

**Kveldskurs i DAPE1400**

Slides blir lagt ut på github

<https://github.com/okanten>

# Alle kan lære seg å kode

- Motivasjon trumfer mattekunnskaper
- Bratt læringskurve
  - Ikke gi opp
- Matte er bra - ikke en nødvendighet

# Belønning

- Mye tårer - etterfulgt av en enorm mestringsfølelse
  - 18 timer på å fikse en bug
- Løsningen kommer når du minst venter det
  - Når du griner i dusjen f.eks
- Følelsen av å skape noe
- Nachspiel blir ekstra irriterende
  - «Kan du lage Tinder, men for folk som vil sloss?»

# SPRITJAKT

Følg prisene på øl, vin og brennevin og se når Vinmonopolet har tilbud.

📉 Ned i pris

🔥 Hall of fame

💀 Opp i pris

Søk

Søk på produktnavn eller varenummer

Type

Filtrer på Type

Butikk

Filtrer på Butikk

Land

Filtrer på Land

Sortering

Nyeste

1

2

...

189

190

Viser 1 - 20 av 3793 produkter

-19.7%

21-09-2021



Hvitvin

6 M

**Byron Santa Barbara Chardonnay**

-18.2%

21-09-2021



Hvitvin

12 M

**Testalonga El Bandito Skin**

-15.1%

21-09-2021



Øl

50 M

**Alpha Delta Apollo Citra IPA**

-12.6%

21-09-2021



Whisky

9 M

**Benromach 10 YO Single Malt**

# OFFENTLIGE TILFLUKTSROM **NORGE**

VÆR BEVISST, VÆR TRYGG



📍 NÆRMEST MEG

🔍 SØK

📄 NORGESKART

NEW

# Klasser i Java

- En oppskrift på objekter
- Mange biler i verden
  - Forskjellig farge
  - Hestekrefter
  - ...

# Hva brukes klasser til

- Dele opp koden i mindre blokker
- Definere forskjellige deler av programmet
- Bedre strukturert kode
- Hvorfor legger en murer murstein i et bestemt mønster?



# Objekter i Java

- Java er et objekt-orientert programmeringsspråk
  - Alt er et objekt
- En instanse av en klasse
- Instansen holder på data/informasjon
- Instansen initialiseres med en konstruktør
- Verdiene kan manipuleres/endres senere med metoder

