

Enkel inmatning och utmatning

Mål

I denna laboration lär du dig hur formaterad inmatning och utmatning med de grundläggande datatyperna fungerar. Det är speciellt viktigt att förstå hur inmatningsbufferten fungerar.

I denna laboration skall du endast använda rak sekvens, d.v.s. inga styrsatser av typen `if`, `while` eller `for`.

Läsanvisningar

- Skriva, kompilera och köra huvudprogrammet `main`
- Inkludering av standardbibliotek (`#include`)
- Användning av standard namnrymd (`using namespace std`)
- Datatyper (`int`, `char`, `float`, `double`, `std::string`)
- Variabeldeklaration, initiering (`{}`) och tilldelning (`=`)
- Formaterad inmatning (`cin`, `>>`, `get`, `ignore`, `getline`)
- Formaterad utmatning (`cout`, `<<`, `endl`, `setprecision`, `fixed`, `setw`, `setfill`)
- Litterala datatyper och escapesekvenser

Uppgift: Formaterad I/O

Skriv ett program som hämtar data från tangentbordet enligt exemplen som följer. Det som syns på skärmen när man kör programmet skall stämma till fullo överens med det som står i exemplen. Detta gäller även antal blanktecken mellan ord och tal.

Observera att denna laboration till stor del är till för att introducera er till hur man hanterar vår datormiljö vad det gäller skrivande, kompilerande och körande av program. Om ni inte hinner med allt på laborationstiden är det ingen katastrof.

Fortsätt på egen tid med resterande delar så att målen med uppgiften är uppfyllda.

Ett tips kan vara att ni gör en liten del i taget och ser till att den fungerar för båda de givna körexemplen (se följande sidor). På detta sätt undviker ni att få alla fel på en gång.

KRAV: Du får i ditt program endast ha en variabel av respektive datatyp (det får alltså inte finnas t.ex. två stycken strängar). Det blir alltså bara fyra variabler i programmet.

OBS! Ditt program skall klara av både körexempel 1 och 2 (samma program). Dock behöver det inte klara av alla möjliga varianter av indata vilket i princip är omöjligt i detta läge.

Programkörningar

Programmet ska ge resultat enligt följande exempel vid olika körningar (användarens indata markeras här med kursiverad stil). Observera att eventuella inmatningar som är utöver de av programmet efterfrågade skall plockas bort innan nästa inmatning görs.

Körexempel 1 (Användarinmatning i *FET* stil)

Skriv in ett heltal: ***10***

Du skrev in talet: 10

Skriv in fem heltal: ***12 30 27 13 11***

Du skrev in talen: 12, 30, 27, 13, 11

Skriv in ett flyttal: ***15.20***

Du skrev in flyttalet: 15.200

Skriv in ett heltal och ett flyttal: ***67 3.141592***

Du skrev in heltalet: 67

Du skrev in flyttalet: 3.142

Skriv in ett flyttal och ett heltal: ***3.141592 54***

Du skrev in heltalet:-----54

Du skrev in flyttalet:----3.142

Skriv in ett tecken: ***T***

Du skrev in tecknet: T

Skriv in en sträng: ***Kalle***

Strängen 'Kalle' har 5 tecken.

Skriv in ett heltal och en sträng: ***-5 Nisse***

Du skrev in talet |-5| och strängen |Nisse|.

Skriv in en sträng och ett flyttal: ***Ria 1.2***

Du skrev in "1.200" och "Ria".

Skriv in en hel rad med text: ***Bä, bä vita lamm har du***

Du skrev in textraden: 'Bä, bä vita lamm har du'

Skriv in en textrad som slutar med ett negativt heltal: ***Det är kallt, -10***

Du skrev in textraden: 'Det är kallt, ' och heltalet '-10'

Körexempel 2

Skriv in ett heltal: **14.72**

Du skrev in talet: 14

Skriv in fem heltal: **10000 3860 27 -18 0 0**

Du skrev in talen: 10000, 3860, 27, -18, 0

Skriv in ett flyttal: **15 Nisse**

Du skrev in flyttalet: 15.000

Skriv in ett heltal och ett flyttal: **7**

202.718 Dum text

Du skrev in heltalet: 7

Du skrev in flyttalet: 202.718

Skriv in ett flyttal och ett heltal: **3 54.435**

Du skrev in heltalet:-----54

Du skrev in flyttalet:----3.000

Skriv in ett tecken: **7**

Du skrev in tecknet: 7

Skriv in en sträng: **#4?".!**

Strängen '#4?".!' har 6 tecken.

Skriv in ett heltal och en sträng: **1 Ploja!**

Du skrev in talet |1| och strängen |Ploja!|.

Skriv in en sträng och ett flyttal: **Led**

012.3456.23

Du skrev in "12.346" och "Led".

Skriv in en hel rad med text: **Per är bra**

Du skrev in textraden: 'Per är bra'

Skriv in en textrad som slutar med ett negativt heltal:

23 -5

Du skrev in textraden: '

23 ' och heltalet '-5'