

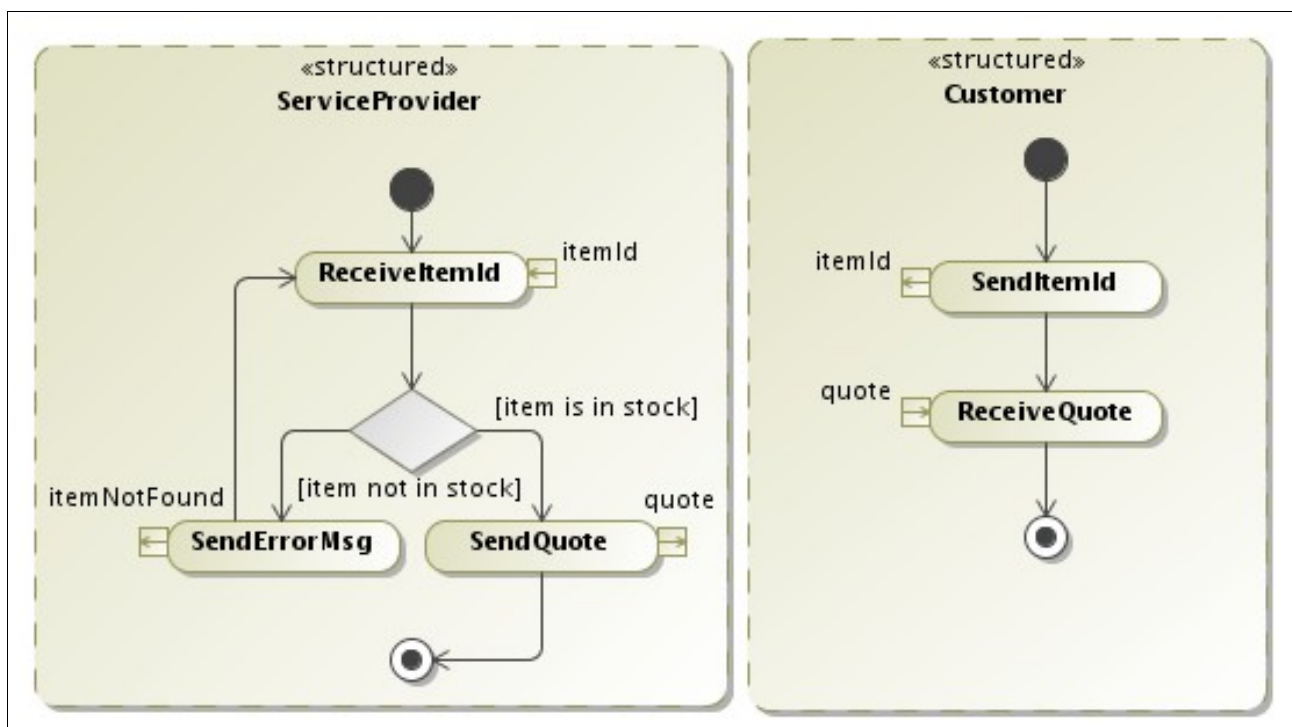
582642 Palvelusuuntautunut ohjelmistotuotanto (4 op)
Aloitustasokoe (kotikoe)

Aloitustasokokeen vastaukset palautetaan sähköpostilla ensimmäisen luentoviikon perjantaihin klo 24.00 mennessä.

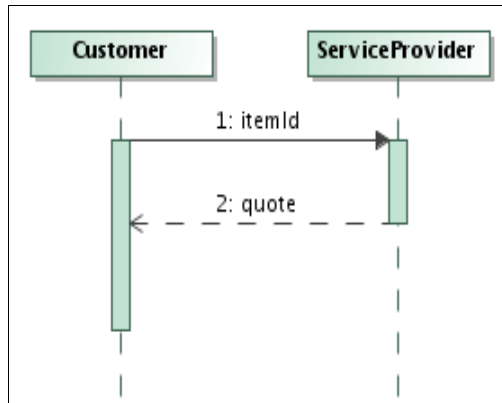
1. Lue lähdemateriaalissa annettu artikkeli ja vastaa seuraaviin kysymyksiin:
 - a) Määrittele SOA (*service-oriented architecture*). Mitkä ovat sen tärkeimmät käsitteet?
 - b) Miten SOA ja Web Services -teknologia liittyvät yhteen?
 - c) Artikkelissa palveluperustaisten järjestelmien tutkimushaasteet esitellään laajennetun SOA-kehikon (*extended SOA*) avulla. Mitä tämän kehikon tasot pitävät sisällään? Mitä tutkimushaastetta kullakin tasolla pidät itse tärkeimpänä palveluperustaisten järjestelmien toteuttamisen kannalta ja miksi?
 - d) Artikkelissa käsitellään lyhyesti niin kutsuttuja ESB-järjestelmiä. Mainitse ainakin kaksi ohjelmistoarkkitehtuuria tai arkkitehtuurityyliä, joita mielestäsi voitaisiin hyödyntää ESB:n toteuttamisessa. Miksi tai mitä tarkoitusta varten ne olisivat käyttökelpoisia?
2. Kuvassa 1 on kuvattu kahden autonomisen toimijan paikallinen käyttäytyminen UML aktiviteettikaavioina. Viestien lähetytys ja vastaanotto on kuvattu aktiviteettikaavioissa UML:n *input pin* (nuoli aktiviteettiin päin) ja *output pin* (nuoli aktiviteetista ulospäin) rakenteilla. Kommunikoitavan viestin nimi on annettu kyseessä olevan *pin*:in läheisyydessä.

