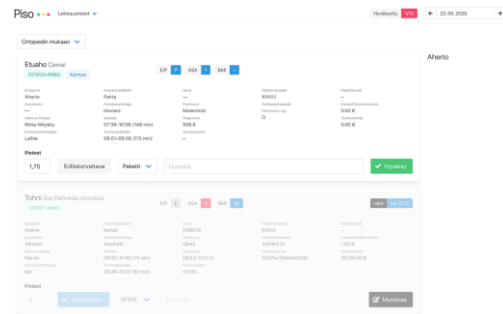
Työjärjestysuunnittelu



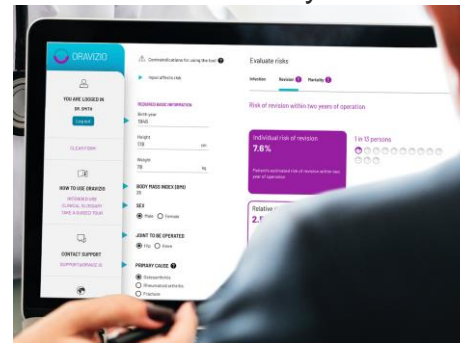
Salisuunnittelu



Leikkausten validointi ja pisteytys



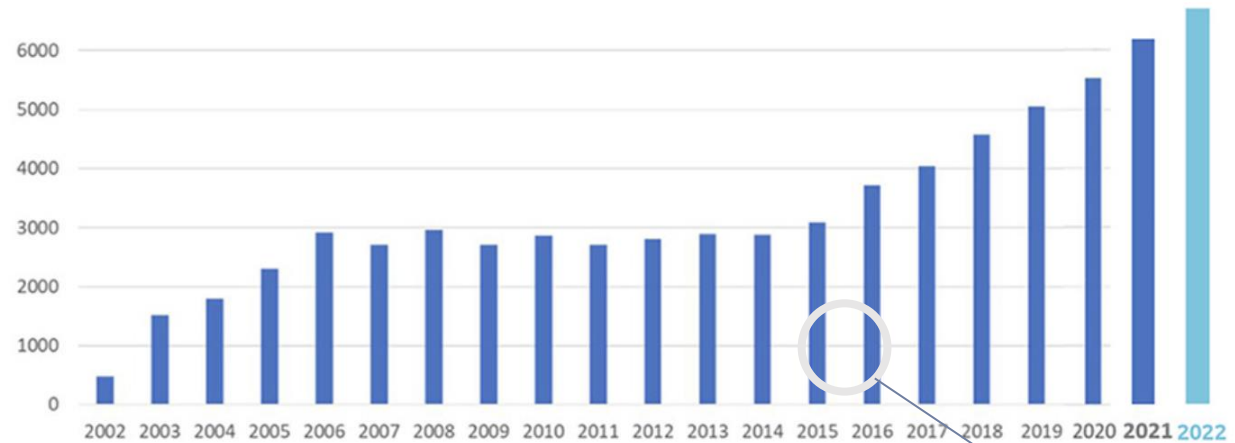
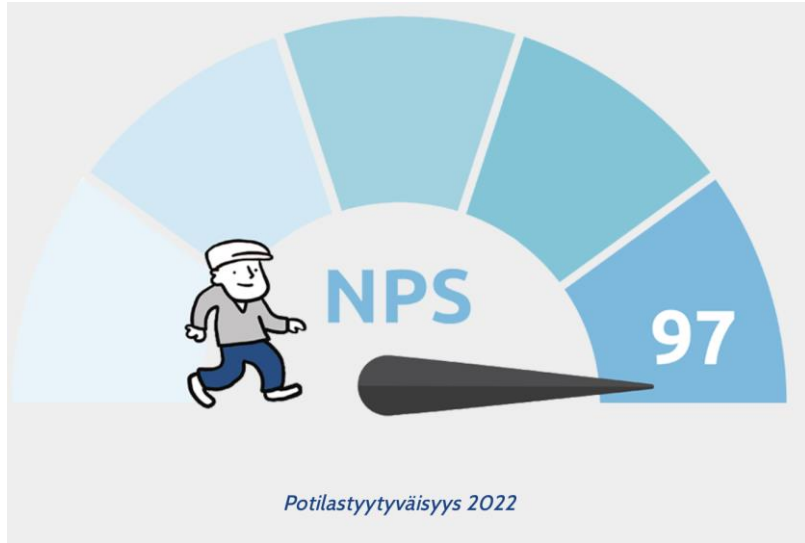
Potilaskohtaisen riskin ennustaminen – ensimmäinen mistä aloitettiin mutta ei aktiivisessa kehityksessä enää



Digihoitopolku



Tuloksia



Leikkausmäärät 2002-2022

Muutos kehitystavoissa ja Aln hyödyntäminen.

