

IN1000

løkker

```
def leggTilNyttOrd():  
    ord = input("Nytt ord?: ")  
    ordliste.append(ord)
```

```
ordliste = []  
leggTilNyttOrd()  
leggTilNyttOrd()  
leggTilNyttOrd()  
leggTilNyttOrd()  
leggTilNyttOrd()  
print(ordliste)
```

```
def leggTilNyttOrd():
    ord = input("Nytt ord?: ")
    ordliste.append(ord)

def leggTil2ord():
    leggTilNyttOrd()
    leggTilNyttOrd()

def leggTil4ord():
    leggTil2ord()
    leggTil2ord()

def leggTil8ord():
    leggTil4ord()
    leggTil4ord()

def leggTil16ord():
    leggTil8ord()
    leggTil8ord()

ordliste = []

leggTil16ord()

print(ordliste)
```

```
ordliste = []

antOrd = int(input("Ca. hvor mange ord vi du legge inn? "))
if antOrd < 2:
    leggTilNyttOrd()
elif antOrd < 4:
    leggTil2ord()
elif antOrd < 6:
    leggTil4ord()
elif antOrd < 10:
    leggTil8ord()
elif antOrd < 20:
    leggTil16ord()
elif antOrd < 40:
    leggTil32ord()
else:
    print("For mange ord!")

print(ordliste)
```

Funksjonen range kan brukes for å kjapt lage lister med heltall:

```
print( range(5) )      # range(0, 5)
print( list(range(5)) ) # [0,1,2,3,4]
range(2,5)            # [2,3,4]
range(0,5,2)          # [0,2,4]
range(1,5,2)          # [1,3]
```

Dette kan brukes (direkte) som samling i en for-løkke

```
for tall in range(1,5):
    print(tall*tall)
```

```
ordliste = []

ant0rd = int(input("Ca. Hvor mange ord vil du legge inn? "))

print( range(1,5) )
print( list(range(1,5)) )

print( "list(range(" + str(ant0rd) + ")) = ", list(range(ant0rd)) )
```

```
2020_uke04 > python3 ordbok04.py
Ca. Hvor mange ord vil du legge inn? 7
range(1, 5)
[1, 2, 3, 4]
list(range(7)) = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6]
2020_uke04 >
```

```
def leggTilNyttOrd():
    ord = input("Nytt ord?: ")
    ordliste.append(ord)

ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))

print( "list(range(" + str(antOrd) + ")) = ", list(range(antOrd)) )

for ordNr in range(antOrd) :
    leggTilNyttOrd()

print(ordliste)
```

```
def leggTilNyttOrd():  
    ord = input("Nytt ord?: ")  
    ordliste.append(ord)
```

```
ordliste = []
```

```
antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))
```

```
print( "list(range(" + str(antOrd) + ")) = ", list(range(antOrd)) )
```

```
for ordNr in range(antOrd) :  
    leggTilNyttOrd()
```

```
print(ordliste)
```

```
2020_uke04 > python3 ordbok06.py  
Hvor mange ord vil du legge inn? 7  
list(range(7)) = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6]  
Nytt ord?: en  
Nytt ord?: to  
Nytt ord?: tre  
Nytt ord?: fire  
Nytt ord?: fem  
Nytt ord?: seks  
Nytt ord?: sju  
['en', 'to', 'tre', 'fire', 'fem', 'seks', 'sju']  
2020_uke04 > _
```



```
def leggTilNyttOrd():
    ord = input("Nytt ord?: ")
    ordliste.append(ord)

ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))

for ordNr in range(antOrd) :
    print("Skriv ord for indeks [", ordNr, "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)

print(ordliste)
```

```
def leggTilNyttOrd():
    ord = input("Nytt ord?: ")
    ordliste.append(ord)

ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))

for ordNr in range(antOrd) :
    print("Skriv ord for indeks [", ordNr, "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)

print(ordliste)
```

```
2020_uke04 > python3 ordbok07.py
Hvor mange ord vil du legge inn? 5
Skriv ord for indeks [ 0 ]
? un
Skriv ord for indeks [ 1 ]
? deux
Skriv ord for indeks [ 2 ]
? trois
Skriv ord for indeks [ 3 ]
? quatre
Skriv ord for indeks [ 4 ]
? cinq
['un', 'deux', 'trois', 'quatre', 'cinq']
2020_uke04 >
```

```
def leggTilNyttOrd():
    ord = input("Nytt ord?: ")
    ordliste.append(ord)

ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))

for ordNr in range(antOrd) :
    print("Skriv ord for indeks [" + ordNr + "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)

for ord in ordliste :
    print(ord)
```

```
def leggTilNyttOrd():
    ord = input("Nytt ord?: ")
    ordliste.append(ord)

ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))

for ordNr in range(antOrd) :
    print("Skriv ord for indeks [", ordNr, "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)

for ord in ordliste :
    print(ord)
```

```
2020_uke04 > python3 ordbok07a.py
Hvor mange ord vil du legge inn? 3
Skriv ord for indeks [ 0 ]
? eka
Skriv ord for indeks [ 1 ]
? deka
Skriv ord for indeks [ 2 ]
? thuna
eka
deka
thuna
2020_uke04 >
```

for *variable* in *collection* :

statement₁

statement₂

...

