

Programmering i C/C++

Laboration 3 (29.9.2010)

Deadline för lösningar: **13.10.2010, kl. 23.59** (OBS: längre deadline p.g.a. avsaknaden av tisdags rö tillfälle den 28.9. **Nästa labb kommer troligen att ha samma deadline som denna**)

Lösningar till uppgifterna inlämnas elektroniskt på adressen: <https://xprog28.cs.abo.fi/ro.nsf>

En löst uppgift utgörs av en dokumentation i PDF- eller Word-format. Denna dokumentation ska innehålla:

1. En introduktion till problemet och en beskrivning (i ord) hur den är löst
2. Listning av programkod
3. Skärmdump av utskrift från programkörning

Kontakta kursassistenten (stgronro@abo.fi) ifall du kör fast eller undrar över något!

Uppgift 1 (2p)

Skriv ett program i C++ som implementerar en Card-klass (dvs vanliga spelkort). Korten skall ha färg (suit) och värde (rank, value). Skapa några Card instanser. Printa ut kortens färg och värde på skärmen genom att anropa en medlemsfunktion som skriver till cout.

Uppgift 2 (4p)

Modellera en kortpacke. Utvidga programmet i uppgift 1 med en klass Pile (dvs. hög, packe, eller dylik), som kan innehålla en länkad lista av objekt av typen Node. Dvs. ”korten” sätts in i listan som instanser av en klass Node, som i sin tur innehåller en pekare till ett Card objekt. Gör en konstruktor som skapar en tom hög och en som skapar en packe, dvs. en lista med 52 kort i 4 färger och 13 värden. Printa ut korten i Pile objektet till skärmen.

Uppgift 3 (4p)

Modellera operationer mellan Pile:s (högar). Skapa instanser av Pile klassen som representerar ”händer” (dvs. en hög med kort som en spelare har på hand). Programflödet ska kunna utföra åtminstone följande operationer:

- a. Skapa 2 tomma ”händer”
- b. Dela ut t.ex. 5 kort åt vardera spelaren. Korten tas naturligtvis från packen i uppgift 2.
- c. Printa ut ”läget” efter varje operation.

Kompilera programmen så här: **g++ -Wall file.cpp -o program**

För ytterligare information angående kompileringen, skriv ”man gcc” i prompten.