

OHI-3060 Ohjelmistojen testaus – Tenti 8. joulukuuta 2009 – 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. **LASKINTA EI SAA KÄYTTÄÄ.**

1. Tietämyksen samplausta.

Kerro lyhyesti (yleensä noin 4 virkettä riittää) mitä seuraavilla termeillä tarkoitetaan testauksen yhteydessä (kukin kohta 1p).

- (a) TTCN-3.
- (b) Mustalaatikkotestaus.
- (c) Saippuaopperatestaus.
- (d) xUnit-kehys.
- (e) Dataohjattu (data driven) testiautomaatio.
- (f) Jatkuva integrointi.

2. Essee/sovellustehtävä. Vastaa molempiin kohtiin (2+3p).

- (a) Mitä tarkoitetaan mallipohjaisella testauksella? Mitä hyötyjä sillä voidaan saavuttaa perinteiseen testitapausten suorituksen automatisoivaan testiautomaatioon verrattuna?
- (b) Tehtävänäsi on testata yksinkertaisen mikroaaltouunin toimintaa mallipohjaisesti. Käyttäjä voi valita lämmitystehon kahdesta tehovaihtoehdosta (500 ja 700 W) ja avata uuninluukuun missä tilassa tahansa. Laadi tilakone, jossa tilasiirtymät vastaavat käyttäjän toimia (esim. avaa uuninluukku). Merkitse lisäksi tähdellä sellaiset tilat, joissa mikroaaltouunin ei pitäisi lämmittää. Näitä tiloja voidaan käyttää sen tarkistamiseen, että uuni toimii turvallisesti, eikä lämmitä esim. uuninluukun ollessa auki. Tilakone arvoitellaan sen perusteella, kuinka hyödyllinen se olisi oikean järjestelmän testauksessa.

3. Esseetehtävä. Valitse seuraavista yksi aihe (5p).

- (a) Manuaalinen vs. automaattinen testien suoritus.
- (b) Tietoturvan testaus.

Vastauksen pituus tulisi olla 1-2 sivua. Huom! Mikäli vastaat molempiin kysymyksiin, vain huonompi vastaus otetaan arvostelussa huomioon.

4. Bonustehtävä.

Kirjoita mielipiteesi kurssin toteutuksesta (luennot, materiaali, harjoitustyöt, tentti, vierailuennot 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.