

Tentamen i TDP004

Objektorienterad Programmering

Teoretisk del

- Datum: 2010-04-07
- Tid: 8-12
- Plats: SU-salar i B-huset.
- Jour: Per-Magnus Olsson, tel 285607
- Jourhavande kommer att besöka skrivsalarna ungefär varje timme under skrivtiden.
- Hjälpmedel: Teoretisk del: Inga.
Praktisk del: Den C++ information som finns i systemet.
- Betygsättning: Max antal poäng: 44 med 22 poäng vardera på teori och praktikdel.
- | Poäng | Betyg |
|-------|----------|
| 38-44 | 5 |
| 31-37 | 4 |
| 24-30 | 3 |
| 0-23 | U |
- Anvisningar: Börja med den teoretiska delen. När du är klar med den lämnar du in den och får den praktiska delen. När du har lämnat in den teoretiska delen kan du inte återvända till den.
Skriv svaret på varje teoretisk uppgift på ett separat blad.
Uppgifterna är inte ordnade efter svårighetsgrad.

Lycka till!

TDP004 Objektorienterad Programmering

Teoretisk del

1. a) I kursen har vi gått igenom << respektive >>. Vad användes dessa till? (2p)
b) Ge exempel på användning av ovanstående. (2p)
c) Det finns även andra användningsområden för ovanstående operatorer. Vilka är dessa, och ge ett exempel på ett sådant. (2p)
2. Betrakta nedanstående fullt giltiga C++kod.

```
void f(unsigned char& a)
{
    (a > 0) ? a++: a--;
}
```

```
unsigned char i = 0;
unsigned char j = 1;
```

```
f(i);
f(j);
```

Vilka värden har i och j nu? (2p)

3. a) Referenser som är deklarerade `const` är ett sätt att både få bra prestanda och skapa säkrare kod. Förklara varför detta uppnås genom `const`-deklarerade referenser? (2p)
b) Man kan tänka sig att använda sig pekare deklarerade `const` för att åstadkomma samma sak. Ge ett exempel på en pekare där `const`-deklarationen gör så att man inte kan ändra det pekaren pekar på. (2p)
4. Nyckelordet `static` kan användas på olika sätt. Vad åstadkommer den `static`-deklarerade variabeln i koden nedan? (2p)

```
int test::add_data(int a, int b, int c)
{
    static int x = 0;
    x++;
    return (a + b + c);
}
```

5. I större projekt är det vanligt att en kodstandard används. Vilka fyra saker tycker du är viktigast i en kodstandard? Du får ett poäng per sak samt en poäng per sak för bra motivering. (8p)