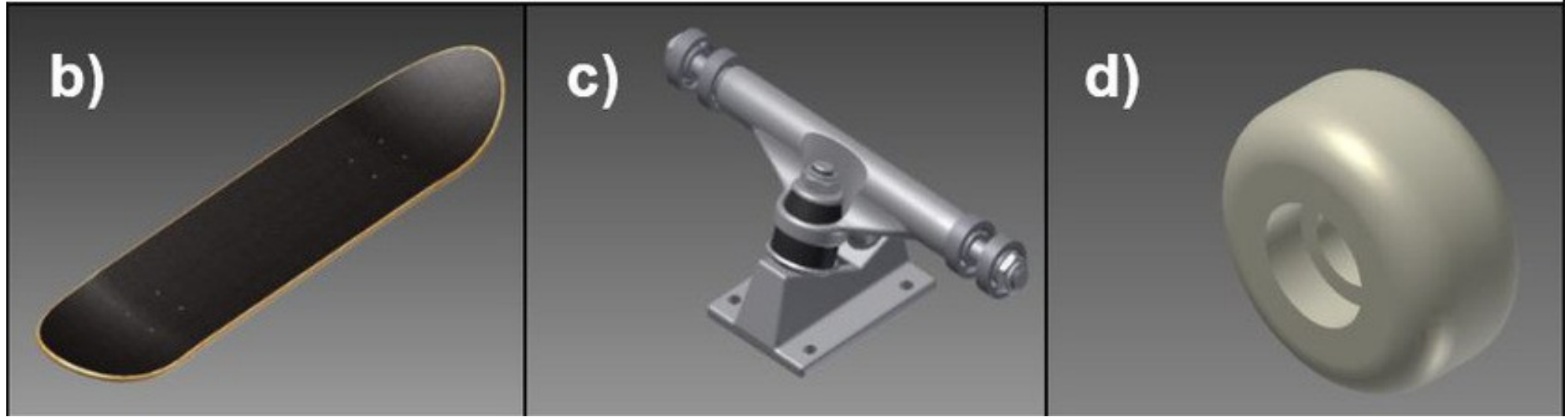
# Konstruktør

- Brukes til å initialisere (opprette) et objekt
- Tar i mot verdiene du trenger for å «bygge» objektet
  - Bygge en legomann
  - Bygge et skateboard
  - Bygge en bil
  - Bake kake
- I prinsippet en metode som definerer feltvariabler

```
public Class Skateboard {  
    int brettBredde;  
    int hjulStorrelse;  
    int truckStorrelse;  
  
    public Skateboard(int brettBredde, int hjulStorrelse, int truckStorrelse) {  
        this.brettBredde = brettBredde;  
        this.hjulStorrelse = hjulStorrelse;  
        this.truckStorrelse = truckStorrelse;  
    }  
}
```

a)



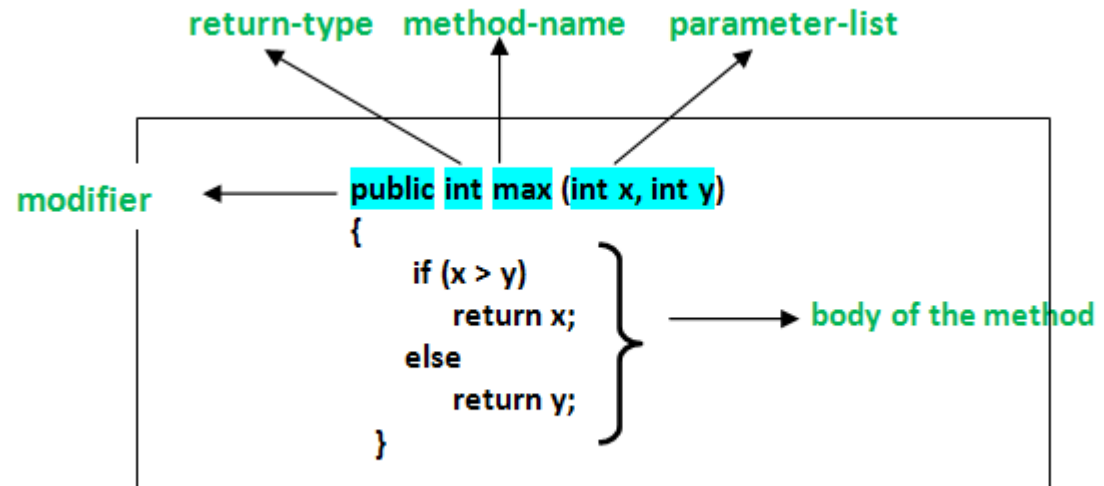


```
int brett = 8;  
int hjulStorrelse = 53;  
int truckStorrelse = 139;  
  
Skateboard evenSittBrett = new Skateboard(brett, hjulStorrelse, truckStorrelse);  
  
Skateboard johanneSittBrett = new Skateboard(9, 58, 149);
```

- <https://dine-opskrifter.no/ingrediens-kalkulator>

# Metoder

- Mindre kodeblokker
- Datatype
- Parametere
- Returns





```
public int getTruckStorrelse() {  
    return this.truckStorrelse;  
}  
  
public void setBredde(int nyBredde) {  
    this.brettBredde = nyBredde;  
}
```

```
public Class Skateboard {  
    int brettBredde;  
    int hjulStorrelse;  
    int truckStorrelse;  
    boolean knektBrett;  
    boolean knektTruck;  
  
    public Skateboard(int brettBredde, int hjulStorrelse, int truckStorrelse) {  
        this.brettBredde = brettBredde;  
        this.hjulStorrelse = hjulStorrelse;  
        this.truckStorrelse = truckStorrelse;  
        this.knektBrett = false;  
        this.knektTruck = false;  
    }  
}
```

```
public void triksNedTrapp(int antallTrinn) {  
    if (antallTrinn > 8 && this.brettBredde <= 7) {  
        this.knektBrett = true  
    } else if (antallTrinn > 15) {  
        this.knektBrett = true;  
    }  
  
    if (antallTrinn > 20) {  
        this.knektTruck = true;  
    }  
}
```

```
public boolean isBroken() {  
    if (this.knektBrett || this.knektTruck) {  
        return true;  
    }  
    return false;  
}
```

```
public boolean isBroken() {  
    return (this.knektBrett || this.knektTruck);  
}
```

Pause?

