

OHI-1101 Ohjelmointi Ie, tentti

20.3.2006, Essi Lahtinen

Kirjoita jokaiseen vastauspaperiisi selkeästi ylläolevat otsikkotiedot, nimesi, opiskelija-numerosi, koulutusohjelmasi, vuosikurssisi, vastauspaperin järjestysnumero ja jättämiesi vastauspapereiden kokonaisuäärä. Jos olet korottamassa aikasempaa suoritustasi, kerro myös, miltä vuodelta suoritukseesi ovat. *Jätä vastauspapereihisi vähintään 3cm ulkoreunamarginaalit. Jätä ensimmäiseen paperiin vähintään 10 cm yläreunamarginaali tai piirrä valmis taulukko tehtävien pistemäärille.* Kirjoita selkeällä käsialalla. Tentin tarkastaja ei ole hieroglyfien erikoisasantuntija. Onnea tenttiin!

Tehtävä 1

Selitä *lyhyesti* mitä seuraavat termit tarkoittavat:

1. algoritmi (*algorithm*) (1p.)
2. looginen virhe (*logical error*) (1p.)
3. lukualue (*range*) (1p.)
4. näkyvyysalue (*scope*) (1p.)
5. tyyppimuunnos (*type conversation*) (1p.)
6. linkkeri (*linker*) (1p.)

Tehtävä 2

Vastaa *lyhyesti* esimerkiksi ranskalaisia viivoja käyttäen.

1. Mitä hyötyä ja haittaa on STL:n vector-säiliön käyttämisestä taulukon sijaan? (2p.)
2. Mitä vaiheita pitää käydä läpi alkaen siitä, kun opiskelija saa käteensä ohjelmoinnin harkkatyön tehtävänannon, siihen, että harjoitustyön tuloksena on syntynyt valmis ohjelma? Mitä ko. työvaiheessa tehdään ja millä työvälineillä? (4p.)

Tehtävä 3

Laadi C++:aa käyttäen:

1. esittely funktiolle, joka etsii tietystä englantilaisen aakkoston kirjaimesta (a-z) aakkosjärjestyksessä n aakkosta myöhemmin esiintyvän kirjaimen. Esim. e:stä 5 kirjainta myöhemmin on j, mutta x:stä 5 kirjainta myöhemmin olevaa kirjainta ei ole.
2. määrittely edellisessä kohdassa esitellylle funktiolle. (2p.)
3. pääohjelma, joka kutsuu edellä toteutettua funktiota selvittääkseen jonkin merkin joka tulee myöhemmin kuin jokin toinen merkki ja tulostaa etsinnän tuloksen tai virheilmoituksen, jos toimenpide ei onnistu. (2p.)