

8100110 Ohjelmointi II – tentti 19.04.2004

Tehtävä 1
 Vastaa esitänneiden tärkeitä tehtävien käyttökäytännön:

- (a) Kirjoita nimisi ja opiskelijanumerosi selkeästi jokaisen palauttamasi paperin oikeaan yläkulmaan. [3p]
- (b) Kopioi seuraava taulukko siististi päälinnille vastauspaperille nimisi ja opiskelijanumerosi alle siten, että jokainen "ruutu" on kooltaan 2×2 konseptipaperin ruutu.

1	2	3	Σ

[3p]

Tehtävä 2
 Selitä lyhyesti (maks. 5-6 virkettä) seuraavat:

- (a) funktion tuottamattomuus. [2p]
- (b) rinnakkaisuus. [2p]
- (c) staattinen muuttuja. [2p]
- (d) rakennettujen eksplisiittien kutsuaminen. [2p]
- (e) tiedon erityyppisistä muuttujista yhdytyksessä. [2p]
- (f) muuttujien. [2p]
- (g) FIFO first in first out. [2p]
- (h) jännite. [2p]
- (i) ulanainen +operation ja [2p]
- (j) poikkeus. [2p]

Huomioi vastatessasi seuraavat:
 - Esimerkki ei yksinään riitä vastaukseksi: anna yleinen selitys.

- Älä selitä käyttäjä termiä sen itsensä (tai sen laatuominaisuuden) avulla.
 - Selitä yksikäsittely: jos vastauksesi voi tulla väärin, se tulkitaan väärin.
 Huomaa myös, että kaikkien kohtien ei välttämättä löydy samantarkkaa selitystä monisteesta, vaan joudut kertomaan, miten termi merkitys on sinulle avullutut.

8100110 Ohjelmointi II – tentti 16.12.2003

Tehtävä 3
 Tiedä seuraavaa koodia ja vastaa käyttökäytännön:

```
int Func(int x, int y) {
    if (x < y) {
        return 2 * x + 1 + Func(x + 1, y);
    } else {
        return 0;
    }
}
```

- (a) Mitä funktio palauttaa, kun sitä kutsutaan Func(3, 3) (anna vastauksena yksi kokonaisluku)? [1p]
- (b) Mitä funktio palauttaa, kun sitä kutsutaan Func(5, 9) (anna vastauksena taas yksi kokonaisluku)? [2p]
- (c) Toista annettua funktiota kerran identtisesti käyttäytyvä funktio voidle-simulaatio. [3p]
- (d) Toista annettua funktiota kerran identtisesti käyttäytyvä funktio hardarekursiiviset. [6p]

Tehtävä 3
 Tiedä seuraavaa koodia ja vastaa käyttökäytännön:

```
class X {
public:
    void luoX(string s);
    ...
private:
    string s;
};

void X::luoX(string s) {
    S::uusi(s);
    int i = 0;
    while (i < s.length()) {
        uusi(s.substr(i, 1));
        i++;
    }
}
```

- (a) Pivota laajuko-tyyppiä above, jolla, mikä nimenä näyttää, kun siihen on laatu-jäljennyksessä aliolet "Bkdy", "Wdy", "Sdy" ja "Tdy". [3p]
- (b) Kehä X:ää parempi nimi esittämälle tyypille. [1p]
- (c) Toista tyypille jokin reaktio. [1p]

Tehtävä 1
 Vastaa esitänneiden tärkeitä tehtävien käyttökäytännön:

- (a) Kirjoita nimisi ja opiskelijanumerosi selkeästi jokaisen palauttamasi paperin oikeaan yläkulmaan. [3p]
- (b) Kopioi seuraava taulukko siististi päälinnille vastauspaperille nimisi ja opiskelijanumerosi alle siten, että jokainen "ruutu" on kooltaan 2×2 konseptipaperin ruutu.

1	2	3	4	Σ

[3p]

Tehtävä 2
 Selitä lyhyesti (maks. 5-6 virkettä) seuraavat:

- (a) raja-arvo. [1p]
- (b) pinnon ja linkeiden litan ero. [1p]
- (c) leikkaus. [1p]
- (d) muuttujan näkyvyysalue. [1p]
- (e) FIFO first in first out ja [1p]
- (f) jännite. [1p]

Huomioi vastatessasi seuraavat:

- Esimerkki ei yksinään riitä vastaukseksi: anna yleinen selitys.
 - Älä selitä käyttäjä termiä sen itsensä (tai sen laatuominaisuuden) avulla.
 - Selitä yksikäsittely: jos vastauksesi voi tulla väärin, se tulkitaan väärin.
 Huomaa myös, että kaikkien kohtien ei välttämättä löydy samantarkkaa selitystä monisteesta, vaan joudut kertomaan, miten termi merkitys on sinulle avullutut.

8100110 Ohjelmointi II – tentti 14.04.2003

Huomaa kokouksessa viimeksi esitänneiden: essee tarkoitetaan selkeää ja helppoa ja työvälineitä selityksiä pyydetyistä aiheista. Kannattaa siis selvitä vastaus ensin päätöksensä ennen kuin sanoo kirjoittamansa konseptitöitä.

Tehtävä 3 [9p]

Essee: Moduuli ja modulaarisuus yhteisesti ja C++:ssa.

Tehtävä 4 [9p]
 Essee: Kaikki rekursiivista.

8100110 Ohjelmointi II – tentti 17.12.2002

Tehtävä 1
 Vastaa esitänneiden tärkeitä tehtävien käyttökäytännön:

- (a) Kirjoita nimisi ja opiskelijanumerosi selkeästi jokaisen palauttamasi paperin oikeaan yläkulmaan. [3p]
- (b) Kopioi seuraava taulukko siististi päälinnille vastauspaperille nimisi ja opiskelijanumerosi alle siten, että jokainen "ruutu" on kooltaan 2×2 konseptipaperin ruutu.

1	2	3	4	5	Σ

[3p]

Tehtävä 2
 Selitä lyhyesti (maks. 5-6 virkettä) seuraavat:

- (a) versionhallinta. [1p]
- (b) muuttujan näkyvyysalueen ja erinlin ero. [1p]
- (c) FIFO first in first out. [1p]
- (d) toimintamallin abstraktio. [1p]
- (e) valitun eli selektion ja [1p]
- (f) tohon. [1p]

Huomioi vastatessasi seuraavat:

- Esimerkki ei yksinään riitä vastaukseksi: anna yleinen selitys.
 - Älä selitä käyttäjä termiä sen itsensä (tai sen laatuominaisuuden) avulla.
 - Selitä yksikäsittely: jos vastauksesi voi tulla väärin, se tulkitaan väärin.
 Huomaa myös, että kaikkien kohtien ei välttämättä löydy samantarkkaa selitystä monisteesta, vaan joudut kertomaan, miten termi merkitys on sinulle avullutut.

Tehtävä 3 [9p]
 Essee: Kaikki rekursiivista.

Tehtävä 4 [9p]
 Essee: Kaikki modulaarisuudesta ja modulaarisuudesta: käsitteet ja hyödyt, to-
 luttavuus C++:ssa.