Mentimeter

Uke 7 - problemløsning

Gruppe 14

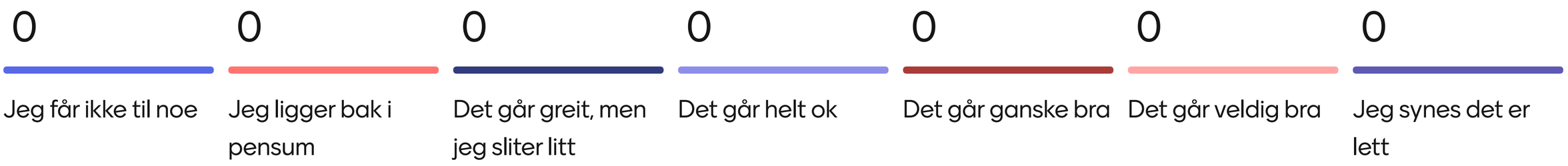
Kristin - kristlgj@ifi.uio.no

Mentimeter

Plan for gruppetimen

- Peer-instruction
- Oppdatering av tidligere kode
  - matplan.py
- Oppgave med objektorientert programmering
  - bankkonto.py

Hvordan går det så langt?



Mentimeter

Hva skrives ut når koden kjøres?

```
class Hund:
    def __init__(self, navn):
        navn = navn

    def bjeff(self):
        print(self.navn + " sier voff!")

d = Hund("Luna")
d.bjeff()
```

0 ✗	0 ✓	0 ✗	0 ✗
Luna sier voff!	Feilmelding (AtributeError på self.navn)	navn sier voff!	Feilmelding (TypeError på Hund("Luna")

Mentimeter

Diskuter!

Mentimeter

Hva skrives ut når koden kjøres?

```
class Hund:
    def __init__(self, navn):
        navn = navn

    def bjeff(self):
        print(self.navn + " sier voff!")

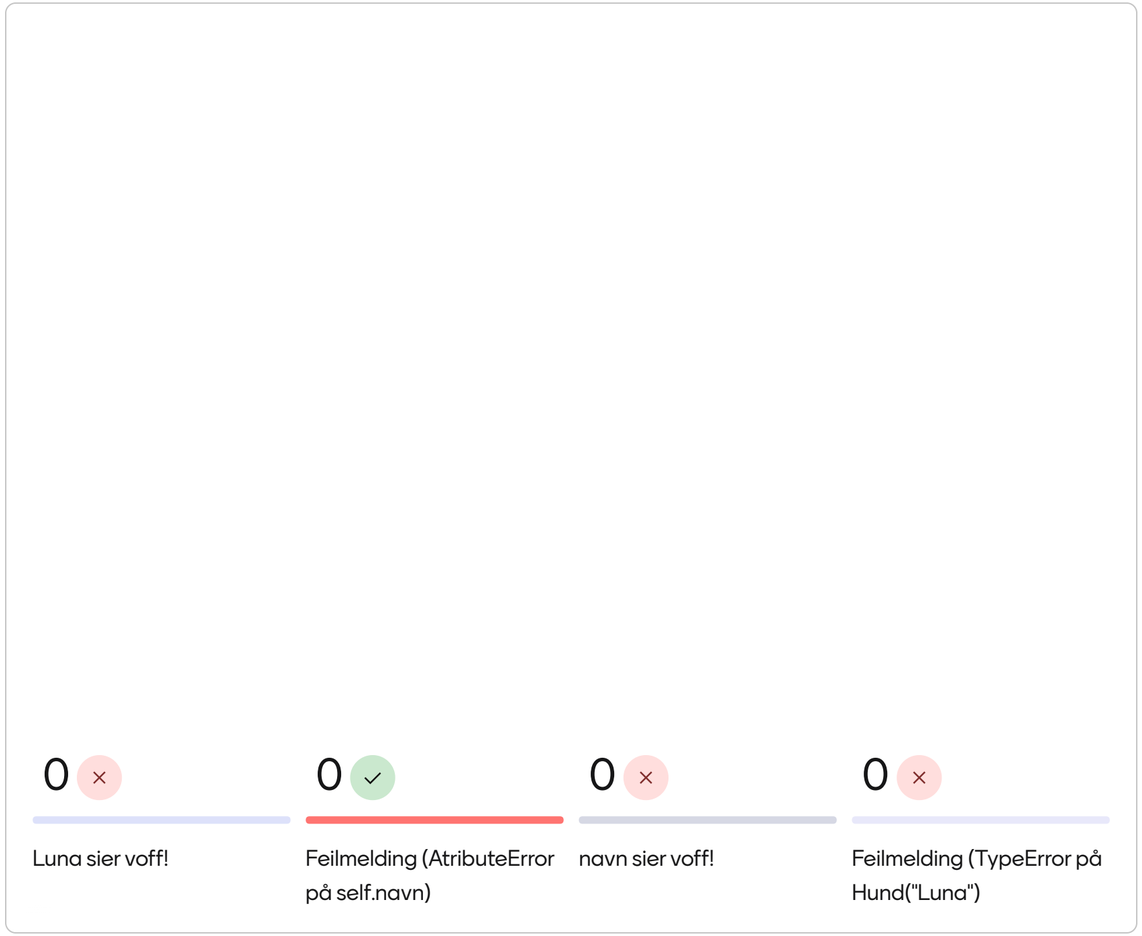
d = Hund("Luna")
d.bjeff()
```