Kuvissa 2-4 on annettu neljä eri vaihtoehtoa (a,b,c ja d) näiden toimijoiden yhteiskäyttäytymiseksi UML sekvenssikaavioina. Mitkä näistä käyttäytymisvaihtoehdoista ovat mahdollisia kun järjestelmässä käytetään asynkronista viestinvälitystä? Jos jokin vaihtoehto on virheellinen tai mahdoton, niin miksi näin on?

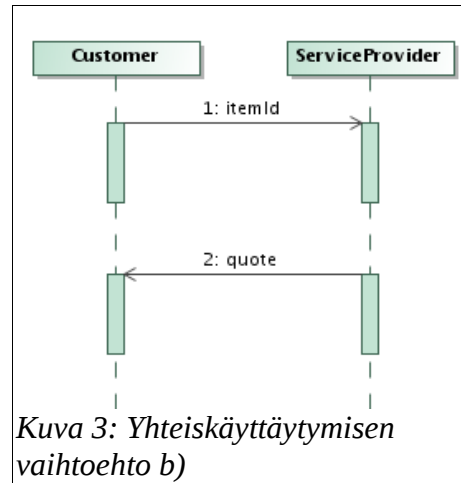
3. Mikä on motivaatiosi kurssille osallistumiselle ja minkälaisia tietoja sekä taitoja odotat oppivasi? Kuinka kurssin aihepiiri liittyy omaan (tulevaisuuden) asiantuntijakuvaasi?



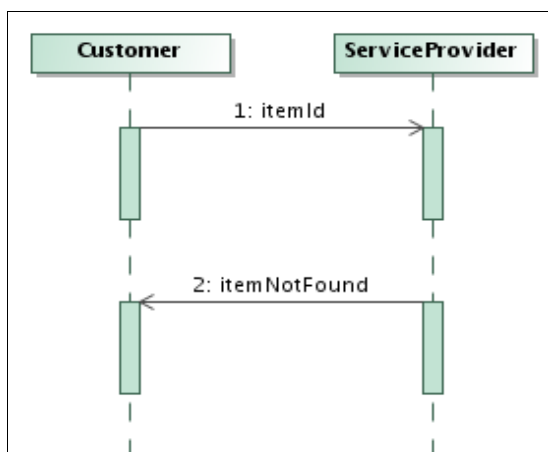
Kuva 1: Autonomisten toimijoiden paikallinen käyttäytyminen kuvattuna UML aktiviteettikaavioina.



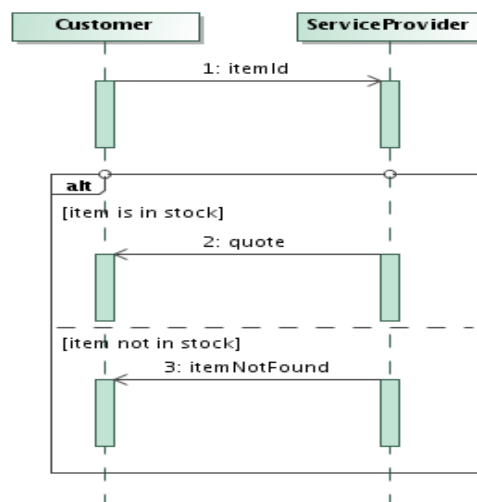
Kuva 2: Yhteiskäyttötymisen vaihtoehto a)



Kuva 3: Yhteiskäyttötymisen vaihtoehto b)



Kuva 4: Yhteiskäyttötymisen vaihtoehto c)



Kuva 5: Yhteiskäyttötymisen vaihtoehto d)

Lähteet

[Pap08] M.P. Papazoglou, P. Traverso, S. Dustbar, F. Leymann. 2008. Service-oriented computing: a research roadmap. *International Journal of Cooperative Information Systems (IJCIS)*, 17 (2), 223-255. <http://dx.doi.org/10.1142/S0218843008001816>