Potilasvahinkojen määrä Coxassa n. 50% pienempi kuin muissa Suomen sairaaloissa. Potilastyytyväisyys erinomainen: NPS 97. Henkilöstötyytyväisyys erinomainen

Coxan kuntahintoja on voitu laskea neljässä vuodessa yhteensä 6 % eli **reaalisesti hinnat ovat laskeneet keskimäärin noin 10 prosenttia**. Silti Coxa tekee vahvaa tulosta (noin **15% liikevaihdosta**) ja maksaa kunnille ja kuntayhtymille **osinkoja tuloksestaan n. 70 % vuosittain**



GenAI:n hyödyntäminen Case KELA

SOLITA



Sosiaaliturvan haaste

Jatkuvasti muuttuvia, yhä
yksilöllisempiä tuen tarpeita:
“Tasavertainen oikea tuki oikea-
aikaisesti”



Asiakkaiden odotukset

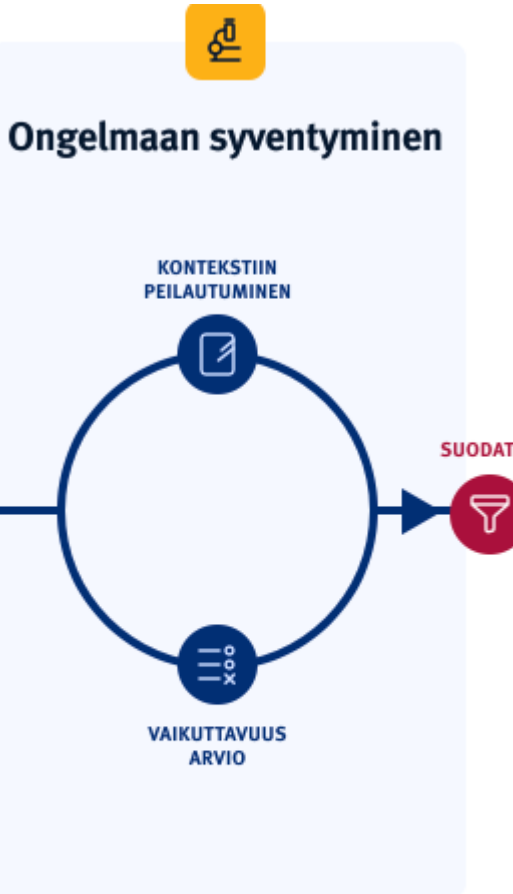


Tarve **yksinkertaistaa** tukijärjestelmää,
toimia kustannustehokkaasti



Uusi työvoima hyödyntää teknologiaa,
jotta voi skaalautua ja palvella paremmin

Ongelmaan syventymisen kautta löytyi tekemisen arvoiset ideat



1 PUHEAVUSTAJA

Asiointi ja kysymyksiin vastaamisen tekoälyn avulla, ilman jonotusta

3 ETUUDEN SELVITTÄJÄ

Saatavissa olevien tietojen perusteella tekoäly ehdottaa mitä etuuksia kannattaa hakea

5 ELÄMÄNTILANTEESEEN TARTTUJA

Tekoäly havaitsee elämäntilanteen ja tukee auttamista antamalla tietoa asiakkaan tilanteesta

7 TUKI- VIIDAKON SELITTÄJÄ

Tekoäly auttaa ymmärtämään tukimuotoja, vaikuttavia tekijöitä ja selittää konsepteja

2 VIITOITTAJA

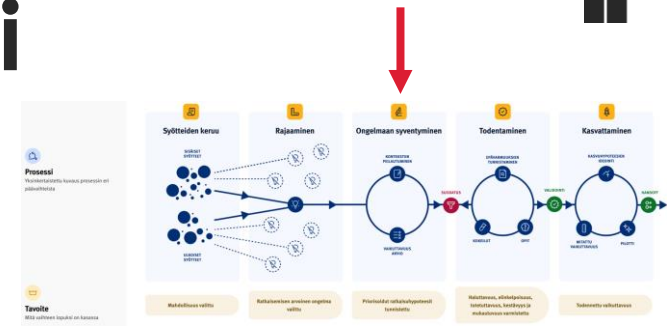
Tekoäly näyttää tulevaisuuden polkuja esim. opintojen aloittamiseen vrt. toimeentulotuen nostamiseen.

