

PrimusQuery - Primus osaksi tietojärjestelmäarkkitehtuuria

Kunnilla ja oppilaitoksilla on usein kymmeniä, jopa satoja erillisiä tietojärjestelmiä. Näiden tietojärjestelmien tietosisältö on tyypillisesti ainakin osittain päällekkäistä. Esimerkiksi opiskelijoiden perustietoja tarvitaan niin oppilashallintojärjestelmässä, oppimisympäristössä kuin aktiivihakemistossa. Opettajien perustietoja puolestaan tarvitaan edellä mainittujen lisäksi mm. palkka- ja henkilöstöjärjestelmissä. Esimerkkejä löytyy lukemattomia.

Jos tiedot kirjataan jokaisen järjestelmään erikseen, on se paitsi hidasta ja sitä kautta kallista - myös virheherkkää. Lisäksi muutostilanteiden hallinta on tällöin pidemmällä aikavälillä sekä isoilla tietomassoilla todellinen haaste. Jotta toiminnasta saadaan kustannustehokkaampaa ja virheettömämpää, on tärkeää, että tietoa voidaan siirtää järjestelmästä toiseen. Tällöin saavutetaan työmäärä- ja kustannussäästöjen lisäksi myös huomattavasti parempi tiedon eheys eri järjestelmien kesken.

Järjestelmien välisten tiedonsiirtojen rakentaminen vaatii luonnollisesti jonkin verran työtä määrittelyineen, toteutuksineen ja testauksineen, mutta pidemmän päälle saavutettavat taloudelliset säästöt sekä varsinkin laadulliset hyödyt ovat moninkertaiset projektin vaatimaan työmäärään ja kustannuksiin nähden.

Primuksen tiedonsiirrot

Primuksessa on aina ollut todella helppokäyttöiset ja monipuoliset tiedonsiirtomahdollisuudet, niin tiedon tuonnille kuin viennillekin. Useissa tietojärjestelmissä asiakas ei itse pysty juurikaan määrittelemään tiedonsiirtoja ilman järjestelmätoimittajan työtä. Primus on aina ollut tässä suhteessa poikkeus: asiakas voi itse hyvin monipuolisesti määritellä, mitä tietoa tuodaan tai viedään ja missä muodossa. Primus sisältää lisäksi valmiina kaikki tarvittavat viranomaistiedonsiirrot esimerkiksi Kelaan, Tilastokeskukseen, YTL:ään, Opintopolkuun/OILlin sekä RAKETTI-VIRTAan.

Primuksesta löytyy myös kattava valikoima valmiita liittymiä erilaisiin järjestelmiin mm. laskutusjärjestelmiin. Kaikkiin asiakkailamme käytössä oleviin satoihin eri järjestelmiin ei valmiita liittymiä kuitenkaan pystytä rakentamaan ja ylläpitämään. Asiakkaila on usein lisäksi myös asiakaskohtaisia eroja liittymätarpeille, vaikka käytössä olisikin sama järjestelmä. Tällöin on asiakkaan edun mukaista, että liittymiä voi tehdä ja muokata itsekin.

Primuksesta tiedonsiirrot tehdään manuaalisesti eli siten, että käyttäjä kirjautuu Primukseen ja tekee tiedonsiirron omilla aktiivisilla toimillaan. Tämä on täysin riittävä tapa useisiin harvoin tai epäsäännöllisesti tehtäviin tiedonsiirtoihin.

PrimusQueryn tarjoamat mahdollisuudet

PrimusQueryn avulla manuaalista työtä voidaan helpottaa tai automatisoida kokonaan, ja sitä voidaanakin käyttää monipuolisesti erilaisiin käyttötarpeisiin.

Suurin osa Primus-tiedonsiirroista on kahden järjestelmän välisiä tiedonsiirtoja. PrimusQueryn tarjoamat uudet ominaisuudet ovat kuitenkin mahdollistaneet sen, että Primus voidaan ottaa osaksi yhä monimutkaisempia toimintaprosesseja, joissa on mukana useampia tietojärjestelmiä.

Tiedon haku

PrimusQueryllä voidaan hakea Primuksesta mm. perustietoja eli tietokenttien sisältämiä tietoja eri rekistereistä, suoritus- ja valintatietoja sekä poissaolotietoja. Tietoja voidaan hakuvaiheessa myös muokata ja yhdistellä siten, että tieto käy kohdejärjestelmään, vaikka tiedon muoto ei kohdejärjestelmässä olisikaan täsmälleen sama kuin Primuksessa.

Yksinkertaisimmillaan PrimusQueryn avulla voidaan mahdollistaa tiedonsiirtojen tekeminen myös sellaisille työntekijöille, jotka eivät muutoin käytä Primusta työssään tai joiden Primuksen käyttö on satunnaista ja tarkasti rajattua. Tämä tapahtuu määrittelemällä tiedonsiirto valmiiksi ja tekemällä käyttäjän työpöydälle kuvake, jota klikkaamalla PrimusQuery tekee tiedonsiirron ilman, että käyttäjän tarvitsee edes kirjautua Primukseen.

Silloin kun tiedonsiirto on säännöllistä ja/tai sitä tapahtuu usein, on tarpeen pystyä automatisoimaan tiedonsiirtoprosessi. Siirto voi tapahtua vaikka yöaikaan tai useamman kerran päivässä, aivan käyttötarpeen mukaan. Suurin osa PrimusQueryn tiedonsiirroista onkin ajastettuja.

