

Automaatio tietotyön arvonluojana

Datatuotteet ovat aikamme tärkeimpiä työkaluja tiedon hyödyntämisessä ja uuden arvon luomisessa. Ne yhdistävät dataa, analytiikkaa ja teknologiaa tarjotakseen käyttäjille automatisoituja ja arvoa tuottavia ratkaisuja.

TEKSTI: SAULI MEILÄHDE JA ANTTI JÄPPINEN

Datatuotteille ominaista on tietotyön prosessien automatisointi. Prosessit on yleensä mahdollista automatisoida tiedon keruusta aina julkaisuun asti. Tietokone on tehokkaimmillaan datan pyörytyksessä ja siihen se on syytä valjastaa, sillä koneen tehokkuus ihmiseen verrattuna vastaavissa työtehtävissä on ilmeinen. Tietotuotteen tuotannon ja ylläpidon automatisointi voi säästää merkittävästi työaikaa – työaikaa, jonka asiantuntija voi käyttää todelliseen arvonluontiin, eli substanssiosaamiseensa.

Kuntakortti on yksi tällainen datatuote, jossa manuaaliset työvaiheet on automatisoitu. Me Robonomistilla kehitimme Kuntakortin yhdessä MDI:n kanssa. Kuntakortti on raportti, joka kokoaa kunnan avaintiedot tiiviisti yhteen lukuisista lähteistä (Tilastokeskus, Sotkanet, Verohallinto, Kelasto, Traficom, SYKE, Tulli ja FCG). Kuntia koskevat tiedot haetaan erilaisten rajapintojen ja muiden palvelujen kautta, ja ne siistitään, yhdenmukaistetaan ja jatkopalostetaan loppukäyttöä varten. Raportin tiedot ajetaan päivittäin, joten raportti on aina ajan tasalla.

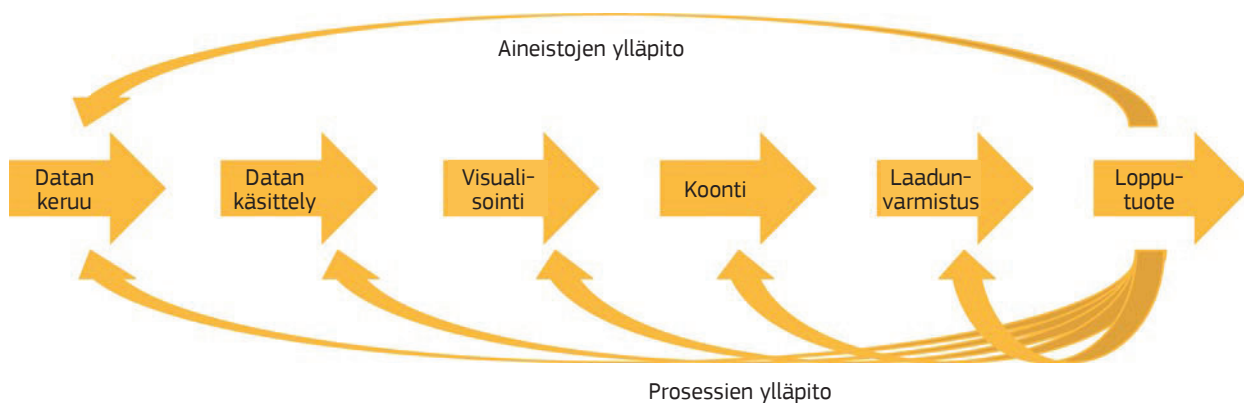
Kuntakortin prosessit datankeruusta käsittelyyn, visualisointiin ja julkaisuun on automatisoitu, ja vain tietojen tulkinta on jätetty ihmiselle. Tuotannonvaiheet mukailevat alla olevan kuvion datatuotteen prosesseja.

Paljonko tietojen kerääminen käsin veisi aikaa?

Kuntakortissa esitetään viimeisimpiä kunnan tietoja eri teemoista. Tiedot esitetään tekstinä, erilaisina kuvioina ja taulukoina. Raportin indikaattorien määrä riippuu tilauksen laajuudesta. Indikaattoreita ovat eri teemoista esimerkiksi väestörakenne- ja ennuste, kunnan työmarkkinatuen rahoitusosuus, perustoimeentulotuen saajat ja kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain.

