

**Tietojärjestelmien analyysi- ja suunnittelumenetelmät (TAS),
Uusinta tentti 13.12.2007**

Lue tehtävä huolellisesti. Kerro mahdollisimman selkeästi tehtävässä kysytyt olennaiset asiat. Kurssi on syventävä kurssi, joten osoita tietämyksesi. Kunkin tehtävän vastaus on noin 1-2 sivua. Kirjoittamalla selkeällä käsialalla helpotat esittämäsi asian ymmärtämistä. Havainnollista esityksesi kaavioiden avulla. Selvennä aina käyttämäsi notaatiot, eli kuvaa notaation merkitys ja syntaksi.

1. a) Selosta Robertsonin tapahtumapohjaisen vaatimusmäärittelyn menetelmä (event-driven use cases). (4 pistettä)
b) Arvioi Robertsonin menetelmää: Missä menetelmä on hyvä? Missä on puutteita? Miten menetelmä tukee työtoiminnan, liiketoiminnan ja vuorovaikutuksen kehittämistä? (2 pistettä)
2. Selvitä, miten vaatimustenhallinnalla voidaan kehittää ohjelmiston riskienhallintaa ja edesauttaa asiakasvaatimusten määrittelyä ja toteutumista.
3. Selvitä, miten UML-pohjaisesti voidaan kuvata ja määritellä ohjelmiston toiminnallisuus: (käyttäytyminen (behavior)). Lähde kuvauksessasi kohdealueen toiminnallisuudesta ja etene kohti toiminnallisuuden teknistä kuvausta.

TAPAUSKUVAUS tehtäviin 4 ja 5

Toimit projektipäällikkönä PAKERRUS Oyj:ssä. PAKERRUS on saamassa uuden asiakkaan NetFilm Oyj'n. Saat tehtäväksesi mallintaa asiakkaalle tarjottavaa ohjelmistoa. Käytössäsi on seuraava tapauskuvaus:

Yritys NetFilm Oyj lainaa laajakaistan välityksellä kotimaisia ja ulkomaisia elokuvia asiakkailleen katseltaviksi. Elokuva annetaan lainaan ensin ehtivälle asiakkaalle ja laina-aika päättyy, kun elokuva on katsottu: Elokuva on siis lainassa yhdellä asiakkaalla kerrallaan. Laina-aika on elokuvan kesto. Laina-aika alkaa asiakkaan antamasta ajankohdasta (päivä ja kelloaika). Elokuvien lainauksesta laskutetaan pieni kuukausimaksu. Kuukausimaksun lisäksi uutuukselo- kuvista laskutetaan uutuuksilisä. Kanta-asiakkaat saavat ilmaisia kuukausia (joka kymmenes kuukausi on ilmainen).

Jotta asiakas löytää mieleisensä elokuvan, yrityksellä on käytössä hakupalvelu, jonka avulla elokuvia voidaan etsiä hakukriteerien perusteella. Hakukriteereinä käytetään mm. seuraavia tietoja elokuvan nimi, näyttelijän nimi, ohjaajan nimi, elokuvan valmistusmaa, valmistusvuosi ja aihepiiri. Kaikista elokuvista on lyhyt abstraktin kaltainen kuvaus, jossa on selvitetty juoni, elokuvan tyyppi (perhe-, komedia, draama, kauhu jne.) ja avainsanat. Jotta asiakkaat saisivat toivomansa elokuvan, he voivat tehdä myös varauksia. Varaukset voidaan jättää sähköisesti ja varauksessa ilmoitetaan asiakas, elokuva, varauspäivä ja aika. Luonnollisesti NetFilm Oyj'n työntekijät voivat myös lainata elokuvia. Työntekijät saavat alennusta kuukausimaksusta ja heidän laskutuseränsä peritään suoraan palkasta.

4. Suunnittele ja mallinna UML-notaation avulla tapauskuvauksessa esitetyn NetFilm Oyj'lle tarjottavan ohjelmiston keskeiset käsitteet. Anna myös havainnollistava esimerkki kaavio.
5. Suunnittele ja kuvaa tapauskuvauksessa esitetyn NetFilm Oyj'lle tarjottavan ohjelmiston käyttötavoitteet UML käyttötapausten avulla. Kiinnitä huomiota kuvauksen tasoihin ja esityksesi havainnollisuuteen.