

# Kollokvie 2: While- og for-løkker

# Hva er løkker?

- Løkker lar deg gjenta en kodesnutt mange ganger uten å måtte skrive den mange ganger
- Det finnes to typer:
  - While-løkker
  - For-løkker
- While- og for-løkker kan stort sett løse de samme oppgavene, men brukes litt forskjellig

# While-løkker

- Brukes oftest når du ikke vet hvor mange ganger koden skal kjøres
- Eksempel: La brukeren skrive inn tall helt til han skriver 0

```
tall = input('Skriv et tall: ');  
  
while tall ~= 0  
    tall = input('Skriv et tall: ');  
end  
disp('Ferdig');
```

## Resultat:

```
Skriv et tall: 2  
Skriv et tall: 4  
Skriv et tall: 6  
Skriv et tall: 0  
Ferdig
```

# For-løkker

- Brukes oftest når vi vet hvor mange ganger vi skal gjøre noe på forhånd
- Eksempel: Skriv ut hvert element i en vektor
- Her har 'i' først verdien 1, så 2, så 3 og til slutt 4

```
tall_v = [10 20 30 40];  
for i = 1:length(tall_v)  
    fprintf('Tall nummer %d er %d\n',i, tall_v(i))  
end
```

## Resultat:

```
Tall nummer 1 er 10  
Tall nummer 2 er 20  
Tall nummer 3 er 30  
Tall nummer 4 er 40
```

# For-løkker

- Kan også gå direkte gjennom vektoren
- Her er variabelen 'tall' først 10, så 20 osv til den når slutten av vektoren

```
tall_v = [10 20 30 40];  
  
for tall = tall_v  
    fprintf('Et tall: %d\n', tall)  
end
```

## Resultat:

```
Et tall: 10  
Et tall: 20  
Et tall: 30  
Et tall: 40
```

Så:

```
while <betingelse>  
    gjør noe  
end
```

```
for i = fra:til  
    gjør noe  
end
```