

TIE-23600 Palvelupohjaiset järjestelmät

Tentti 15.12.2016

Laatinut: Petri Ihantola

1) Palvelupohjaisessa arkkitehtuurissa järjestelmä koostuu palveluista. (3p)

- a) Mikä (tässä yhteydessä) on palvelu
- b) Mitä ominaisuuksia on hyvin suunnitellulla palvelulla (valitse vähintään kaksi ja selitä nämä)?
- c) Mitä hyötyjä palvelupohjaisella arkkitehtuurilla saavutetaan?

2) Selitä esimerkin avulla HATEOAS. (3p)

3) Miten palveluiden välisiä riippuvuuksia voidaan minimoida? (3p)

4) Vertaa toisiinsa ja selitä mitä tarkoittavat IaaS, SaaS ja PaaS. (3p)

5) Mitä tarkoitetaan (REST-)rajapinnan kuvauskielillä? Mitä hyötyä niistä on? Mainitse esimerkkinä jokin rajapinnankuvauskieli ja kuvaa lyhyesti sen ominaisuuksia. (3p)

6) Olet keskisuuren yrityksen IT-osaston (n. 20 kehittäjää) johdossa. Yrityksenne tarjoaa maan suurinta verkkouutispalvelua. Palvelun nykyinen arkkitehtuuri on monoliittinen ja viime aikoina se on aiheuttanut lukuisia ongelmia ja viivästyksiä kehityksessä. Ongelmia on aiheuttanut mm. se, että pienetkin palveluun tehtävät muutokset vaativat koko palvelun kääntämistä uudelleen. Lisäksi uusien versioiden käyttöönotosta on aiheutunut ikäviä katkoksia palvelun käyttöön.

Olet päättänyt, että palvelun arkkitehtuuria aletaan hiljalleen siirtämään mikropalveluarkkitehtuuriksi. Miten perustelisit päätöstä siirtä mikroarkkitehtuuriin yrityksen muulle johdolle? (4p)