

Outline

- Løkker
- Kombinere løkker og samlinger
- For-løkker
- Prosedyrer med parametre
- **Funksjoner (returverdier)**

Subrutiner med returverdi: **Funksjoner**

```
def mitt_funksjons_navn(parameter1, ...):  
    kodelinje1  
    kodelinje2  
    return beregnet_verdi
```

For å kjøre alle kodelinjene i funksjonen ("*kalle* funksjonen"):

```
verdien_jeg_trenger = mitt_funksjons_navn(argument1, ..)
```

Subrutiner med returverdi: **Funksjoner**

- En funksjon lar deg outsource en beregning til en separat kodeblokk
 - Funksjonen tar inn en eller flere verdier, gjør en bestemt beregning, og sender tilbake resultatet
- Det som skiller en funksjon fra en prosedyre er altså at en funksjon returnerer noe:
 - ```
def min_funksjon(parametre, ..):
 ...
 return en_beregnet_verdi
```

# Subrutiner med returverdi: Funksjoner

- Eksempler på funksjoner:

- ```
def gang_med_to(tall):  
    return tall*2
```

- ```
def lag_velkomst(fag, person):
 return "Velkommen til " + fag + " kjaere " + person
```

- Bruk av funksjoner

```
dusin=12
to_dusin = gang_med_to(dusin)
print(to_dusin) #Skriver ut 24
```

```
velkomst = lag_velkomst("in1000", "Geir")
print(velkomst) #Velkommen til in1000 kjaere Geir
```

# Prøv selv

(Lett modifisert fra eksamen 2014)

Skriv en funksjon

```
def pris(gratis, alder):
```

Dersom parameteren **gratis** har verdien **True**, skal funksjonen *alltid* returnere 0. Dersom parameteren **gratis** har verdien **False** og verdien av **alder** er mindre enn 18, skal funksjonen returnere 100, ellers 200. Altså skal f.eks. kallet **pris (true, 10)** returnere 0, kallet **pris(false,10)** returnere 100 og kallet **pris(false, 50)** returnere 200.

# En mulig løsning

```
def pris(gratis, alder):
 if gratis:
 svar = 0
 elif alder < 18:
 svar = 100
 else:
 svar = 200

 return svar
```

# En annen mulig løsning

*(returnere inni if)*

```
def pris(gratis, alder):
 if gratis:
 return 0
 elif alder < 18:
 return 100
 else:
 return 200
```

# En tredje mulig løsning

*(bare rene if - ingen else..)*

```
def pris(gratis, alder):
 if gratis:
 svar = 0
 if (not gratis and alder < 18):
 svar = 100
 if (not gratis and alder >= 18):
 svar = 200

 return svar
```