IN1000

UKE 4 - GRUPPE 1

MIAU@IFI.UIO.NO

While-løkker

En while-løkke kjører så lenge en betingelse er sann.

Betingelsen sjekkes for hver iterasjon.

```
x = 0

while x < 5:
    print("x er mindre enn 5")
    x += 1
```

While-løkker

Pass på at betingelsen på et eller annet tidspunkt blir False!

While-løkker

Det er fint å bruke en while-løkke i en kommandoløkke, hvor løkken går helt til brukeren gjør noe som stopper den.

```
tall = int(input("Skriv et tall mellom 1 og 5: "))

while tall >= 1 and tall <= 5:
    tall = int(input("Skriv et tall mellom 1 og 5: "))
```

For-løkker

```python
rom_i_hus = ["soverom", "stue", "bad"]

for rom in rom_i_hus:
    print(rom)
```

```python
tall_liste = [1, 2, 3, 4, 5]
sum = 0

for tall in tall_liste:
    sum += tall
```

For-løkker

Du kan også iterere gjennom elementene i en ordbok.

```
ordbok = {"Mia": 22, "Karoline": 20}

for person in ordbok:
    print(person)
    print(ordbok[person])
```

For-løkker

Kan bruke range() om du vil iterere gjennom løkka et gitt antall ganger.

```
for i in range(5):
    print(i)


# 0, 1, 2, 3, 4  --> 5 runder
```



Oppgave 1

Lag et program som teller og skriver ut antall ulike bokstaver som finnes i et ord. F.eks. har ordet ‘heisann’ 6 ulike bokstaver, og ‘sann’ 3 ulike bokstaver.

Programmet skal fungere for ethvert ord. Test det derfor med ulike ord.

Oppgave 2

Dere skal fordele gjester langs en side av et bord. På forhånd har gjestene blitt delt opp i to grupper: introverte og ekstroverte, og vi ønsker å plassere de på annenhver plass langs bordet. Det er alltid like mange introverte som det er ekstroverte, men totalt antall gjester er vilkårlig. Den endelig bordplasseringen er en liste.

Programmet skal avslutte med å skrive ut en ryddig oversikt som viser alle par av introverte og ekstroverte gjester. En gjest kan inngå i flere par, f.eks. hvis introverte Per er plassert mellom ekstroverte Lisa og ekstroverte Anne, vil han være i et par med både Lisa og Anne.

Oppgave 3

En butikk har en liste med vareID-er (strenger). Lista inneholder duplikater om det finnes flere av varen. F.eks. om det finnes 3 speil i butikken, vil speil sin vare-ID være i lista 3 ganger.

Du er ansatt for å hjelpe butikken med varetelling. I den forbindelse ønsker butikken seg et program som tar vareID-er fra lista og lager en samling, Samlingen skal vise antall av hver vare som erstatning for lista (som inneholder duplikater).

Programmet skal fungere for enhver liste med vareID-er, med flere duplikater. Test derfor programmet med ulike lister.