

TERVEYSKYLÄN OMATIETOVARANTO INTEGRAATIO

Kokemuksia kehittämisestä



TERVEYSKYLÄ

TERVEYSKYLÄPRO

- Kirjautuminen organisaation tunnuksilla tai VRK-kortilla
- Virtuaalikeskukset
- eOsaamisen valmennukset, klinisen työn oppaita 33

OMAPOLKU/DIGIHOITOPOLKU

- Rekisteröityminen ensimmäisellä kerralla aina vahva sähköinen tunnistautuminen
- Digipolkuja 85 kpl, noin 10 000 potilasta
- Sisällön tuottajan, tutkijan työkalut
- Potilaan ja ammattilaisen käyttöliittymä
- Online analytiikka

TERVEYSKYLÄ.FI

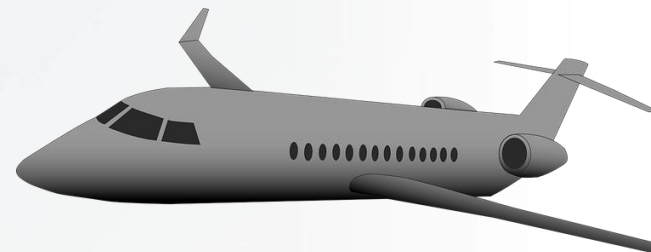
- Avoin kaikille
- 31 taloa, niiden alla 85 eri alataloa,
- Omahoito-ohjelmia, chatteja, chatbotteja, oirenavigaattoreita



MIKSI OTV?

INTEGRAATION 1. VAIHEEN TIETOSISÄLTÖJEN VALINTA

- Alunperin omatietovarantoa ajateltiin käytettävän Omaolon ja Terveyskylän tietojenvaihdossa
 - Ensimmäiseksi käyttökohteeksi suunniteltiin yleisimmät kyselyt
 - Esim. pituus, paino, tupakointi, oireet, jne.
 - Tietojen koodittaminen erityisesti oireiden osalta osoittautui haastavaksi
 - Oireiden osalta ollaan lähellä kliinistä "terveysdataa", jolloin myös yhteiskäyttöinen lupien hallinta olisi täytynyt ottaa osaksi ratkaisua
- Em. Syistä päädyttiin tallettamaan henkilöiden itse keräämää ns. "hyvinvointitietoa"
 - Hyvinvointitietojen käyttö kliinisessä tarkoituksessa on myös luvanvaraista ja tästä syystä Terveyskylän tämänhetkinen toteutus mahdollistaa ainoastaan tietojen viennin Omatietovarantoon sekä niiden tarkastelun niin Omatietovarannon kuin Terveyskylän käyttöliittymien kautta
 - Koska Terveyskylässä tuotetaan hoidollisia palveluita henkilökohtaisten tietojen käyttö osana hoitoa vaatii luvitusratkaisun, joka on vielä työn alla.
- Luvitusratkaisun valmistuttua asiakkaalla on mahdollisuus valintansa mukaan tarjota omia mittaustietojaan ammattilaisen nähtäväksi
 - Tällä hetkellä kerättävistä tiedoista aktiivisuus ja painotiedot ovat selkeästi sellaisia, jotka ovat relevantteja useilla hoitopoluilla, kuten terveyslaihutusvalmennus, nettiterapiat, diabetes, jne.



INTEGRAATION TOTEUTUS

YLEISIÄ HAVAINTOJA

- Olimme yhdessä Omaolon kanssa ensimmäiset Omatietovarantoon liittyjät
 - Aika paljon asioita tehtiin ensimmäisen kerran ja samalla luotiin käytäntöjä
- Teknisellä tasolla hiekkalaatikko ja AT ympäristöt eivät täysin vastanneet toisiaan
 - Koska olimme ensimmäisiä päädyimme käyttämään AT ympäristöä myös kehittämiseen
 - Hiekkalaatikkoympäristön olisi hyvä olla mahdollisimman lähellä AT ja tuotantoympäristöjä
- Asiakastestausprosessi on aika raskas ja yksityiskohtainen
 - Osittain ”raskaus” johtui myös siitä, että tätä tehtiin ensimmäistä kertaa
 - PHR:n asema osana kantapalvelua kannattaisi miettiä tarkkaan
- Yhteistyö Kelan kanssa sujui hyvin
 - Kela oli resurssoinut oman puolensa hyvin eikä viiveitä esiintynyt
- Omatietovaranto (Personal Health Record) on tarkoitettu ns. MyDatan tallennukseen
 - Niin kauan kuin OTV tietoja käytetään hyvinvointisovelluksissa ilman hoidollista funktiota yksinkertainen lupien hallinta toimii hyvin
 - Mikäli sovelluksella on myös terveydenhoidollinen funktio, tietojen luvittamisessa ja säilyttämisessä tulee noudattaa asiakastietolain (potilastiedot) määrittelemiä käytäntöjä



