

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.

**1. Tietämyksen samplausta.**

Kerro lyhyesti (2-4 virkettä) mitä seuraavilla termeillä tarkoitetaan testauksen yhteydessä (kukin kohta 1p).

- (a) Lasilaatikkotestaus.
- (b) TPI (Test Process Improvement).
- (c) Mallipohjainen testaus.
- (d) Staattinen analyysi.
- (e) Tutkiva testaus.
- (f) Vaatimuskattavuusmatriisi.

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

- (a) Mitä tarkoitetaan moniehtokattavuudella?
- (b) Laadi mahdollisimman pieni testitapausten joukko, joka testaa alla olevan pseudokoodin 100 % moniehtokattavasti (tyypityksestä ja oikosulkuevaluoinnista ei tarvitse välittää):

```
FUNCTION FOO(A,B,X) IS
  IF (A > 1 AND B = 0) THEN
    X = X/A;
  ENDIF;

  IF (A = 2 OR X > 1) THEN
    X = X + 1;
  ENDIF;
END FOO;
```

Takaako 100 % moniehtokattava testaus tässä esimerkissä myös 100 % polkukattavuuden? Perustele.

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

- (a) Tietoturvan testaus.
- (b) Mustalaatikkotestauksen dynaamiset tekniikat.

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, 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.