

Obligatorisk Oppgave 4

Thomas Waaler

October 22, 2021

Teorioppgave 1 - Exception

Når en error oppstår blir en Exception objekt hevet/raised for å signalisere hva slags error type som oppstår. Dersom den exception ikke blir behandlet vil den stoppe programmet og printe ut error meldingen. Får å håndtere en exception selv kan man putte metoden som skaper denne exception inn i en try except.

Et eksempel hvor det er relevant å bruke dette er når man tar input fra brukeren og skal omgjøre dette til en int men brukeren spesifiserer ikke en int. Da vil ValueError exception bli hevet/raised og man kan håndtere dette.

```
1 while True:
2     try:
3         user_input = int( input("Enter a whole number: ") )
4         break # Value converted, break out of loop
5     except ValueError:
6         print("[ERROR]: Please insert ONLY a WHOLE number")
```

Teorioppgave 2 - Klasse

En klasse er en gruppering av variabler og metoder spesifikt til den klassen.

```
1 class Item:
2     def __init__(self, name: str, type: str, count: int=1):
3         # Variables related to the class
4         self.name = name
5         self.type = type
6         self.count = count
7
8     def __str__(self):
9         '''Returned when turning object into a string'''
10        return f"Item '{self.name.title()}' of type {self.type} with
11        a count of {self.count}"
12
13    # Method owned by the class
14    def increase_count(self, num: int=1):
15        self.count += num
```

Teorioppgave 3 - Objekt

Et objekt hva man får når man initialiserer en klasse. Som vil si at en klasse er konstruksjonen av et objekt. For å lage et objekt kan man gjøre følgende:

```
1  # Using class from last example
2
3  my_item = Item("Bread", "Food", 1) # Initializing the object
4  print(my_item)
5  my_item.increase_count(2)          # Calling a method in the object
```