

8100400 Olio-ohjelmoinnin peruskurssi Tentti 10.1.2005

8100400 Olio-ohjelmoinnin peruskurssi

Tentti 10.1.2005

Tentissä ei saa käyttää ylimääräistä kirjallista materiaalia, laskimia, tietokoneita tai muita lunttausvälineitä.

Muutama sana tenttivastauksen kirjoittamisesta:

1. Vastauksessa olet vastaavasi sellaisen ihmisen esittämään kysymykseen, joka tuntee kohtalaisen hyvin ohjelmistotekniikan aihealuetta muutoin paitsi tämän kysymyksen osalta.
2. Mieti etukäteen esim. ranskalaisilla viivoilla vastauksesi pääkohdat ja lajittele ne johdonmukaiseen järjestykseen — älä kirjoita yhteen pötköön kaikkea mieleen tulevaa.
3. Muista vastata kaikkiin tehtävän kysymyslauseisiin, sillä täysinä pisteitä ei voi saada jos kaikkiin kysytyihin asioihin ei ole vastattu.
4. Järjen käyttö on sallittua, jopa toivottavaa...

Palauta kaikki *nimetyt* vastauspaperit *omiin pinoihinsa!*

..... Tehtävät 1. & 2. omalle paperilleen! *Nimi paperiin!*

1. Selitä (max. 5 riviä/kohta) seuraavat olio-ohjelmoinnin käsitteet ja mitä hyötyä niistä saadaan olio-ohjelmoinnissa. *Älä* selitä niistä pelkkää syntaksia tms. vaan kerro etupäässä, mitä ko. käsitteet *tarkoittavat* ja mitä *hyötyä* niistä on. (1 p/kohta)
 - a) *CRC-kortti* (CRC card)
 - b) *Koostumissuhde* (aggregation)
 - c) *Virtuaalifunktio* (virtual function)
 - d) *Luokan vastuualue* (responsibility)
 - e) *Nimiavaruus* (namespace)
 - f) *Ennakkoesittely* ((forward) declaration)
2. Seuraavassa on joukko väittämiä olio-ohjelmoinnista ja C++:sta. Mitkä väittämät ovat oikein, mitkä väärin? Perustele mielestäsi vääristä väittämistä parilla lauseella, *miksi/miten* väittäjä on väärin ja miten asia todellisuudessa on. (6 p)
 - a) Olion tilalla tarkoitetaan olion sisältämää informaatiota.
 - b) Periytyminen "aliluokan olio kuuluu myös kantaluokkaan" tarkoittaa, että aliluokan olioita ei niiden toiminnallisuuden perusteella voi erottaa kantaluokan olioista.
 - c) Luokan purkajan tehtävänä on tuhota poistettavan olion jäsenmuuttujat.
 - d) Jos kaksi oliota kuuluu samaan luokkaan, C++:ssa olio pääsee käsiksi toisen olion private-osaan.
 - e) Luokkahierarkialla tarkoitetaan luokkien järjestämistä siten, että hierarkiassa ylempänä olevat luokat kutsuvat alempana olevien luokkien palveluita.
 - f) UML:n lukumäärämerkinnät assosiaatioissa kertovat, kuinka monta oliota luokasta ohjelman ajon aikana luodaan.

Käännä paperi!