

Vad förväntas ni kunna – Ett första program

Hur markerar man att en eller flera rader är en kommentar?

Vad är en funktion?

Hur anger man vad som tillhör funktionen?

På vilket sätt är **main**-funktionen speciell?

Vad gör en retur-sats?

Vad gör **printf**?

När man använder **printf**, vilken funktion fyller **%i**

Hur kan man ordna så att åäö blir utskrivet på rätt sätt?

Hur fungerar metoden **puts**?

Hur fungerar metoden **scanf**?

När man använder **scanf**, vilken funktion fyller **%i**

Kommentarer

// Enradskommentar

```
/* En till flera rader
 * med kommentarer
 */
```

// Kommentarer skippas av kompilatorn.
 // Kommentarer fungerar som minnesanteckningar för att vi som programmerare, i framtiden,
 // ska förstå hur vi tänkt och vad vi gjort.

```
/* File namn : test2.exe
   Program   : Test Return
   Author    : Jon M.
   Date      : 2013-10-14
 */
```

```
// För att kunna använda sc
#define _CRT_SECURE_NO_WARN
////////////////////////////////

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int antalArgs, cha
{
    float tal, sum, storsta
    int ant;
    sum = 0;
    storsta = 0;
    ant = 0;
    printf("Skriv in talen.
    printf("Avsluta med ENI
    while (scanf("%f", &tal)
        ant++;
        sum += tal;
        if (tal > storsta)
            storsta = tal;
    }
}

printf("Medelvärde:
    ...
}
```

Läromål: Hur gör man kommentarer.

Funktioner

Attgöralista

- Hämta barnen på dagis
 - Kör till dagis
 - Gå in på dagis
 - Hämta upp barn (rätt unge)
 - Gå till bil
 - Sätt på säkerhetsbältet
 - ...
- Handla
 - Tomater
 - Potatis

Pseudokod

```

getKidFromKindergarthen () {
    driveToKindergarthen ();
    enterKindergarthen ();
    pickUpChild ();
    goToCar ();
}

shop () {
    pickUpTomato ();
    pickUpPotato ();
}

```

`getKidFromChildCare()` och `shop()` är funktionsnamn.
 Det inom `{ }` är det som ska utföras av funktionen.

Läromål: Vad kan man likna metoder vid?

Funktioner

På föregående slide hade vi flera funktioner

...

```
enterKindergarten()
```

```
pickUpChild()
```

```
goToCar()
```

...

Man kan alltså ha mer än en funktion.

Vart börjar programmet?

När man startar ett program så börjar det där det står **main**

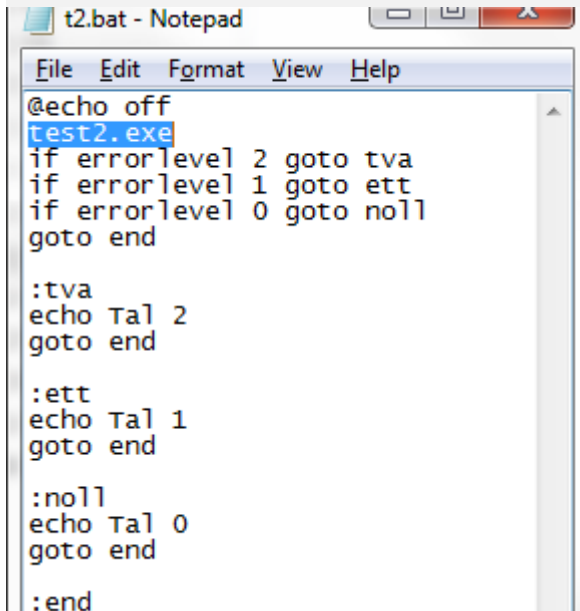
Läromål: Varför är metoden **main** speciell?

Ett första program.

Lämna information till anroparen av vårt program.

Läromål: Hur ser en metod ut. Hur definierar man vad som hör till en metod. Vad gör return

```
/* File namn : test2.exe
   Program   : Test Return
   Author    : Jon M.
   Date      : 2013-10-14
*/
int main()
{
    return 2; // Avslutar metoden och returnerar siffran 2 till den
              // som startade metoden. Avslutas main-metoden så avslutas
              // hela programmet.
}
```



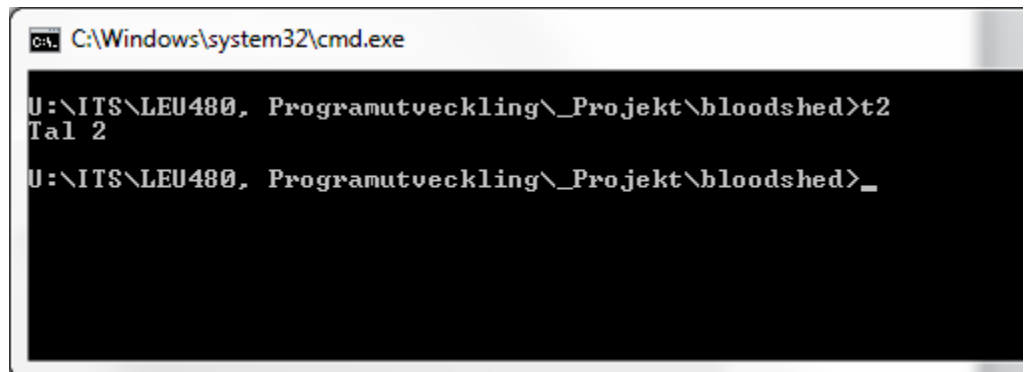
```
t2.bat - Notepad
File Edit Format View Help
@echo off
test2.exe
if errorlevel 2 goto tva
if errorlevel 1 goto ett
if errorlevel 0 goto noll
goto end

:tva
echo Tal 2
goto end

:ett
echo Tal 1
goto end

:noll
echo Tal 0
goto end

:end
```



