

IN1000  
Sem time 4  
Gruppe 16

# Det vi skal gå igjennom i dag

- while løkker
- for løkker
  - range
- funksjoner og returverdier (vs prosedyrer)

```
while (boolsk uttrykk):  
    # kode
```

```
tall = 100  
while tall > 0:  
    print(tall)  
    tall -= 1
```

- Skriver ut alle tall fra 100 til 1

# Lingo:

- Løkke (loop)
  - En gjentagende prosess
- Iterasjon
  - Et steg, eller en gjentakelse i en løkke

# Iterasjon i lister

```
1
2  min_liste = [24, 365, 60, 10]
3
4  i = 0
5  while i < len(min_liste):
6      print(min_liste[i])
7      i += 1
8
```

```
for i in min_liste:  
    # kode
```

```
2 min_liste = ["a", "b", "c", "d"]
3 for bokstav in min_liste:
4     print(bokstav)
```



```
2 min_liste = ["a", "b", "c", "d"]
3 for e in min_liste:
4     print(e)
```

```
min_liste = ["a", "b", "c", "d"]  
for e in min_liste:  
    print(e)
```

```
i = 0  
while i < len(min_liste):  
    print(min_liste[i])  
    i += 1
```

# Lingo

- Funksjon
  - En posedyre som tar inn en verdi, bearbeider den, og returnerer en ny verdi
- Returverdi
  - den verdien som funksjonen sender tilbake

## Eksempel:

```
1  
2  def min_funksjon(streng):  
3      return streng + "!"  
4
```

## Eksempel:

```
1
2  def min_funksjon(streng):
3      return streng + "!"
4
5  min_streng = "Hei"
6  min_streng = min_funksjon(min_streng)
7  print(min_streng)
8
```

Eksempel fra matematikken:

$$f(x) = 2x$$

Eksempel fra matematikken:

$$f(x) = 2x$$

Det vil si at

$$f(1) = 2$$

# Eksempel fra matematikken:

$$f(x) = 2x$$

Det vil si at

$$f(1) = 2$$

$$f(4) = 8$$



Eksempel fra matematikken:

$$f(x) = 2x$$

Det vil si at

$$f(1) = 2$$

$$f(4) = 8$$

$$f(10) = 20$$

# Eksempel fra matematikken:

$$f(x) = 2x$$

Det vil si at

- Hvordan ville vi skrevet denne i python?

$$f(1) = 2$$

$$f(4) = 8$$

$$f(10) = 20$$

# Eksempel fra matematikken:

$$f(x) = 2x$$

Det vil si at

$$f(1) = 2$$

$$f(4) = 8$$

$$f(10) = 20$$

- Hvordan ville vi skrevet denne i python?

```
1
2  def f(x):
3      return 2 * x
```

Enda noen matematiske eksempler

$$f(x) = x^2$$

## Enda noen matematiske eksempler

$$f(x) = x^2$$

```
2  def f(x):  
3      return x * x
```

## Enda noen matematiske eksempler

$$f(x) = x^2$$

```
2  def f(x):  
3      return x * x
```

$$g(x) = 3x + 1$$

## Enda noen matematiske eksempler

$$f(x) = x^2$$

```
2  def f(x):  
3      return x * x
```

$$g(x) = 3x + 1$$

```
5  def g(x):  
6      return 3 * x + 1
```

## Enda noen matematiske eksempler

$$f(x) = x^2$$

```
2  def f(x):  
3      return x * x
```

$$g(x) = 3x + 1$$

```
5  def g(x):  
6      return 3 * x + 1
```

$$h(x) = 100$$



## Enda noen matematiske eksempler

$$f(x) = x^2$$

```
2  def f(x):  
3      return x * x
```

$$g(x) = 3x + 1$$

```
5  def g(x):  
6      return 3 * x + 1
```

$$h(x) = 100$$

```
8  def h(x):  
9      return 100
```