

Liikepalveluväylä (Enterprise Service Bus, ESB) ja sen merkitys palveluorientoituneissa järjestelmissä

Seminaarityö
Palveluorientoituneet järjestelmät
Antti Saukko
2.2.2009

Tiivistelmä

Nykyajan tärkeimpiä trendejä teollisuudessa ovat järjestelmien yhteensopivuus ja niiden mukautuvuus jatkuvasti muuttuvaan ympäristöön. Järjestelmät ovat heterogeenisiä ja niitä on toteutettu useamman eri teknologisen suuntauksen aikana. *Liikepalveluväylä* (ESB, *Enterprise Service Bus*) on yritys rakentaa silta rehevien sovellusten välisille kommunikaatioille ja mahdollistaa parempi, dynaamisempi liiketoimintavuo hyödyntäen olemassa olevia sovelluksia ja teknologioita. Liikepalveluväylä on evoluutioaskel palveluorientoituneiden järjestelmien paremmassa integroinnissa (SOA, *Software Oriented Architecture*) ja se pyrkii jatkamaan siitä, mihin aikaisemmat yhteensovittamisarkkitehtuurit ovat jääneet.

Liikepalveluväylä on palveluorientoituneiden järjestelmien yksi kulmakivistä, ja se on liki välttämätön osa palveluorientoituneiden järjestelmien kokonaisuutta tuoden tärkeitä lisäarvoja tuottavia palveluja ohjelmistoketjuun. Liikepalveluväylän pääominaisuuksiin kuuluvat kyky hyödyntää olemassa olevia ohjelmistoja, kyky kommunikoida sovellusten välillä, kyky löytää palveluja dynaamisesti, kyky reitittää viestejä kehittyneesti, kyky muokata viestin sisältöä ja rakennetta, kyky skaalautua, mahdollisuus luotettavaan viestintään, transaktioiden hallinta ja korkeamman tason ohjelmistojen hallinta[PaW05].

Liikepalveluväylä pyrkii ohjaamaan yhdenmukaisuuteen sekä suosittelemaan avoimia ja hyväksi havaittuja standardeja. Vaikka liikepalveluväylä ei pyri spesifioimaan yhteistä implementaatiostandardia, on yritysten samankaltaisten tarpeiden myötä suuri osa yhteiskäyttöisistä komponenteista jokseenkin standardoitu. Poikkeuksena merkittävistä komponenteista on itse kommunikaatiöväylän protokolla, jolle yhteistä standardia ei vielä ole.

Järjestelmien mukautuminen globaaliin talouteen, uudenlaiset tiedon tuottamis- ja jalostusmallit, sekä kyky hyödyntää olemassa olevaa infrastruktuuria vaativat palveluorientoituneita järjestelmiä. Liikepalveluväylä on tämän päivän ratkaisu mahdollistaen sovellusten välisen yhteistoiminnan voimakkaasti hajautetuissa järjestelmissä.

Alustavat kirjallisuuslähteet

1. Papazoglou, Traverso, Dustdar, Leymann: "*Service-oriented Computing: State of the Art and Research Challenges*", IEEE Computer Society, 2007
2. Papazoglou, Traverso, Dustdar, Leymann, Krämer: "*Service-oriented Computing: Research roadmap*", Service Oriented Computing (SOC), 2006
3. Schmidt, Hutchison, Labros, Phippen: "*The Enterprise Service Bus: Making serviceoriented architectures real*", IBM Systems Journal, 2005
4. Papazoglou: "*Service-oriented Computing: Concepts, Characteristics and Directions*", IEEE Computer Society, 2003
5. Chappel D.: "*Enterprise Service Bus*", O'Reilly, 2005
6. Keen, Achaeya, Bishop, Hopkins, Milinski: "*Patterns: Implementing an SOA Using Enterprise Service Bus*", Oosteching, 2004
7. Ortiz: "*Getting on Board the Enterprise Service Bus*", IEEE Computer Society, 2007
8. Davies, Schorow, Ray, Rieber: *Definite guide to SOA, Oracle Service Bus*, Apress, 2008

Ehdotus seminaarin rakenteelle

- Johdannossa käydään lyhyesti SOA:n tarkoitus ja seminaarissa käytetty termistö
- Miten EBS liittyy SOA:aan, odotukset (kaikki ja minimivaatimukset)
- Kuinka ESB eroaa aikaisemmista arkkitehtuureista/teknologioista
- Arkkitehtuurikysymyksiä
- Kritiikki ESB:tä kohtaan
- Yhteenveto