Liiketoiminnan digitaalisen kokonaiskuvan opintopolku

8.4.2022

Digitaalinen kokonaiskuva yrityksen liiketoiminnasta muodostuu prosessien ja datan monipuolisesta ymmärryksestä. Kurssirajat ylittävä toiminnanohjauksen demoympäristö mahdollistaa saman tiedon tarkastelun eri näkökulmista, jolloin opiskelija hahmottaa paremmin niin rajapinnat yrityksen toimintaan kuin itse prosessit ja niiden muodostaman datan. Lopulta kyse on kyvystä analysoida ja ohjata liiketoimintaa digitalisoituvassa maailmassa.

Seuraavaksi kuvataan, miten kolmella eri kurssilla hyödynnetään Digital Business Lab -hankkeessa käyttöönotettua toiminnanohjauksen demoympäristöä liiketoiminnan digitaalisen kokonaiskuvan hahmottamiseen.

Virtaavat prosessit ja kumuloituva data

Opintopolku alkaa Toiminnanohjausjärjestelmät-kurssilla, jolle demoympäristö on valjastettu kuvaamaan sekä yritystoiminnassa tarvittavia tietojärjestelmämoduuleita että niiden läpi virtaavia prosesseja. Demoympäristössä opiskelija tutustuu käytännön tilaus-toimitusprosessiin, kivijalka- ja verkkokaupan digitaaliseen toteutukseen, palvelujen myyntiin ja tuotannon ohjaukseen. Lisäksi tarkastellaan kirjanpidon ja HR:n prosesseja. Näin opiskelija saa kattavan kuvan tietojärjestelmän käyttöliittymässä tapahtuvista toiminnoista sekä siirtymisestä hankinta-, tuotanto- ja myyntiprosessien välillä. Samalla opiskelija muodostaa dataa lomakkeiden kautta toiminnanohjausjärjestelmässä ja tarkastelee sitä järjestelmän tarjoamassa muodossa.

Demoympäristö mahdollistaa myös oman low code- / no code-ratkaisun kehittämisen. Tämä matalan kynnyksen järjestelmäkehitys on omiaan lisäämään ymmärrystä datan luonnista, kokoamisesta ja raportoinnista avaten mielenkiitoisia näkymiä järjestelmän konepellin alle seuraavilla kursseilla.

Tietokannan kautta

Toiminnanohjausjärjestelmät-kurssilla luodun datan tarkastelu jatkuu Tietokantojen perusteet -kurssilla, jossa tarkastelun näkökulma käännetään ylösalaisin. Prosessien ja lomakkeiden maailma vaihtuu saman tiedon tarkasteluun raakadatana tietokannasta katsoen. Toiminnanohjauksen demoympäristö on rakennettu avoimen lähdekoodin PostgreSQL-tietokannan varaan, mikä voidaan hakea varmuuskopion muodossa tarkasteltavaksi omaan tietokantaan ja muokata edelleen tietovarastoksi. Näin tutut kirjaukset ovat tarkasteltavissa uudesta näkökulmasta, mutta lomakkeilla syötetty data on kuitenkin edelleen helppo tunnistaa.

Tiedon tallennuksen ja käsittelyn logiikka avautuu etenkin oman no code -toteutuksen kautta. Opiskelija

pystyy muokkaamaan toiminnanohjausjärjestelmässä olevaa sovellusta edelleen, lisäilemään kenttiä ja tallentamaan tietoa eri tietotyyppeinä ja tarkastelemaan muutosten vaikutusta lopulta myös tietokannassa. Laajassa kokonaisuudessa pienen osa-alueen datan rakentumisen ja kokoamisen ketju on näin omissa käsissä.

Ideoita analytiikalla

Data-analytiikka ja BI-kurssi mahdollistaa vielä entistä monipuolisemman tiedonkäsittelyn Toiminnanohjausjärjestelmät ja Tietokantojen perusteet -kurssien pohjalle rakentaen. Kun tiedot on haettu toiminnanohjausjärjestelmästä omaan tietokantaan, niin niitä voidaan kätevästi muokata data-analytiikan perusteiden opetteluun. Tietovaraston päälle voidaan rakentaa esimerkiksi oma PowerBI-tietomalli, jonka tuotoksia on mahdollista verrata järjestelmän omiin raportteihin ja validoida näin oman tietomallin toimivuus. Tästä tiedon jalostamista voi jatkaa omien raporttien ja dashboardien muodossa.

PowerBI ja muut vastaavat työkalut avaavat datan mahdollisuuksia monipuolisen liiketoimintaraportoinnin näkökulmasta ja kiinnostuksen herätessä mahdollistavat myös siirtymisen syvällisemmän analytiikan ja esimerkiksi koneoppimisen pariin. Analytiikka on uravaihtoehto itsessään, mutta se vaatii myös koko tiedonluontiketjun tuntemusta datan, raportoinnin ja ohjauksen laadun varmistamiseksi.

Kohti työmarkkinoita

Kuvattu opintopolku tuo jo aiemmin olemassa olleet kurssit paremmin yhteen, jolloin niistä muodostuu sisällöllisesti yhtenäisempi kokonaisuus. Tiedon keräämisen, käsittelyn, mallintamisen ja raportoinnin ketju tulee kattavasti käytyä läpi yhtenäisen demoympäristön kautta kehittäen samalla työelämässä vaadittavaa osaamista. Järjestelmä-, prosessi-, data- ja analytiikkaosaamiselle löytyy kysyntää tämän päivän työmarkkinoilla.

Mikko Kulmala
Lehtori
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Kirjoittaja toimii projektipäällikkönä EAKR-rahoitteisessa Digital Business Lab –hankkeessa. Tämä artikkeli on osa em. hanketta.

Tutustu hankkeen verkkosivuihin täällä.