

# Objekt-Orienteret Programmering

## Modul 0

Introduktion osv.

## Modul 1.1 – Primitive Typer

Part 0: Hello, World

### Klasser

Java programmer består af én eller flere "klasser". Hver klasse repræsenterer nogetfunktionalitet.

Hver klasse er i udgangspunktet gemt i en fil (der er navngivet efter klassen):

Klassen **Person** er gemt i filen `Person.java`

Funktionalitet i en klasse gøres tilgængeligt igennem metoder.

Hvis en klasse har en **main** metode kan den afvikles.

Lad os tage et eksempel . . .

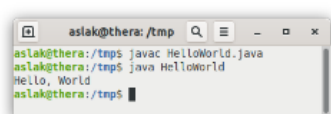
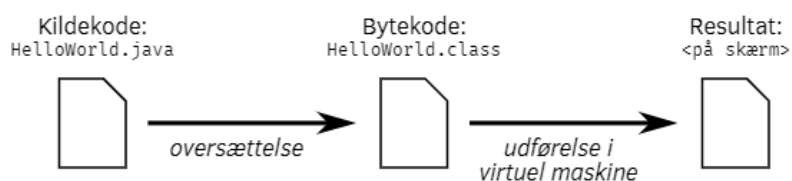
### Hello World

Public class HelloWorld

```
{  
  
    Public static void main (String[] args) {  
  
        System.out.print("Hello,World");  
  
    }  
  
}
```

### Fra Kildekode til Afvikling

Hvad sker der egentlig, når I afvikler jeres javaprogram?



## Part 1: Datatyper

### Primitive Datatyper

Datatyper bruges til at beskrive "typer af data".

Data er ofte noget der bliver produceret (eller ændret) når vi kører et program. Vi bruger typen til at beskrive rummet af gyldige værdier for data.

Java har 8 primitive datatyper. Det er de første typer vi skal beskæftige os med.

| Datatype             | Mulige værdier:  | Plads  |
|----------------------|--|--------|
| <code>byte</code>    | Heltal: -128 til 127                                       | 8 bit  |
| <code>short</code>   | Heltal: -32768 til 32767                                   | 16 bit |
| <code>int</code>     | Heltal: -2147483648 til 2147483647                         | 32 bit |
| <code>long</code>    | Heltal: -9223372036854775808 til 9223372036854775807       | 64 bit |
| <code>float</code>   | Decimal tal: 7 betydende cifre <sup>†</sup>                | 32 bit |
| <code>double</code>  | Decimal tal: 15 betydende cifre <sup>†</sup>               | 64 bit |
| <code>char</code>    | Tegn: A, i, ?, 2, 0, k, _, . osv. Et <i>unicode tegn</i> * | 16 bit |
| <code>boolean</code> | true / false   | 8 bit  |

Det skal lige siges at en fuld unicode tegn fylder 32 bit men Java har en work around

### Datatype Øvelser

#### Opsummering:

- ▶ Heltal (4 stk)
- ▶ Kommatal (2 stk)
- ▶ Tegn (1 stk)
- ▶ Boolean (1 stk)

#### Hvad passer til at beskrive:

- ▶ Højden af jeres forelæser?
- ▶ Antallet af studerende i denne klasse?
- ▶ Om man er kommet til tiden?
- ▶ Ens navn?
- ▶ Hvor mange jordbær der er per deltager til en børnefødselsdag?

## Part 2: Variable

### Variable → Definition

### Modul 1.2

### Modul 1.3

## Modul 1.4 – Metoder

### Part 0: Funktioner i Matematik