

**OHJ-3060 Ohjelmistojen testaus – Tentti 20. joulukuuta 2012 – Mika Katara**

Kirjoita konseptipaperiisi ensin nimesi, opiskelijanumerosi ja sähköpostiosoitteesi. Aloita vastaukset tehtäviin 1, 2, 3 ja 4 uudelta sivulta. Tentin maksimipistemäärä on 16 (+1) pistettä. Kurssin hyväksytyt suorittaminen edellyttää vähintään viittä tenttipistettä harjoitustyöpisteiden lisäksi. Lisäksi tentti- ja harjoitustyöpisteiden yhteismäärän tulee olla riittävä. Huom! Kiinnitä huomiota vastauksiesi selkeyteen; jos käsialasi on epäselvää, käytä mieluiten tikkukirjaimia. Epäselvistä vastauksista ei pisteitä voida antaa. Mikäli mahdollista, sisällytä vastauksiisi selventäviä esimerkkejä, kuvia yms. Pyydä tarvittaessa suttupaperia. **OHEISMATERIAALIA, LASKINTA, YMS. EI SAA KÄYTTÄÄ.**

**1. Tietämyksen samplausta.**

Kerro muutamalla rivillä (yleensä n. 4 virkettä on tarpeeksi) mitä seuraavilla termeillä tarkoitetaan testauksen yhteydessä (kukin kohta 1p).

- (a) Riskianalyysi.
- (b) Raja-arvoanalyysi.
- (c) Tutkiva testaus.
- (d) Parikattavuus.
- (e) Virheraportti (bugiraportti).
- (f) Tietoturvan testaus.

**2. Sovellus-/esseetehtävä. Vastaa molempiin kohtiin (2+3p).**

- (a) Tehtävänä on testata yksinkertaista verkkosovellusta, joka koostuu selaimessa toimivasta käyttöliittymästä sekä palvelimella sijaitsevasta sovelluslogiikasta. Palvelin tekee hakuja tietokannasta käyttäjän (selaimen avulla) antamien parametrien perusteella ja visualisoi hakujen tulokset käyttäjän analysoitavaksi (selaimessa). Minkälaisia toiminnallisia ja ei-toiminnallisia vaatimuksia järjestelmällä voi olla? Luettele lista vaatimuksista, joita keksit, jaotellen ne toiminnallisiin ja ei-toiminnallisiin.
- (b) Olet palkkaamassa testaa- ja uuteen testaustiimiin, joka tekee (a) kohdassa kuvatun järjestelmän integrointi- ja järjestelmätason testausta osana ketterää ohjelmistokehitysprosessia. Millaista osaamista ja muita ominaisuuksia palkattavilla henkilöillä pitäisi olla? Perustele vastauksesi.

**3. Esseetehtävä (1-2 sivua). Valitse seuraavista yksi aihe (5p).**

- (a) Mallipohjainen testaus.
- (b) Koodikattavuusmitat yksikkötestauksessa.

Huom! Mikäli vastaat molempiin kysymyksiin, vain huonompi vastaus otetaan arvostelussa huomioon.

**4. Bonustehtävä.**

Kirjoita mielipiteesi kurssin toteutuksesta (luennot, materiaali, harjoitustyöt, tentti, vierailuluennot jne.). Mihin mielestäsi pitäisi erityisesti panostaa kurssia kehitettäessä? Hyvin perusteltu mielipide on yhden tenttipisteen arvoinen, olipa se sitten positiivinen tai negatiivinen. Mikäli olet jo vastannut palautetehtävään aiemmin, sinun pitää vastata nyt uudelleen bonuspisteen saadaksesi.