4 HAKEMUSAVUSTAJA

Tekoäly avustaa hakemuksen tekemisessä ja osoittaa puuttuvan tai virheellisen tiedon.

6 PÄÄTÖKSEN TUKI

Tekoäly luonnostelee päätösehdotuksia ja vertaa hakijan tilannetta vastaaviin tilanteisiin



Tukiviidakon selittäjä

Tekoäly auttaa ymmärtämään tukimuotoja, vaikuttavia tekijöitä ja selittää konsepteja

TEKOÄLYMURROKSEN RATKAISUHYPOTEESITEEMA 7 Tukiviidakon selittäjä

7 TUKIVIIDAKON SELITTÄJÄ

Tekoäly auttaa ymmärtämään tukimuotoja, vaikuttavia tekijöitä ja selittää konsepteja

- EPAVARMUUKSIA**
- Voiko lisätä informaatiotulvaa käsitteille?
 - Liiallinen hoilvoava ote ärsyttää käsitteitä
 - Virheiden mahdollisuudet? Tällain hetkellä Kelan intran sisällöissä variaatiota.

- HUOMIOITAVAA**
- Idea on helposti käännettävissä myös asiakkaan käytettäväksi
 - Juurisyn (tukiviidako) hoito, ei laastari oireeseen olisi merkityksellisempää

- ARVONTUOTTO**
- Vaikutus asiakkaalle päin näkyvään kieleen?

En ymmärrä miten tämä eroaa siitä, että perehdytettävä lukee paperi nivaskan.

Selityksen ylivuoto / informaatiotulva? Hoilvoava ote voi olla jollekin liikaa. Nää on herkkiä aiheita.



Priorisoidut ratkaisuhypoteesit tunnistettu

Näki palvelun enemmän asiakkaalle tarkoitettuna (koska Kelan käsitteillä luurit päässä), minkä koki postivienä asiana.	Kytkeyty kela.fi:hin, jossa terminologia olisi mahdollista avata yksinkertaiseen muotoon	Mietitty ymmärtävätkö lukijat yksinkertaistettua terminologiaa-kaan	Ei koe tarvetta sisäiseen käyttöön, koska Kelassa aloittaessa aina perehdyttäjät mukana mm. "Kela-slangin omaksumisessa"
Tämä voisi auttaa selittämään terminologiaa puolestaan, jotta oppia ne nopeasti saatavana aikaa. Esim. perehdyttäjän työpäivä säätyisi kun hänen ei tarvitse käyttää aikansa kansainvälinen terminologiaa avaamiseen. Hyvä erityisesti uuttien talon tulleille työntekijöille	Voitaisiin hyödyntää Kelan tyheneiden selittämissä etuuchoyden avaamisessa ja tarvittavaan tietoon ohjautamisessa. Hyödyllinen erityisesti kiirellisissä asiakaskontaktitilanteissa	Tämä voisi olla esimerkiksi bottimainen tukihenkilö, jolta voi kysyä apua matalalla kynnyksellä	

Päätöksen tuki – tekoäly luonnostelee päätösehdotuksia ja vertailee vastaaviin, laajennetaan käyttöä Kelalla



Tukiviidakon selittäjä – tekoäly auttaa ymmärtämään tukimuotoja ja vertaa vastaaviin



