

OHJ-3100 Ohjelmien ylläpito ja evoluutio

Tenttipäivä: 28.1.2013

Kuulustelija: Outi Sievi-Korte

Laskimen käyttö: Ei tarvita/Ei saa käyttää

Esillä ei saa olla mitään materiaalia.

Kirjoita selkeällä käsialalla. Onnea tenttiin!

1. Mitä tarkoitetaan seuraavilla termeillä? Anna myös esimerkki kuhunkin.

(a) Evoluutiolaki (6p.)

(b) Käänteiskääntäminen

(c) Haiseva koodi

2. Tehtävänäsi on mitata sekä koodin yhteenkuuluvuutta (koheesio) että ohjelman ylläpidettävyyttä. Miten etenet tehtävissäsi? Miten tehtävät liittyvät toisiinsa? (6p.)

3. Tarkastele tehtäväpaperin toisella puolella olevia Java-luokkia. Siirrä toimintaa lähemmäksi dataa ja poista samalla tarpeettomat riippuvuudet (navigointikoodi, ketjutettu koodi) luokkien väliltä. Anna vastauksena uudistettu koodi ja perustelut tekemillesi muutoksille. (6p.)

4. Mitkä asiat vaikuttavat ohjelmakoodin ymmärtämiseen? (6p.)

5. Mitä ongelmia liittyy tiedon uudistamiseen? Miten mahdolliset ongelmat tulisi huomioida tiedon uudistamisen eri vaiheissa? (6p.)

```
public class File {
    public void description ( ) { }
    public boolean handled ( ) { }
    ...
}

public class Employee {
    public File [ ] files;
    ...
}

public class Department {
    public Employee [ ] employees;
    ...
}

public class Reports {
    public Department currentDepartment;
    public static void countHandledFiles (Department department){
        int nrHandled = 0, nrUnhandled = 0;
        for (int i = 0; i < department.employees.length; i++) {
            for (int j = 0; j < department.employees[i].files.length; j++ ) {
                if ( department.employees [i].files[j].handled( ) ) {
                    nrHandled++;
                } else {
                    nrUnhandled++;
                }
            }
        }
    }
    ...
}
```
