IN1000

UKE 9 - GRUPPE 1

MIAU@IFI.UIO.NO

Plan for dagen

- Magiske metoder
- __str__
- __eq__

Magiske metoder

- **__init__** bestemmer hva som skjer når vi oppretter et objekt
- **__str__** bestemmer hva som skjer når vi skriver *print(objekt)*
- **__eq__** bestemmer hva som skjer når vi sammenligner to objeker med hverandre vha. ==

Hva skjer her?

```
class Genser:
    def __init__(self, merke, størrelse):
        self._merke = merke
        self._størrelse = størrelse

genser = Genser('Zara', 'S')
print(genser)
```

Hva skjer her?

```python
class Genser:
    def __init__(self, merke, størrelse):
        self._merke = merke
        self._størrelse = størrelse

genser = Genser('Zara', 'S')
print(genser)
```

Printer minneadressen til objektet!

<__main__.Genser object at 0x000001FAE6C462D0>

__str__

Bestemmer hva som skrives til terminalen når man skriver *print(objekt)*

```
class Genser:
    def __init__(self, merke, størrelse):
        self._merke = merke
        self._størrelse = størrelse

    def __str__(self):
        return f'Genser fra {self._merke} i størrelsen {self._størrelse}'

genser = Genser('Zara', 'S')
print(genser)
```

Vil skrive ut “Genser fra Zara i størrelsen S”

Hva skjer her?

```python
class Rom:
    def __init__(self, bredde, lengde):
        self._bredde = bredde
        self._lengde = lengde


stue = Rom(10,5)
soverom = Rom(10,5)

print(stue == soverom)
```

Hva skjer her?

```
class Rom:
    def __init__(self, bredde, lengde):
        self._bredde = bredde
        self._lengde = lengde


stue = Rom(10,5)
soverom = Rom(10,5)

print(stue == soverom)
```

Vil skrive ut False, da stue og soverom peker på to ulike objekter, selvom de to objektene har de samme verdiene

__eq__

- Om vi ikke definerer **__eq__**-metoden fungerer ‘==’ på samme måte som ‘is’

```
stue == soverom
stue is soverom
```

- Begge sjekker om referansene peker til det samme objektet i minnet

__eq__

__eq__ bestemmer hva som skal returners når man skriver objekt1 == objekt2

```
class Rom:
    def __init__(self, bredde, lengde):
        self._bredde = bredde
        self._lengde = lengde

    def hent_lengde(self):
        return self._lengde

    def hent_bredde(self):
        return self._bredde

    def __eq__(self, annet_rom):
        return (self._lengde == annet_rom.hent_lengde() and self._bredde == annet_rom.hent_bredde())


stue = Rom(10,5)
soverom = Rom(10,5)

print(stue == soverom)
```

Vil skrive ut True da bredden og lengden på de to objektene er like.



Oppgave

Lag en klasse Dyr. Et dyr har en art og et navn.

Lag en metode for å sammenligne to objekter av klassen Dyr. To dyr er like dersom de er av samme art, og har samme navn.

Dersom man printer et objekt av klassen Dyr, skal man få arten til dyret, samt navnet.