



# Ordbøker

## Introduksjon

Dette er en kort oppgave som viser hvordan man bruker *ordbøker*.

## Nøkler og verdier

En ordbok (*dictionary* på engelsk) brukes for å lagre *nøkkel/verdi*-par. Da vil *nøkkelen* være ordet du slår opp på, for eksempel det norske ordet *ost* og verdien *cheese*. I Python skrives ordbøker med

```
>>> d = {'ost': 'cheese', 'brød': 'bread'}
>>> d
{'ost': 'cheese', 'brød': 'bread'}
```

I eksempelet over lagde vi en norsk-engelsk ordbok til variabelen `d`. *'nøkkel': 'verdi'*-parene skilles med `,`. For å slå opp på en nøkkel

```
>>> d['ost']
'cheese'
```

Vi kan bruke den samme skrivemåten for å lage nye nøkkel/verdi-par.

```
>>> d['farge'] = 'colour'      # legger til en ny verdi
>>> d
{'ost': 'cheese', 'brød': 'bread', 'farge': 'colour'}
>>> d['farge'] = 'color'      # endrer verdien
>>> d
{'ost': 'cheese', 'brød': 'bread', 'farge': 'color'}
```

```
{'ost': 'cheese', 'brød': 'bread', 'farge': 'color'}
```

En tom ordbok opprettes slik:

```
>>> d = {}  
>>> d  
{}
```

**Merk:** Bare tekst og tall kan brukes som nøkler, men verdiene kan funksjoner, osv.

Vi skal nå skrive et program som lar en bruker lage en ordbok. Programmet skal spør om en nøkkel å slå opp på og til slutt vise hvilken verdi som tilhører nøkkelen.

```
Skriv inn en nøkkel: ost  
Skriv inn en verdi: cheese  
Skriv inn en nøkkel: brød  
Skriv inn en verdi: bread  
Skriv inn en nøkkel: farge  
Skriv inn en verdi: color  
Hvilken nøkkel vil du slå opp på? brød  
Tilhørende verdi er bread
```

Dette må du gjøre:

- ☐ Lag ei tom ordbok.
- ☐ Bruk ei løkke for å hente inn 3 nøkkel/verdi-par.
  - ☐ Lagre nøkkel/verdi-parene i ordboka.
- ☐ Spør om en nøkkel.
- ☐ Skriv ut verdien som hører til nøkkelen.

# Gå igjennom ordbøker

Du kan bruke en løkke til å hente ut nøklene til en ordbok:

```
>>> d = {'brød': 3, 'ost': 1}
>>> for key in d:
...     print("Nøkkel:", key)
...     print("Verdi:", d[key])
...
Nøkkel: ost
Verdi: 1
Nøkkel: brød
Verdi: 3
```

Dersom du bare trenger verdiene kan du bruke `d.values()`:

```
>>> for val in d.values():
...     print("Verdi:", val)
...
Verdi: 1
Verdi: 3
```

Dersom du ønsker få tilgang til både nøkkel og verdi kan du bruke

```
>>> for key, value in d.items():
...     print(key, value)
...
ost 1
brød 3
```

Vi skal nå lage et handleliste-program som lar brukeren velge hva og

skal se slik ut:

```
Skriv en gjenstand: brød
Hvor mange? 2
Skriv en gjenstand: tomat
Hvor mange? 5
Skriv en gjenstand:
Her er handlelista:
2 brød
5 tomat
```

Dette må du gjøre:

- ☐ Ta imot input for gjenstand.
  - ☐ Så lenge gjenstanden ikke er en tom streng `""`:
    - ☐ Be om antall.
    - ☐ Lagre til en ordliste.
    - ☐ Bruk gjenstanden som nøkkel og antallet som verdi.
  - ☐ Skriv ut handlelista.
- Hint:** Gå gjennom nøklene.

**Lisens:** CC BY-SA 4.0 **Forfatter:** Ole Kristian Pedersen, Kodeklu