

OHJ-3100 Ohjelmien ylläpito ja evoluutio

Tenttipäivä: 13.12.2012

Kuulustelija: Maarit Harsu

Laskimet ja muu materiaali: A (Ei saa käyttää)

1. Miten ylläpidossa tehtäviä muutoksia voidaan luokitella? Anna myös esimerkki kustakin muutoksesta. (6 p.)
2. Tarkastele tehtäväpaperin toisella puolella olevaa C-ohjelmaa ja sovelle siihen viipalointia seuraavasti: (6 p.)
 - (a) Staattinen takautuva viipale muuttujan `nw` ja rivin 26 perusteella. (Riittää, että ilmoitat viipaleeseen tulevien rivien numerot.)
 - (b) Staattinen takautuva viipale muuttujan `nl` ja rivin 26 perusteella. (Riittää, että ilmoitat viipaleeseen tulevien rivien numerot.)
 - (c) Mikä on edellisten kohtien viipaleiden semantiikka (merkitys)?
3. Mitä ovat toimintopisteet/toimintokohdat (function points), ja milloin missä tilanteissa niitä kannattaa soveltaa? (6 p.)
4. Miten hypoteeseja voidaan käyttää ohjelmien takaisinmallinnuksessa ja uudistamisessa? (6 p.)
5. Millaisia laatuvaatimuksia voidaan asettaa uudelleenkäytettäville komponenteille, ja miten näitä laatuvaatimuksia (laatutekijöitä) voidaan mitata? (6 p.)

Käännä

Tehtävään 2 liittyvä koodi:

```
(1) #define YES 1
(2) #define NO 0
(3) main ()
(4) {
(5)     int c;
(6)     int nl = 0;
(7)     int nw = 0;
(8)     int nc = 0;
(9)     int inword = NO;
(10)    c = getchar ();
(11)    while ( c != EOF ) {
(12)        nc = nc + 1;
(13)        if ( c == '\n' )
(14)            nl = nl + 1;
(15)        if ( c == ' ' || c == '\n' || c == '\t' )
(16)            inword = NO;
(17)        else if ( inword == NO ) {
(18)            inword = YES;
(19)            nw = nw + 1;
(20)        }
(21)        c = getchar ();
(22)    }
(23)    printf ( "%d \n", nl );
(24)    printf ( "%d \n", nw );
(25)    printf ( "%d \n", nc );
(26) }
```