Puheavustaja - asiointi ja kysymyksiin vastaaminen ilman jonotusta





**Esimerkkejä tekoälyn
mahdollisista
käyttökohteista
terveydenhuollossa**



Terveysthuollon digitalisaation trendejä



	Hallinnollinen	Operationaalinen	Kliininen
Organisaatio	<ul style="list-style-type: none">• Pilvipalvelut ja alustat• Tiedolla johtaminen ja analytiikka• Yhteistyö ja integraatio• Regulaatio-osaaminen, MDR• Eettisyys, läpinäkyvyys, julkiset laatumittarit	<ul style="list-style-type: none">• Digitalisaation vaikutukset arvoketjuihin ja niiden johtaminen• Robotiikka ja automaatio• Telelääketiede ja etävastaanotot• Digitaalinen etuovi palveluihin	<ul style="list-style-type: none">• Toiminnallisten huippuyksiköiden työprosessien digitalisointi• Lääkinnälliset ohjelmistot hoidon tarjoamisen kanavana• Mobiilisovellukset ja IOT-laitteet hoidon seurannassa ja hallinnassa
Ammattilainen	<p>Työntekijäkokemus pitovoimatekijänä</p> <p>Koulutus- ja osaamisen kehittäminen digitaalisten ratkaisujen osalta</p>	<p>Muuttuvan hoitotyön ehdoilla suunnitellut ammattilaisten arjen työkalut</p> <p>Tekoäly hoidonsuunnittelussa ja diagnostiikassa</p>	<p>Tekoälyä hyödyntävät päätöksenteon tuen työkalut</p> <p>Digitaaliset terapiat ja lääikinnälliset ohjelmistot</p>
Potilas	<p>Potilastietojen omistajuus</p> <p>Tietoturva ja yksityisyyden suoja</p> <p>Health as membership</p> <p>Health suosittelupalvelu</p>	<p>Hoito siirtyy lähemmäs kotia</p> <p>Omahoito ja itsepalvelu</p> <p>Kotihoitopalveluiden ja itsensä mittaamisen digitalisointi osana hoitoa</p>	<p>Oirearviot, riskiarviot, terapiapolut</p> <p>Jaettu päätöksenteko VS. Omatoiminen tiedonhaku</p> <p>Sairauden kanssa eläminen</p>

Mihin niistä liittyy tekoälyn hyödyntäminen?



	Hallinnollinen	Operationaalinen	Kliininen
Organisaatio	<ul style="list-style-type: none">Pilvipalvelut ja alustatTiedolla johtaminen ja analytiikkaYhteistyö ja integraatioRegulaatio-osaaminen, MDREettisyys, läpinäkyvyys, julkiset laatumittarit	<ul style="list-style-type: none">Digitalisaation vaikutukset arvoketjuihin ja niiden johtaminenRobottiikka ja automaatioTelotekniikka ja etävastaanototDigitaalinen etuovi palveluihin	<ul style="list-style-type: none">Toiminnallisten huippuyksiköiden tvöprosessien digitalisointiLääkinnälliset ohjelmistot hoidon tarjoamisen kanavanaMobiilisovellukset ja IOT-laitteet hoidon seurannassa ja hallinnassa
Ammattilainen	<p>Työntekijäkokemus pitovoimatekijänä</p> <p>Koulutus- ja osaamisen kehittäminen digitaalisten ratkaisujen osalta</p>	<p>Muuttuvan hoitotyön ehdoilla suunnitellut ammattilaisten arjen työkalut</p> <p>Tekoäly hoidonsuunnittelussa ja diagnostiikassa</p>	<p>Tekoälyä hyödyntävät päätöksenteon tuen työkalut</p> <p>Digitaaliset terapiat ja lääikinnälliset ohjelmistot</p>
Potilas	<p>Potilastietojen omistajuus</p> <p>Tietoturva ja yksityisyyden suoja</p> <p>Health as membership</p> <p>Health suosittelupalvelu</p>	<p>Hoito siirtyä lähemmäs kotia</p> <p>Omahoito ja itsepalvelu</p> <p>Kotihoitopalveluiden ja itsensä mittaamisen digitalisointi osana hoitoa</p>	<p>Oirearviot, riskiarviot, terapiapolut</p> <p>Jaettu päätöksenteko VS. Omatoiminen tiedonhaku</p> <p>Sairauden kanssa eläminen</p>



Reseptimme tekoälyn hyödyntämiseen

Reseptimme tekoälyn hyödyntämiseen:

- Tekoäly ei ole menossa pois muodista, se muuttaa digitaalisten palveluiden ja tuotteiden kehittämisen pysyvästi
 - Niin, että katsomme tulevaisuudessa tätä päivää ihmetellen
 - Niin, että emme puhu tekoälystä enää 5 vuoden kuluttua, koska se on arkipäiväistynyt
- Tekoälyn hyödyntämisen kohteet löytyvät sieltä missä organisaation toimintaa tulee muutenkin kehittää
- Oleellista on valita mikä on ratkaisemisen arvoinen ongelma
- Panosta strategisesti toiminnallisiin tarpeisiin
- Tekoäly ei ole jotain mitä vain hankitaan, vaan hyötyjen lunastaminen vaatii sitoutumista oppimiseen ja kehittämiseen

Kiitos

Jyrki Nurminen

Sales Director

040-8487055

jyrki.nurminen@solita.fi

