

Tekoäly- ja ohjelmistorobotiikkakokeilun loppuraportti - syksy 2021

Kolmannen luokan painotettuun opetukseen hakeutuneiden oppilasvalintojen automatisointi

Helsinki



Tukea digitalisaatiokokeiluihin kaupungin työntekijöille

Kolmannen luokan painotettuun opetukseen hakeutuneiden oppilasvalintojen automatisointi

Kasko: Simo Ekholm, Hanna Välitalo, Anni Holopainen, Pertti Joonas

Palke: Miikka Salminen

Lekab: Petteri Paasikunnas, Mikko Kiurunen

1. Kokeilun onnistuminen

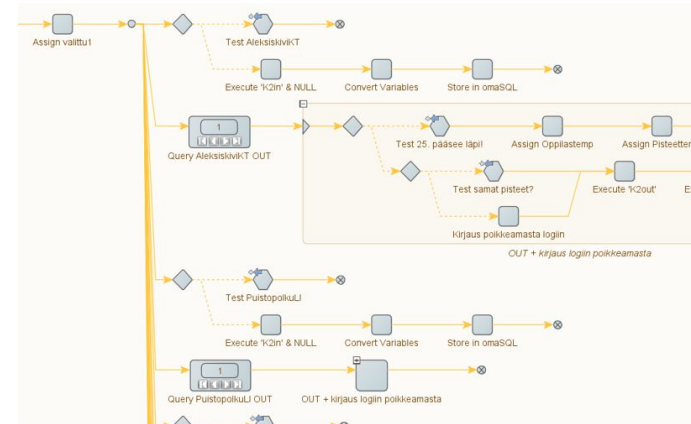
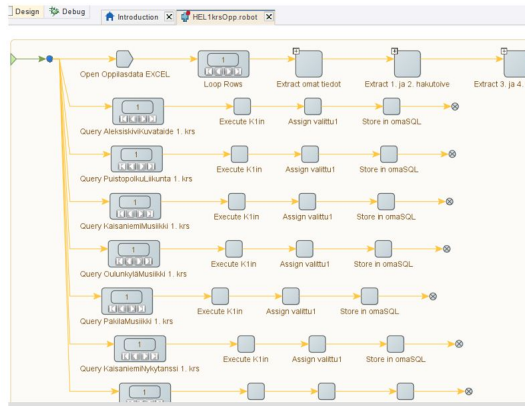
- Kokeilu oli ensimmäinen askel valintaprosessin automaatiota kohti
- Yksinkertaisempi toisluokkalaisten valinta pilotoitiin kuudesluokkalaisten valinnan sijaan.
 - Proof of concept
- Prosessi visualisoitiin
- Monia oppeja yleisesti robotiikasta, prosessienkuvauksesta ja automaatiosta.

2. Kokeilun eteneminen

- Kuvattiin oppilaaksiottoprosessi
 - Sanallisesti
 - Visuaalisesti
- Skaalattiin projekti uudelleen
 - 6-luokkalaisista (7000 oppilasta) □ 2-luokkalaisiin (650 oppilasta)
- Tehtiin robottikokeiluja
 - Kymmenen oppilaan testirobotti
 - Kokeiltiin eri malleja
 - Testattiin viime vuoden anonymisoidulla aineistolla
 - Robotti ei taipunut excelin sorttaukseseen
 - Siirryttiin tietokantaan

3. Kokeilun tuotokset

- Oppilaaksiotto prosessin visualisointi
 - Dokumentaatio auttaa myös ymmärtämään ihmisten tällä hetkellä tekemän työn monimutkaisuutta
- Proof of concept - robotti
 - Voi jalostaa edelleen kohti tuotantokäyttöistä robottia



4. Opit tekoälyn tai ohjelmistorobotiikan mahdollisuuksista

- Mitä rutiininomaisempi työkuva on robotille, sitä paremmin se selviytyy työstä
- Inhimillisten erehdysten mahdollisuus poistuu
- Robotti tekee aina “ohjeen” mukaan, eli ei tulkinnan mahdollisuutta
 - Käsittelee kaikkia tasapuolisesti

5. Opit tekoälyn tai ohjelmistorobotiikan kehittämisestä

- Alkumäärittelyiden tekemisen jälkeen robotin kehittäminen nopeutuu huomattavasti
- Esim. Rajatapauksissa, joissa hakijoilla samat pisteet, robotti valitsee aakkosjärjestyksessä viimeisimmän hakijan
 - Lokimerkintä ja huomautus käsittelijälle

6. Opit kokeilemisesta

- Jos prosessi olisi dokumentoitu hyvin etukäteen, alkuun olisi päästy nopeammin. Toisaalta nyt saatiin laadukas dokumentaatio tuotoksena.
- Testimateriaalia joutui työstämään jonkin verran, sillä prosessi muuttunut vuosittain, eli viime vuoden materiaali ei sellaisenaan sopinut

7. Opit resursoinnista

- Tilaajat pystyivät toteuttamaan kokeilun hyvin muiden töiden ohessa
- Toimittajan tunnit käytettiin loppuun asti
- Budjetti riitti juuri
- Ajankäyttö jakaantui tasaisesti kahden kuukauden ajalle

8. Kokeilun tekninen ympäristö

- Suomessa sijaitsevassa konesalissa
- Windows-palvelimilla
- Kofax-ohjelmalla toteutettu
- Ei käsitelty sensitiivistä dataa, joten tietoturvan kanssa ei haasteita

9. Kokeilun data

- Data toimitettiin xls – muodossa
 - Noin 500 riviä yhteensä
- Mahdollista toimittaa myös muissa muodoissa

10. Jatkopäätökset ja -ideat

- Tarjous pyydetty jatkokehityksestä
- Tuotantokelpoisen ratkaisun toteuttamisessa huomioitava validointi
 - Oppilassijoittelu tehtävä robotin lisäksi käsin, jotta voidaan varmentua robotin virheettömyydestä
 - Pseudonymisointi, jotta voidaan yhdistää henkilöt lähdeaineistoon
 - Suppea tietosuojan vaikutustenarviointi
- Seiskaluokalle hakeutumisen prosessi on monimutkaisempi ja vaatisi paljon enemmän työtä
 - Voisiko osan prosessista automatisoida koko prosessin sijaan?