

<p>Tekijä: Juha Hirn</p> <p>Työn nimi: Rakennusautomaatiojärjestelmien integrointialustojen ja web-käyttöliittymäteknologioiden kehitysnäkymät</p> <p>Päivämäärä: 22. marraskuuta 2006 Sivumäärä: 63</p>
<p>Osasto: Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto</p> <p>Professori: Sähköinen talotekniikka</p>
<p>Työn valvoja: Professori Jouko Pakanen</p> <p>Työn ohjaaja: DI Timo Peltola</p>
<p>Diplomityössä on perehdytty kiinteistöautomaatioalan tämän hetken yleiseen tavoitteeseen; eri valmistajien rakennusautomaatiojärjestelmien integrointiin, sekä yhdistämiseen liiketoimintaa tukevien prosessien ja ohjelmistojen kanssa. Diplomityössä on käsitelty myös rakennusautomaatiojärjestelmien etäkäyttöön liittyviä potentiaalisia teknologioita.</p> <p>Eri valmistajien eri protokollissa toimivien järjestelmien integrointi on työlästä. Tätä työtä helpottamaan on markkinoille tullut kaupallisia integrointialustoja. Nämä alustat ovat ikään kuin tulkkeja, jotka ymmärtävät kaikkia niihin liitettyjä järjestelmiä. Käynnissä on myös kansainvälisiä integrointihankkeita, joiden tavoitteena on sopia yhteiset standardirajapinnat, joita hyödyntäen järjestelmät voivat keskustella keskenään.</p> <p>Integroinnin ansiosta kaikkiin rakennuksen järjestelmiin päästään käsiksi helposti yhdellä käyttöliittymällä. Järjestelmään integroidut liiketoiminnanohjausjärjestelmät tukevat rakennuksessa toimivaa liiketoimintaa.</p> <p>Rakennusautomaatiojärjestelmien etäkäyttöä toteutettaessa yksi tärkeimmistä ominaisuuksista on muuttuvan tiedon dynaaminen päivitys. Työssä on kartoitettu dynaamisen tiedon päivittämiseen käytettäviä tekniikoita. Skripteillä toteutettavat tilatarkkailijat vaikuttavat hyviltä ratkaisuilta reaaliaikaisuuden toteuttamiseksi, myös pikaviestintäprotokollat saattaisivat olla oikea ratkaisu reaaliaikaisuuteen.</p> <p>Palveluarkkitehtuurimallin (SOA) mukaisia palveluita kehitellään paraikaa. Työssä tarkastellaan SOA-mallin mukaisten löyhien rajapintojen soveltuvuutta rakennusautomaatiojärjestelmien ja niihin liittyvien palveluiden yhdistämiseksi.</p>
<p>Avainsanat: rakennusautomaatio, integrointi, reaaliaikainen, etähallinta, ohjelma-alusta, dynaaminen päivitys</p>