



Bli inspirert av magien i Forskerfabrikken

Basus Programmering

Introduksjonskurs

Av Omid Mirmotahari og Martin Kvalbein

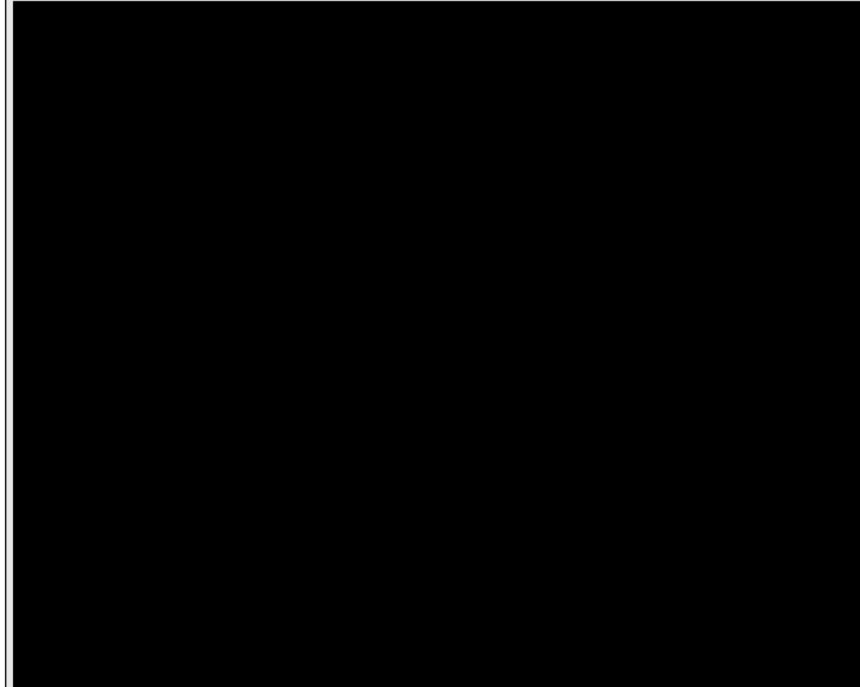
Basus

Scientist Factorys Basus

File Edit Run Examples Help

```
/*  
 Prints some text. This is the traditional  
 "first program" for any programming language.  
*/  
println("Hello, world!");
```

Run Stop Fullscreen



Vanlige kommandoer

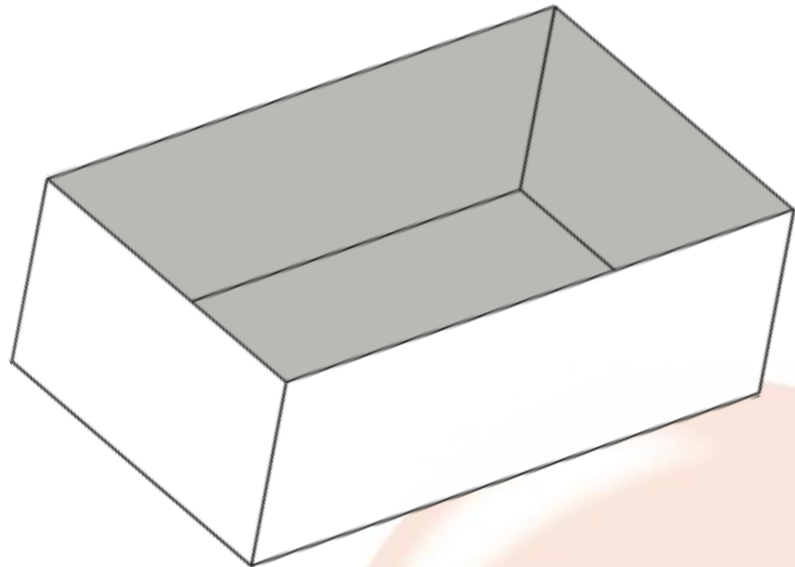
Skrive noe på skjermen:

```
println("en eller annen tekst ");
```

Lese inn fra tastaturet:

```
readln();
```

Variable



- En variabel er en slags skuff.
- Du kan putte hva som helst i den og ta vare på det til du trenger det.

