

# For-loopar

## Programmering 1

2024/25

# Innehåll

## Start

While

for

range()

range(a,b)

range(a,b,c)

Baklänges

## Övningar

Blad 1

Blad 2

# Loopa

## While

En enkel `while`-loop som körs 10 gånger:

```
1 i = 0
2 while i < 10:
3     print(i)
4     i += 1
```

# Loopa

## For

Vi kan göra samma sak med en `for`-loop:

```
1 for i in range(10):  
2     print(i)
```

# For

range(n)

Kommandot `range(n)` skapar en "lista" med ordnade heltal från och med 0 till `n` (exkluderat `n`). Så totalt får man `n` tal.

# For

range(a,b)

```
1 for i in range(2, 5):  
2     print(i)
```

Skriver ut talen: 2 3 4. Alltså från och med **a** till **b** (precis som med en lista `lista[2:5]` ).

# For

range(a,b,c)

```
1 for i in range(0, 10,3):  
2     print(i)
```

Skriver ut talen: 0 3 6 9. Alltså från och med **a** till **b** med **c** stegs mellanrum (precis som med en lista `lista[0:10:3]`).

# For

## Baklänges

```
1 for i in range(5, 0, -1):  
2     print(i)
```

Skriver ut talen: 5 4 3 2 1. Alltså från och med **a** till **b** med **c** stegs mellanrum (precis som med en lista `lista[5:0:-1]`).



# Innehåll

## Start

While

for

range()

range(a,b)

range(a,b,c)

Baklänges

## Övningar

Blad 1

Blad 2

# Övningar

## Blad 1

1. Skriv en `while`-loop som skriver ut alla tal mellan 0 och 13.
2. Skriv en `for`-loop som skriver ut alla tal mellan 0 och 13.
3. Skriv en `while`-loop som skriver ut var tredje tal från 2 till 30.
4. Skriv en `for`-loop som skriver ut var tredje tal från 2 till 30.
5. Skriv en `while`-loop som skriver ut talen 10, 9, ... -9, -10.
6. Skriv en `for`-loop som skriver ut talen 10, 9, ... -9, -10.
7. Skriv en `for`-loop som ritar ut följande mönster:

\*

\*\*

...

\*\*\*\*\* (9 st)

# Övningar

## Blad 2

8. Utveckla koden till att skriva ut följande mönster istället:

```
  *
 ***
*****

...
*****
###
```

9. Använd `random` för att skriva ut julgranskulor (`0`) i granen.
10. Lägg också till julgransljus `i` i granen