

Løkker og lister

Med Stian og Bjørn

For-løkker

Gjør “noe” for elementene i en liste. Nyttig hvis du har en lang liste eller ikke vet hvor mange elementer du har i lista.

```
kanaler = ["nrk1", "nrk2", "nrk3", "nrk4", "nrk5", "nrk6"]
```

```
for kanal in kanaler:  
    print(f"{kanal} er en av NRKs kanaler")
```

Indentering

Skiller det som er inne i løkka fra det som er utenfor.

Veldig vanlig feil

```
kanaler = ["nrk1", "nrk2", "nrk3", "nrk4", "nrk5", "nrk6"]  
for kanal in kanaler:  
    print(f"{kanal} er en av NRKs kanaler")  
  
    print("Det var alle kanalene i NRK")
```

Lister med tall

`range()` funksjonen

```
tall = list(range(1,10))
```

Opp til, men ikke inkludert siste tall

Tar også et valgfritt tredje parameter som angir steget mellom hvert tall

```
tall = list(range(1,10,2))  
print(tall)
```

Kan brukes i for-løkker

```
for tall in range(0,10):  
    print(f"Tallet er {tall}")
```

Jobbe med lister av tall

`sum(liste)` - summerer alle tallene i lista

`max(liste)` - finner det største tallet i en liste

`min(liste)` - finner det minste tallet i en liste

Du kan også bruke vanlige matematiske operatorer (+, -, *, /, **)

Comprehensions - gjør koden mer kompakt

```
kvadrater = []  
for verdi in range(1,10):  
    kvadrat = verdi**2  
    kvadrater.append(kvadrat)  
print(kvadrater)
```

Kan skrives som

```
kvadrater = [verdi ** 2 for verdi in range(1,10)]  
print(kvadrater)
```

Slicing

Kopier ut hele eller en del av en liste

Syntaks: `liste[start:slutt]`

Hent ut noen verdier fra lista: `liste[3:7]`

Hent ut fra starten av lista: `liste[:3]`

Hent ut til slutten av lista: `liste[3:]`

Hent ut fra slutten av lista: `liste[-3]`

Kopiering av lister

```
liste = list(range(1,10))
```

```
ny_liste = liste ?
```

```
ny_liste = liste[:] ?
```

Kopier verdiene i lista eller pek en ny variabel mot der lista ligger i minne

Tupler

Lister som ikke kan endres (immuterbare)

Kan være nyttig

```
kanaler = ("nrk1", "nrk2", "nrk3")
```

Kodestil

Viktig hvis andre skal lese koden din

Husk at kode leses oftere enn den skrives

Lesbarhet er viktig