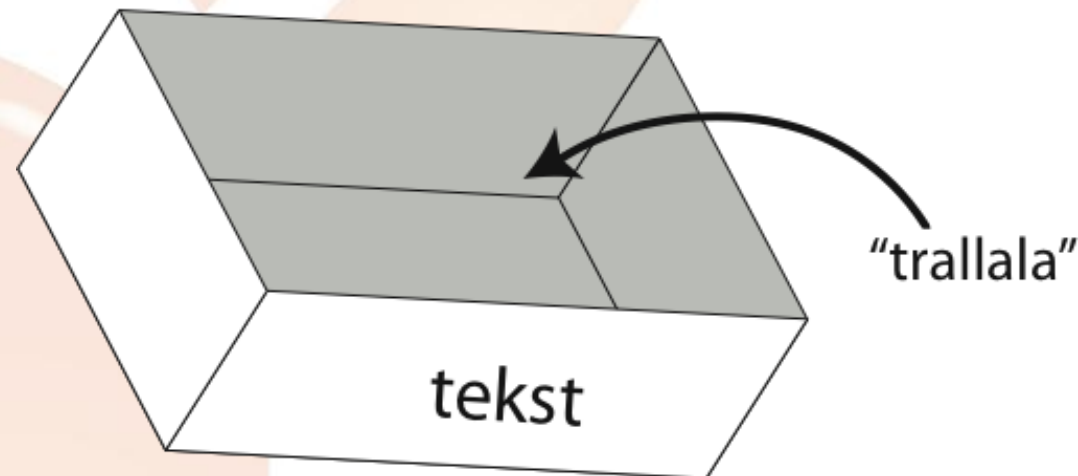
Variable

tekst = "trallala "; //Vi legger trallala i skuffen som heter tekst

println(tekst); //...og skriver det som ligger i skuffen på skjermen

Dette er det samme som:

println("trallala ");



Tester

Hvis ja → gjør en ting

Hvis nei → gjør en annen ting

```
if tekst == "trallala" then
    println("jippi! ");
else
    println("æsj! ");
endif;
```

Løkker

Gjør noe om igjen og om igjen

```
while 1 == 1 do  
    println(" evig løkke ");  
done;
```

Tekst og Tall

"1" er teksten en
1 er tallet 1

1 + 1 = 2

men

"1" + "1" = "11" !

Tekst og Tall (konvertering)

```
tall = toInteger("123 ");
```

Legger tallverdien av 123 inn i skuffen som heter tall

I/O kommunikasjon

Skrive ut til skjerm

`print`

`println`

Lese in fra tastatur/skjerm

`readChar`

`readln`

`keyPressed`

Konverteringsfunksjoner

Konverteringsfunksjoner

charToString

toChar

toInteger

toString

Mer hjelp

...finner du i hjelpfila i Basus!

Hvordan man programmerer har mye å si på hvordan programmet ditt vil virke. Viktige ting å ta hensyn til er:

Minneforbruk

Hastighet

Oversiktelig

Brukervennlig

Oversiktlig kode

```
//Program som regner ut 10 gangen til inputen
```

```
print("Gi et tall: ");  
inn = readln();  
tall = toInteger(inn);
```

```
i = 0;  
while i < 10 do  
    println(i, " * ", tall, " = ", i*tall);  
    i = i + 1;  
done;
```

```
print("Gi et tall: ");  
tall=toInteger(readln());  
i=0;  
while i < 10 do  
    println(i," * ",tall," = ",i*tall);  
    i=i+1;done;
```

```
print("Gi et tall: ");tall=toInteger(readln());i=0;while i < 10 do println(i," * ",tall," = ",i*tall);i=i+1;done;
```

Forslag til programmeringsoppgaver

1. Skriv ut dette til skjerm:

```
a
b  c
d
e  f
g
```

2. Enkel kalkulator som leser inn to tall og spør brukeren hva den skal gjøre med tallene, enten gange, dele, addere eller subtrahere

Kinobilletter:

1. Lag et program som skal finne ut av om en person er gammel nok til å få lov til å kjøpe en kinobillett med 11-årsgrense. Programmet skal spørre om personens alder, og hvis vedkommende er minst 11 år så skal programmet skrive ut "Kan kjøpe billett", ellers skal programmet skrive ut "Kan ikke kjøpe billett".

Utvidelse 1: En kinobillett koster 95 kr for voksen og barnebilletten er halvpris. Lag et program som også gir deg total pris for kinobillettene. Merk at du kan kjøpe mange billetter samtidig. (barn = under 10 år)

Utvidelse 2: be brukeren oppgi hvorvidt han/hun er registrert som elev ved sommerskolen. Svaret skal lagres i en boolsk variabel erElev. Programmet skal da gi 20% avslag på alle billetter som brukeren kjøper.

Gangetabellen

Skriv ut gangetabellen til det tallet brukeren taster inn.