

8103080 Olio-ohjelmointi

Tentti 23.4.2001

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

1. Mitä etuja ja uutta olio-ohjelmointi tarjoaa ns. "perinteiseen" ohjelmointiin verrattuna? Entä haittoja? (6 p)
2. Geneerisyys:
 - a) Mitä ovat **suunnittelumallit** (*design patterns*)? Mihin niitä käytetään, entä mitä hyötyä (ja mahdollisesti haittaa) niistä on? (3 p)
 - b) Tää onkin hieno kysymysformaatti. Uudestaan! Mitä ovat **(toteutus)mallit** (*templates*) C++:ssa? Mihin niitä käytetään, entä mitä hyötyä (ja mahdollisesti haittaa) niistä on? (3 p)
3. Periytyminen:
 - a) Mitä **periytyminen ja dynaaminen sitominen** ovat? Miten niitä voi käyttää oliosuunnittelussa? Älä selitä vastauksessasi C++:n syntaksia (pisteitä et siitä ainakaan saa). (4 p)
 - b) Millä tavoin periytyminen yleensä ja dynaaminen sitominen erityisesti auttavat vähentämään kirjoitettavan koodin määrää? (2 p)
4. Luokan rajapinnat.
 - a) Jo fuksikin tietää, että C++:ssa luokan julkinen rajapinta määrätään `public-`määreellä ja sisäinen rajapinta `privatella`. Millaisia muita rajapintoja C++:n luokka voi tarjota, ts. mitkä muut asiat vaikuttavat siihen, mitkä asiat luokasta ovat käytettävissä? (3 p)
 - b) Mikä tekee hyvästä rajapinnasta hyvän, ts. mitä asioita rajapinnan suunnittelussa tulisi ottaa huomioon? (3 p)