

Tentamen i TDP004

Objektorienterad Programmering

Teoretisk del

- Datum: 2009-12-18
- 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. C++ har tre olika typer av minneshantering.
 - a) Beskriv översiktligt de olika typerna. Vilka variabler hanteras av vilken typ av minneshantering? (3p)
 - b) Var finns eventuella minnesläckor? (1p)
2. Det finns stora skillnader mellan de olika typerna av containrar i standardbiblioteket.
 - a) `list`, `vector` och `map` är alla containrar i standardbiblioteket. De två första hör till en viss kategori och `map` hör till en annan kategori. Vilka är dessa kategorier? (2p)
 - b) Containrar i de olika kategorierna är olika lämpliga vid olika tillfällen, beskriv ett tillfälle där `map` är mest lämplig samt ett tillfälle där `vector` är mest lämplig. (2p)
3. Deklarera en klass med publik konstruktor, destruktör samt två privata funktioner varav en inte får ändra på några medlemsvariabler och den andra ska vara `static`. Deklarera dessutom en valfri medlemsvariabel, och en medlemskonstant. För dessa två får du välja åtkomst själv. Du behöver inte implementera funktionerna, endast deklarerat dem. (8p)
4. Det finns tre olika ”sorters” arv i C++. Vad är benämningarna och vad får de för konsekvenser för de funktioner och variabler som ärvs? (6p)