

1. Luennoilla käsiteltiin lyhyesti Internetin arkkitehtuuria. Selvitä tarkemmin, millainen on REST arkkitehtuurytily. Millainen sovellusarkkitehtuuri on RESTful?
2. Tutustu seuraaviin ohjelmistosuunnittelun *Anti-Patterneihin*. Selvitä kustakin "anti-mallista" millaisesta ongelmasta on kysymys, miten se ilmenee, mitä seuraksia siitä on ja miten ongelmia voisi yrittää korjata?
 - a. Big Ball of Mud
 - b. Stovepipe System
 - c. Lava Flow
 - d. God Object
 - e. Dependency Hell
3. Mitkä UML:n kaaviotyypit sopivat mielestäsi
 - a) skenaarionäkymän,
 - b) loogisennäkymän,
 - c) prosessinnäkymän,
 - d) kehitysnäkymän,
 - e) fyysisen näkymänkuvaamiseen?

Perustele. (Lista UML 2:n kaaviotyypeistä löytyy esimerkiksi osoitteesta:
<http://www.agilemodeling.com/essays/umlDiagrams.htm>.)
4. Aloitteleva pieni peliyritys haluaa toteuttaa ensimmäisenä tuotteenaan seuraavanlaisen pelin: pelissä on tavoitteena ohjata laskeutuja (kuumoduuli) turvallisesti Kuun pinnalle (katso visualisointi Taylorin kirjan luentodiat 16 ja 17 esityksessä *11_Visualizing_Software_Architectures.ppt*). Laskeutujaan vaikuttaa Kuun vetovoimakenttä, jonka kumoavana voimana toimii laskeutujan laskeutumismoottorin työntövoima. Jos laskeutuja tömähtää kuukamaraan liian suurella nopeudella, se tuhoutuu. Polttoainetta on vain rajallinen määrä. Pelaajan laskeutumissuorituksesta annetaan pisteitä siten, että mitä vähemmän aikaa ja polttoainetta laskeutumiseen kuluu, sitä korkeammat pisteet. Peliin liittyy oleellisena osana web-palvelu, johon pelaajat voivat luoda itselleen oman profiilin ja jonne peli tallettaa kunkin pelaajan parhaat tulokset pelissä. Pelaajat voivat käydä web-selaimella katsomassa omia ja muiden tuloksia. Peliyrityksen työntekijät tuntevat parhaiten Java-teknologiat, ja heidän ajatuksenaan on toteuttaa varsinainen peliosuus PC:llä toimivana Java-ohjelmalla. Tarkoitus on, että peliä voi pelata Windowsissa ja Linuxissa.

Laadi alustava arkkitehtuuri pelille ja web-palvelulle. Millaisia komponentteja, konnektoreja ja arkkitehtuurytylejä/-malleja arkkitehtuurissa käytetään?