INTEGRAATION TOTEUTUS

HUOMIOITAVIA ASIOITA – TEKNISET EDELLYTYKSET

- REST-rajapintojen käyttäminen (OTV Resource Server)
- Kannattaa tutustua etukäteen OAuth 2.0 Protocol Flow:hon (<https://oauth.net/2>). OAuth2.0 protokollaa hyödynnetään Omatietovarannossa. Opettele käsitteet:
 - Authorization Server
 - Authorization Code
 - Access / Refresh Token
 - Resource Server
- Client sertifikaatin käyttö (Sote palvelinvarmenne)
- FIHR tietomalleihin tutustuminen
 - Finnish PHR
 - <https://simplifier.net/FinnishPHR> (sanomaesimerkit etusivun Examples linkin kautta)
 - HL7 FIHR Implementaatio-ohje
 - <https://simplifier.net/guide/FinnishPHRImplementationGuideAT> (löytyy myös sanomaesimerkit)
 - Projektin alussa kaivattiin sanomaesimerkkejä. Kaikkia esimerkkejä ei ollut silloin saatavilla, nyt tilanne on parempi.
 - Simplifierin profiilikohdaiset kuvaukset ovat kattavasti dokumentoituja, mutta varsin raskaita lukea läpi. Sanomaesimerkit koettiin hyödyllisemmiksi.



INTEGRAATION TOTEUTUS

HUOMIOITAVIA ASIOITA - YMPÄRISTÖT

- Huomioi toteutuksessa, että OTV:n AT ja tuotantoympäristö edellyttävät Client Sertifikaatin käyttämistä (Resource ja Authorization-palvelut)
- Selvitä liityntäpisteet, mistä otetaan yhteys OTV:n Resource ja Authorization Servereihin.
 - Terveyskylän mikropalveluarkkitehtuurista johtuen liityntäpisteitä oli useita
 - Liityntäpisteet voivat käyttää samaa palvelinvarmennetta
- Tilaa VRK:lta palvelinvarmenne
 - CSR: OID-koodi (OU=Kanta/[OID-koodi])
 - CSR: serialNumber = [OID-koodi]
 - Huom! Varmenteen hakuprosessissa voi mennä useita päiviä
- Tutustu ”kevyesti” OTV Sandbox-ympäristöön
- Tutustu hyvissä ajoin THL:n hyväksyntäkriteerit Excelliin. Kriteeristö on varsin laaja. Läpikäyntiin ja täyttämiseen kannattaa varata aikaa. Kriteerit olivat paikoin tulkinnallisia.
- Kannattaa pyrkiä kehittämään mahdollisimman pian AT-testiympäristöä vasten. Sandbox-ympäristö ei vastaa kaikilta osin AT/tuotanto-ympäristöä
- Sandbox ympäristössä ei edellytetä Client sertifikaattien käyttöä
- Authorization, Token ja Resource Serverien endpoint-osoitteiden osalta Sandbox ja AT-ympäristöissä on eroavaisuuksia
- OTV:n Sandbox-ympäristöä ei välttämättä päivitetä samaa tahtia kuin AT-ympäristöä
- Sandbox-ympäristön itsepalvelusivustolla ollut ongelmia (mm. jo luodun Clientin tietoja ei pääse muokkaamaan)

FHIR KOKEMUKSIA YLÄTASOLLA

- Loimme aktiivisuusprofiilin yhdessä toimittajamme kanssa
 - Kansallisten profiilien luonti osoittautui aika työlääksi – voi potentiaalisesti hidastaa kehittämistä.
 - Tarvitaanko aina kansallinen versio?
- HAPI-FHIR Sandbox-ympäristön Resource Server
 - <http://fhirsandbox.kanta.fi/phr-resourceserver-ui/>
 - HAPI-FHIR työkalu ei välttämättä ole ajan tasalla uusimpien muutoksien osalta. Varmista rajapinnan käyttö HL7:n sivuilta <https://www.hl7.org/fhir/http.html>

JATKOSTA

- Apple Health Kit
 - Terveyskylässä on toteutettu Apple HealthKit integraatio 10 uuden suureen osalta
 - Omatietovarantointegraatiota varten pyrimme saamaan kansallista rahoitusta
- Snomed
 - Yhdessä THL:n, Duodecimin ja Omaolon kanssa olemme ajaneet kansainvälisen Snomed koodiston käyttöönottoa
 - Asia on edennyt ja koodiston hankinnasta on tehty päätös
 - Keskeisten koodisisältöjen kääntäminen Suomeksi ja Ruotsiksi on myös tehty
 - Snomed koodit helpottavat **oiretietojen** jakamista eri sovellusten välillä
 - Kyselytietojen (Questionnaire/Response FHIR profiili) jakaminen tulee helpottumaan tämän myötä
 - Edelleen avoin kysymys on tietojen luvittaminen hoidollisiin tarkoituksiin