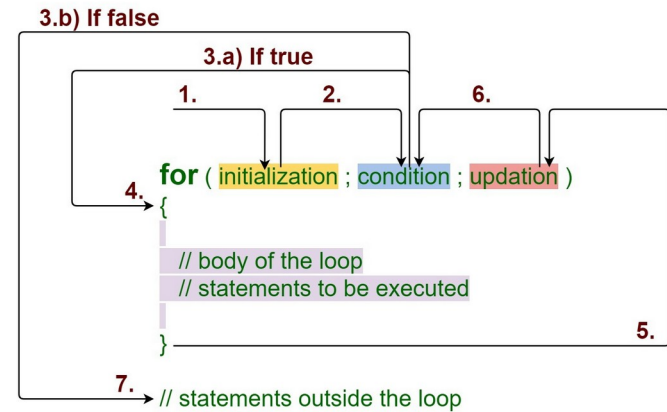
# Løkker

- Arrays
- for-loops
- while-loops

# Løkker

- Arrays
- for-loops
- while-loops

## For Loop

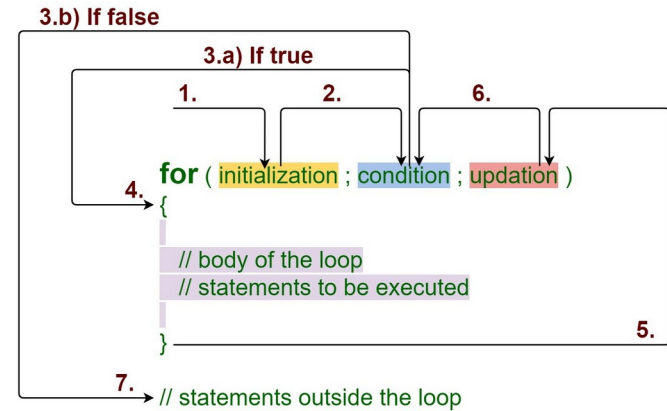




# for-loops (løkker)

- Kjøre samme kodeblokk x antall ganger
  - Konvensjon å bruke «i» istedenfor «x»
- Iterere gjennom arrays
- Gjøre en operasjon hvor tall avgjør utfall

## For Loop



# Array

- Krever litt tid å forstå bruk i praksis
- Samling av data på ett sted
- Flere arrays kan brukes parallelt i samme for-loop

```
int[] alderPaaDeltakereXGames = [16, 23, 18, 19, 20, 18, 31, 14, 12];  
  
for(int i = 0; i < alderPaaDeltakereXGames.size(); i++) {  
    System.out.println(alderPaaDeltakereXGames[i]);  
}
```

```
int[] alderPaaDeltakereXGames = [16, 23, 18, 19, 20, 18, 31, 14, 12];

int gjennomSnittsalder = 0;
for(int i = 0; i < alderPaaDeltakereXGames.size(); i++) {
    gjennomSnittsalder += alderPaaDeltakereXGames[i];
}

gjennomSnittsalder = (gjennomSnittsalder / alderPaaDeltakereXGames.size());

System.out.println(gjennomSnittsalder);
```

# Returns

- Sender noe tilbake etter et metodekall
- Kan anses som en brevdue
  - Du sender en due ut på oppdrag (metodekall)
  - Den kommer tilbake med en beskjed (return)
  - Brevduen må vite på forhånd hvilken datatype den skal ta med hjem



# Try/Catch

- Hva er premisset for å lese en fil?
- Diskuter med sidemann

# Try/Catch

- Hva er premisset for å lese en fil?
  - Filen må eksistere

# Try/Catch

- Hva er premisset for å lese en fil?
  - Filen må eksistere
- Hva skjer om filen ikke eksisterer?
  - ?



# Try/Catch

- Hva er premisset for å lese en fil?
  - Filen må eksistere
- Hva skjer om filen ikke eksisterer?
  - Programmet kræsjer
- Løsninger?

# Try/Catch

- Hva er premisset for å lese en fil?
  - Filen må eksistere
- Hva skjer om filen ikke eksisterer?
  - Programmet kræsjer
- Løsninger?
  - Legge inn en failsafe

# Try/Catch

- Hva er premisset for å lese en fil?
  - Filen må eksistere
- Hva skjer om filen ikke eksisterer?
  - Programmet kræsjer
  - Legger inn en failsafe i tilfelle den ikke eksisterer

# Try/Catch

- Try
  - Premisset for å lese en fil er at den eksisterer
- Catch
  - kjøres når det første premisset svikter