

OHI-5201 Web-palveluiden toteutustekniikat

Tentti 27.11.2008

Tarja Systä

Kirjoita vastauspaperiisi ensin nimesi, opiskelijanumerosi ja sähköpostiosoitteesi. Tentin maksimipistemäärä on 16 pistettä. Lopullinen arvosteluasteikko päätetään vasta myöhemmin, mutta 8 pistettä tulee varmasti riittämään hyväksytyyn tenttisuoritukseen. Kurssin hyväksytyt suorittaminen edellyttää lisäksi harjoitustyö pisteitä.

1. Palvelupohjaisia järjestelmiä voidaan toteuttaa joko nk. "top-down" tai "bottom-up" -lähestymistavalla. Selitä lyhyesti millaisia nämä lähestymistavat tarkoittavat. (2 p.)
2. Palveluorientoitunut arkkitehtuuri (SOA) voidaan kuvata sille asetettujen vaatimusten ja suunnitteluperiaatteiden näkökulmasta. Mitä nämä vaatimukset ja periaatteet ovat? (4 p.)
3. Viestinvälityksen turvallisuus on oleellista liiketoimintakriittisissä palvelupohjaisissa järjestelmissä.
 - a. Turvalliseen viestinvälitykseen liittyy erilaisia aspekteja, kuten luottamuksellisuus, kiistämättömyys, koskemattomuus ja autentikointi. Selitä lyhyesti mitä näillä termeillä tarkoitetaan (1 p.)
 - b. Mitä tarkoitetaan ns. *hash-funktiolla* (hash function) ja mihin niitä käytetään digitaalisissa allekirjoituksissa? (1 p.)
 - c. Mitä tarkoitetaan XML-dokumentin ns. *kanonisella muodolla* (canonical form) ja mikä sen rooli on digitaalisissa allekirjoituksissa? Voit tarkastella asiaa XML Signature -kielen kannalta. (1 p.)
4. Palveluiden yhdistäminen
 - a. Orkestraatiokieli WS-BPEL (tai lyhyesti BPEL) sisältää nk. "abstraktin prosessin" (abstract process) ja "ajettavan prosessin" (executable process) käsitteet. Selitä lyhyesti mitä ko. termeillä tarkoitetaan. (1 p.)
 - b. Millainen kieli on BPMN ja mihin sitä käytetään. (3 p.)
5. Mikä on ReST? Kuvaa lyhyesti mielestäsi oleellisimmat periaatteelliset erot ReSTin ja toisaalta Web-palvelukonseptin välillä. (3 p.)