

# Obligatorisk Oppgave 2

Thomas Waaler

September 21, 2021

## Teorioppgave 1 - if-test

En if-test er en måte å sjekke om ett eller flere uttrykk er sant eller usant. Dersom man ønsker å sjekke flere forskjellige uttrykk etter hverandre men ønsker at bare én av if-blokkene skal bli kjørt så kan man bruke **if**, **elif** og **else**. For eksempel:

```
1 variable = 20
2 if variable <= 0:
3     # Enters this codeblock only when "variable" is less than or
4     # equal to 0
5 elif variable == 22:
6     # Enters this codeblock only when "variable" is equal to 22
7 else:
8     # Enters this codeblock only when the two other if statements
9     # haven't been hit
```

## Teorioppgave 2 - for-løkke

En for-løkke er en metode å iterere **x** antall ganger som oppgitt, f.eks. gjennom uttrykk, og utfører en kode-blokk for hver iterasjon.

### Eksempel 1 - Løkke med **range()**

Si vi har en kode-blokk som vi har lyst til å kjøre flere ganger. Istedenfor å skrive den samme kode-blokken flere ganger så kan man benytte en for-løkke. Som vist:

```
1 # We want to run a code-block 6 times
2 for numb in range(7): # Range from 0 to 6 = 7
3     random_var = numb ** 2
4     other_var = (random_var + numb) * 0.25
5
6     DistantFunction(other_var)
```

### Eksempel 2 - Løkke på **List**

Si vi har en liste over spill hvor vi ønsker å printe ut hvert element med litt tekst. Da kan man bruke en for-løkke på listen. Som vist:

```

1 # One way of doing this
2 games_list = ['Deep Rock Galactic', 'World of Warcraft',
3               'Guild Wars 2', 'Dark Souls 3', 'Code Vein']
4
5 # Current element is passed into 'game' variable
6 for game in games_list:
7     print(f"{game} is fun to play!")

```

## Teorioppgave 3 - liste

En **List** er et variabel som inneholder elementer med data (f.eks **String**, **Int**, **Float**, osv). **List** kan brukes til å lagre en kolleksjon av data, for eksempel en liste over planeter i solsystemet vårt, sånn at man slipper å lage ett variabel for hver planet. Som vist:

```

1 # Instead of doing this
2 mercury_name = "Mercury"
3 venus_name = "Venus"
4 earth_name = "Earth"
5
6 # We can do this
7 planet_names = ["Mercury", "Venus", "Earth"]

```