Oletetaan, että yhden indikaattorin tiedonhakuun menee ihmiseltä minuutista kymmeneen minuuttia aikaa. Saman verran aikaa kuluu tiedonkäsittelyyn ja edelleen tiedon visualisointiin. Tällä aika-arviolla yhden indikaattorin kokoamiseen kuluu ihmiseltä tehokkaimmillaan muutama minuutti ja hitaimmillaan puoli tuntia. Aikahaarukka riippuu muun muassa työntekijän kokemuksesta, indikaattorin tiedon laadusta ja käsittelyn monimutkaisuudesta. Oletetaan lisäksi, että tehokkaalta ihmiseltä tiedon koostaminen ja raportin luominen veisi lisäksi noin kymmenen minuuttia, jos raportin taitto ja muu raportin ilme on suunniteltu valmiiksi.

Raportti kokoaa keskimäärin kymmenen avaintemaa ja esittää ne seitsemällä eri teemakohtaisella indikaattorilla ja kaaviotyypeillä. Jos ihminen



Kuvio: Datatuotteen tuotannon yleiset työvaiheet (Robonomist Oy).

kokoaisi nämä 70 tietoa käsin, tehokkaalta ihmiseltä meni työhön kolme tuntia ja 45 minuuttia. Näin tietointensiivisessä työssä on aina inhimillisen virheen mahdollisuus, joten aikaa on syytä varata myös laadunvarmistukseen, esimerkiksi vartin verran. Näin ollen ihminen tuottaisi yhden Kuntakortin tehokkaimmillaan neljässä tunnissa ja hitaimmillaan noin viidessä arkipäivässä.

Automaatio säästää aikaa

Automaattisesti tuotettu Kuntakortti tekee valmiin lopputuotteen datankeruusta julkaisuun laadunvarmistuksineen *noin minuutissa*. Vain ylläpitoon liittyy ei-automatisoitua työtä. Samalla vaivalla tietokoneohjelma tekee Kuntakortin kaikista Suomen kunnista ja tarvittaessa myös muista alueellisista toimijoista. Laskennallinen ajansäästö 309 kunnan Kuntakorteista puhuttaessa onkin jo omaa luokkaansa, tehokkaimmankin ihmisen tapauksessa monia kuukausia.

Vaikka ylläpitoon tarvitaan manuaalista työtä, skaalautuvuus tuo hyötyjä siihenkin. Koska raportti ajetaan päivittäin, eri tiedontuottajien tietojen päivityssykliä ei tarvitse erikseen seurata, mikä säästää merkittävästi työaikaa.

Teknologia lisää tietotyön tehokkuutta

Kuntakortin täyttäessä tänä vuonna viisi vuotta todettakoon, ettei tietotyön tehostamisen aihe sinällään ole uusi, mutta aiheen ympärillä on vielä paljon ammennettavaa. Tulemme tulevaisuudessa hyödyntämään teknologioita entistä monipuolisemmin, kun ymmärryksemme prosessien tehostamisesta kasvaa. Se, miten uudet generatiiviset tekoälyteknologiat vaikuttavat asiaan, jää vielä nähtäväksi: voisiko tietokoneohjelma tulevaisuudessa osata myös tulkita datasta olennaiset substanssit?

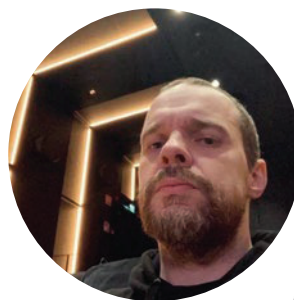
Tekoälyn hyödyntämisessä on paljon potentiaalia, mutta niin on myös dataprosessien alkupään skaalautuvilla ratkaisuilla. Vaikka Kuntakortti-esimerkin ajansäästö on karkean laskennallinen, datatuotteissa taitaa yleisesti piillä aito ajuri työn tuottavuuden kasvattamiseksi. Tuottavuutta ajatellen aiheella on yhä enemmän myös yhteiskunnallista painoarvoa, ja sen merkitys tulevaisuudessa tulee vain kasvamaan. ■

Kuntakortin prosesseista voi lukea enemmän osoitteessa www.robonomist.com/miten-kuntakortti-tehtiin.

Tietotuotteen tuotannon ja ylläpidon automatisointi voi säästää merkittävästi työaikaa.



Sauli Meilähde työskentelee datatuotteiden parissa seitsemättä vuotta. Hän on kokenut dataratkaisujen suunnittelija ja tuotteistaja, ja työskentelee aiheen parissa Robonomist Oy:ssä.



Antti Jäppinen on Kuntakortin pääkehittäjä, ja työskentelee viidettä vuottaan Robonomist Oy:ssä sovelluskehittäjänä.



Robonomist Oy (www.robonomist.com) tekee data-automaatioratkaisuja laadukkaasti ketterän kehityksen periaatteella. Ratkaisemme tieto- ja työkalutarpeet automatisoiden datahau ja -käsittelyn, mallinnukset sekä raportoinnit moneen tarpeeseen.