statement_k

- *Kodeblokka (1–k) kjøres én gang for hver verdi i en samling*
- *Variabelen mellom "for" og "in" blir satt til én verdi fra samlingen for hver gang kodeblokka i løkka kjøres*

for tall in [2,3,4] :

print(tall*tall)

```
ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))
ordNr = 0

while ordNr < antOrd :
    print("Skriv ord for indeks [", ordNr, "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)
    ordNr = ordNr + 1

print(ordliste)
```

```
ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))
ordNr = 0

while ordNr < antOrd :
    print("Skriv ord for indeks [", ordNr, "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)
    ordNr = ordNr + 1

print(ordliste)
```

```
2020_uke04 > python3 ordbok07w.py
Hvor mange ord vil du legge inn? 5
Skriv ord for indeks [ 0 ]
? one
Skriv ord for indeks [ 1 ]
? two
Skriv ord for indeks [ 2 ]
? three
Skriv ord for indeks [ 3 ]
? four
Skriv ord for indeks [ 4 ]
? five
['one', 'two', 'three', 'four', 'five']
2020_uke04 >
```

```

while betingelse :
    programsetning1
    programsetning2
    ...
    programsetningk
# Her er løkka ferdig

```

```

ordliste = []
antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))
ordNr = 0
while ordNr < antOrd :
    print("Skriv ord for indeks [", ordNr, "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)
    ordNr = ordNr + 1
print(ordliste)

```

- Så lenge *betingelse* evaluerer til **True**, kjør hele blokka, dvs. alle programsetningene fra 1 til k.
- Selv om *betingelse* blir **False** underveis i blokka, utføres alle k setningene.
- Når alle k er kjørt, går programflyten tilbake til **while** og evaluerer *betingelse* på nytt
- Hvis programsetningene 1 til k aldri gjør at *betingelse* blir **False**, får vi det som kalles evig løkke
- Når programflyten kommer til kommentaren (Her er løkka ferdig), vet vi at *betingelse* må være **False**


```
ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))
ordNr = 0

while ordNr < antOrd :
    print("Skriv ord for indeks [" + ordNr + "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)

print(ordliste)
```

```
ordliste = []

antOrd = int(input("Hvor mange ord vil du legge inn? "))
ordNr = 0

while ordNr < antOrd :
    print("Skriv ord for indeks [" + ordNr + "]")
    ord = input("? ")
    ordliste.append(ord)

print(ordliste)
```



Hvor mange ord vil du legge inn?



```
ordliste = []

ord = input("Nytt ord?: ")

while ord != "STOPP!!!" :
    ordliste.append(ord)
    ord = input("Nytt ord?: ")

print(ordliste)
```

```
ordliste = []

ord = input("Nytt ord?: ")

while ord != "STOPP!!!" :
    ordliste.append(ord)
    ord = input("Nytt ord?: ")

print(ordliste)
```

```
2020_uke04 > python3 ordbok10.py
Nytt ord?: je
Nytt ord?: ne
Nytt ord?: sais
Nytt ord?: pas,
Nytt ord?: moi
Nytt ord?: STOPP!!!
['je', 'ne', 'sais', 'pas,', 'moi']
```

```
# Program som ber om 2 heltall og spør om produktet av de to tallene
```

```
def beOmEtTall():  
    tekst = input("Oppgi et heltall: ")  
    tall = int(tekst)  
    return tall # verdien i tall «sendes tilbake» til kallstedet
```

```
a = beOmEtTall()  
b = beOmEtTall()
```

```
svar = -99999999 # et tall vi tror ikke kan være svaret
```

```
while svar != a * b :  
    print("Hva er", a, "multiplisert med", b, "? ", end="")  
    svar = beOmEtTall()  
    if svar > a * b :  
        print(svar, "er STØRRE enn", a, "*", b)  
    elif svar < a * b :  
        print(svar, "er MINDRE enn", a, "*", b)
```

```
# Her må not ( svar != a*b ) gjelde  
# altså svar == a*b
```

```
print("Riktig! :)")
```