Koska Primus on koulutuksenjärjestäjän tärkein operatiivinen tietojärjestelmä, on erittäin tärkeää, että siitä saadaan tarvittavat tiedot siirrettyä tietovarastoihin. Tietovarastoihin kerätään tietoja useista operatiivisista tietojärjestelmistä. Näitä tietoja voidaan raportointivälineillä yhdistellä, tarkastella ja analysoida monesta eri näkökulmasta. Näin saadaan päättäjille erittäin tärkeää tietoa tämän hetken tilanteesta sekä pidemmän aikavälin trendeistä ohjaamaan päätöksentekoa. Tietovarastoihin voidaan viedä paitsi opettajien ja oppilaiden perustietoja, myös suoritus- sekä tuntimerkintätietoja. Tällöin dataa analysoimalla voidaan monipuolisesti tutkia mm. oppilasmäärien, kustannusten, suoritusmäärien sekä poissaolojen ja muiden tuntimerkintöjen kehitystä alueellisesti ja ajallisesti. Mahdollisuudet ovat hyvin moninaiset. PrimusQuery mahdollistaa nämä tietovarastojen tarvitsemat hyvinkin massiiviset, monipuoliset ja säännölliset tiedonsiirrot Primuksen tietojen osalta.

Tiedon dynaaminen haku

Tiedon hakemisen ei tarvitse aina olla ajastettua, vaan ohjelmaa voidaan kutsua myös muista ohjelmista tarpeen mukaan. Tällöin PrimusQuery palauttaa tiedon suoraan kutsuvalle ohjelmalle. Tämä laajentaa PrimusQueryn käyttömahdollisuuksia huomattavasti.

Tämä ns. dynaaminen haku tarkoittaa sitä, että haettavaa tietoa ei ole määritelty ennalta valmiiksi, vaan käyttäjä voi omilla toimillaan esimerkiksi web-sivulla vaikuttaa siihen, mitä tietoa haetaan. Tällöin hakua ei myöskään ajasteta, vaan haku tehdään silloin, kun tiedon hakemiselle/näyttämiselle on tarve. Dynaamisen haun käyttäminen yleensä vaatii jonkin ohjelmointiympäristön käyttämistä.

Valaiseva esimerkki dynaamisen haun mahdollisuudesta on mm. Savonia-ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmien esittelysivu, joka löytyy osoitteesta <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat>. Esittelysivulla kävijä voi tutkia eri koulutusohjelmien sisältöjä monipuolisesti. Koulutusohjelmien valintalistat sekä koulutusohjelmien tiedot haetaan reaaliaikaisesti Primuksesta. Haettu data muotoillaan haun jälkeen haluttuun muotoon ja näytetään verkkosivun kautta vaikkapa taulukkona, kuten Opintojaksotaulukko-välilehdellä. Toteutus on tehty PHP:llä. Dynaamisuudella päästään siihen, että muutokset ja lisäykset tiedoissa eivät aiheuta ylimääräistä työtä verkkosivujen ylläpitäjille eikä kaikkia mahdollisia hakuyhdistelmiä tarvitse miettiä valmiiksi. Tietoja ylläpidettäessä ei ole minkäänlaista viivettä siinä, milloin ajantasaiset tiedot ovat käytettävissä verkkosivulla.

Tiedon tuominen Primukseen

PrimusQueryllä on voinut jo muutaman vuoden ajan myös tuoda tietoa Primukseen. Tämä avaa aivan uusia mahdollisuuksia ja liittää Primuksen entistä kiinteämmin osaksi kunnan tai oppilaitoksen tietojärjestelmä- arkkitehtuuria.

Tuonti mahdollistaa sen, että tiedon lähdejärjestelmänä on se, joka siihen oman tietosisältönsä ja kunnan/oppilaitoksen toimintaprosessien mukaisesti luontaisimmin sopii. Esimerkiksi opettajien tiedot voidaan ensin lisätä henkilöstöjärjestelmään, josta ne sitten tuodaan automaattisesti Primukseen ja täydennetään sen jälkeen siltä osin kuin tietoja ei henkilöstöjärjestelmästä tule.

Tämä mahdollistaa myös sen, että Primus otetaan osaksi monimutkaisempia prosesseja, joissa on mukana useita järjestelmiä ja työvaiheita. Esimerkiksi identiteetinhallintaprosesseissa tyypillisesti on mukana henkilöstöjärjestelmä, Primus, aktiivihakemisto sekä varsinainen identiteetinhallintajärjestelmä - jokainen oman roolinsa mukaisesti. Tällaisissa prosesseissa Primus voi toimia samalla sekä tiedon lähteenä että vastaanottajana.

Tiedon tuonti mahdollistaa niin uuden tiedon lisäämisen (esimerkiksi uusi opettaja) kuin olemassa olevien tietojen ylläpitämisenkin (esimerkiksi osoitetietojen muutos).

Lopuksi

PrimusQuery tarjoaa siis paljon mahdollisuuksia liittää Primus osaksi tietojärjestelmäarkkitehtuuria ja toimintaprosesseja. Kun seuraavan kerran tarkastelette



organisaationne toimintaprosesseja, kannattaa PrimusQueryn tarjoamat mahdollisuudet pitää mielessä.

PrimusQuery myös kehittyy jatkuvasti, joten kannattaa seurata versiotiedotteita sekä verkkosivujamme.

Herättikö artikkeli ajatuksia tai kysymyksiä? Ota rohkeasti yhteyttä meihin – keskustellaan, kuinka PrimusQuerya voidaan hyödyntää juuri Teidän organisaatiossanne.