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
U:\ITS\LEU480, Programutveckling\_Projekt\bloodshed>t2
Tal 2
U:\ITS\LEU480, Programutveckling\_Projekt\bloodshed>_
```

Indrag

Indrag ökar läsbarheten i den kod man skrivit.

Varje gång ni skrivit tecknet {

Så lägg till fyra mellanslag eller ett tab-tecken framför det ni skriver på nästa rad.

Varje gång ni skrivit tecknet }

Ta bort fyra mellanslag eller ett tab-tecken framför det ni skriver på nästa rad.

```
/* File namn : test2.exe
   Program  : Test Return
   Author   : Jon M.
   Date     : 2013-10-14
*/
int main()
{
    return 2; // Avslutar metoden och returnerar siffran 2 till den
              // som startade metoden. Avslutas main-metoden så avslutas
              // hela programmet.
}
```

Ett andra program.

```
#include <stdio.h>

int main() {
    // Tecknet = tilldelar värdet 100 till hourSalary.
    int hourSalary = 100;

    // Multiplicerar hourSalary med 8 och sparar i hourSalary.
    hourSalary = hourSalary * 8;

    // %i talar om vart i strängen som värdet i hourSalary ska dyka upp.
    printf("Dagslönen blir då: %i", hourSalary);

    return 0; // 0 betyder att allt gick bra.
}
```



```
cmd>heltal.exe
Dagslönen blir då: 800
cmd>
```

Läromål: Hur använder man variabler. Hur använder man printf.

Bokstäverna ö och å blev konstiga!

Vi byter ut enligt nedan
från teckentabellen

å = \x86

ä = \x84

ö = \x94

Å = \x8F

Ä = \x8E

Ö = \x99

```
cmd>heltal.exe
Dagslönen blir dō: 800
cmd>
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
    int hourSalary = 100;
    hourSalary = hourSalary * 8;
    printf("Dagsl\x94nen blir d\x86: %i", hourSalary);

    return 0;
}
```

```
cmd>heltal.exe
Dagslönen blir dō: 800
cmd>heltal
Dagslönen blir då: 800
cmd>
```

Läromål: Hur får man åäö på utskrifter till skärmen.

Läsa in en siffra från tangentbordet

```
#include <stdio.h>

int main() {
    /* Vid skapandet av variabler ska man ge dem värden. Om man inte vet
     * vilket värde vi ska tilldela dem vid skapandet så ge dem ett
     * icke giltiga värden. Vad är ett icke giltigt värde? Exempel: Ingen är
     * villig att betala för att jobba. I detta fall är -1 det samma som
     * att betala för att få jobba. -1 är ett icke giltigt värde. */
    int hourSalary = -1;

    //puts skriver ut text på skärmen. Avslutar med att byta rad.
    puts("Ange din timlön: ");

    /* scanf läser från tangentbordet. %i talar om för scanf att hourSalary
     * är en int. &-tecknet framför hourSalary talar om för scanf
     * vart RAM-minnet värdet som användaren matar in skall sparas. */
    scanf("%i", &hourSalary);

    printf("Dagsl\u00f6nen blir d\u00f6: ");
    hourSalary = hourSalary * 8;
    printf("%i", hourSalary);
}
```

Läromål: Hur används scanf och puts. Varför använder man icke-giltiga-värden.

Vad förväntas ni kunna

– Ett första och andra program

Hur markerar man att en eller flera rader är en kommentar

- Om en rad så inled raden med `//`
- Om flera rader så inled första raden med `/*` och avsluta sista raden med `*/`

Vad är en funktion

- Innehåller ett antal rader med kod som ska utföras tillsammans

Hur anger man vad som tillhör funktionen

- Det som skrivs mellan tecknen `{` `}` tillhör funktionen.

På vilket sätt är **main**-metoden speciell?

- Program börjar inte på rad 1 i filen. De börjar där **main**-metoden finns.

Vad gör en retur-sats?

- Avslutar funktionen och returnerar ett värde till anroparen. Om metoden som avslutas är **main** så avslutas hela programmet.

Vad gör **printf**?

- Skriver ut text på skärmen.

När man använder **printf**, vilken funktion fyller `%i`

- Den talar om vilken datatyp angiven variabeln är.

Hur kan man ordna så att åö blir utskrivet på rätt sätt?

- Använda teckenkoderna från teckentabellen så som `\x84`

Hur fungerar metoden **puts**?

- Skriver ut angiven textsträng på skärmen och avslutar med att flytta markören till en ny rad.

Hur fungerar metoden **scanf**?

- Läser in från tangentbordet till angiven plats i ramminnet.

När man använder **scanf**, vilken funktion fyller `%i`

- Den talar om vilken datatyp angiven variabeln är.