0 ✗	0 ✓	0 ✗	0 ✗
Luna sier voff!	Feilmelding (AtributeError på self.navn)	navn sier voff!	Feilmelding (TypeError på Hund("Luna")

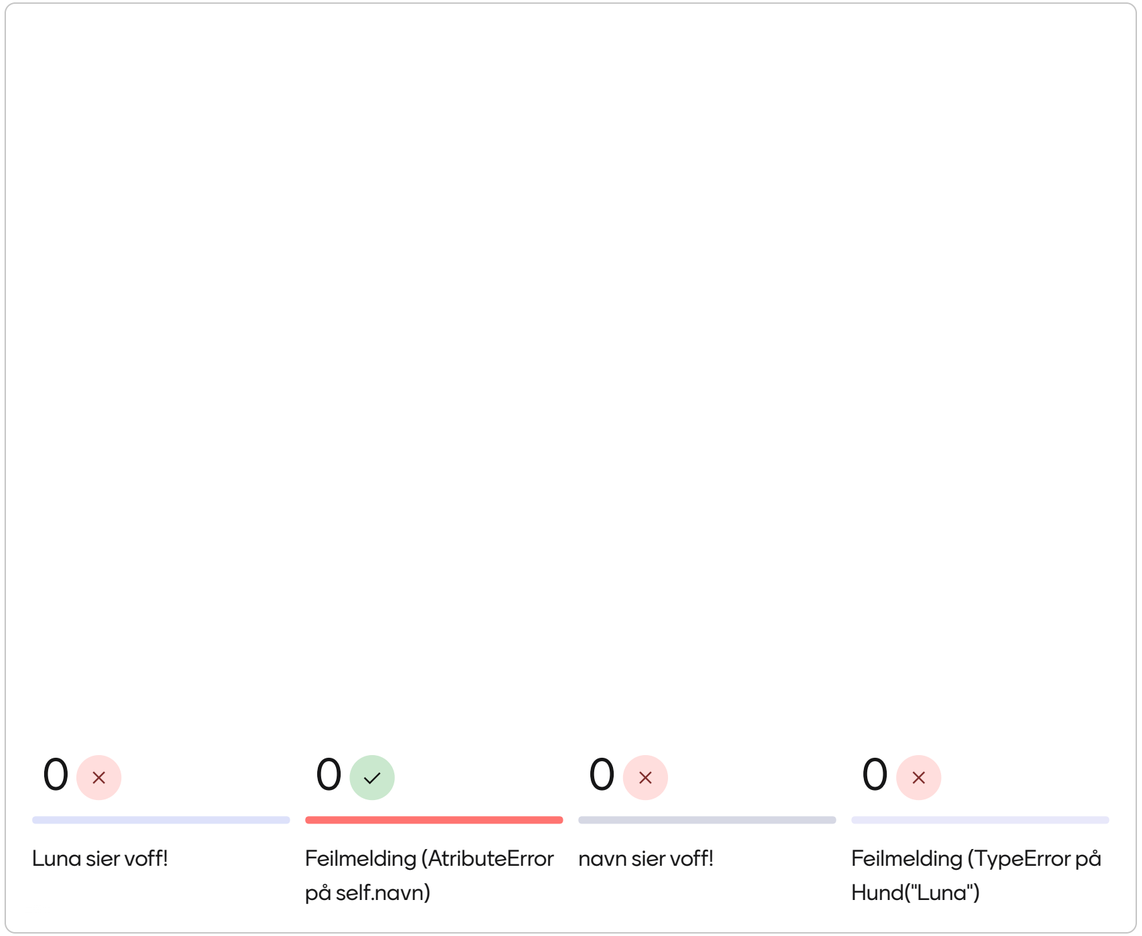
Mentimeter

Compare slides

Hva skrives ut når koden kjøres?



Hva skrives ut når koden kjøres?



Hva blir instansvariabelen når koden kjøres?

```
class Hus:
  def __init__(self, farge):
    self._farge = farge

  def mal_huset(ny_farge):
    _farge = ny_farge

mitt_hus = Hus("Blått")
mitt_hus.mal_huset("Rødt")
```

0 ✓	0 ×	0 ×	0 ×
Blått	Rødt	Feilmelding (_farge is not defined)	None

Mentimeter

Diskuter!

Hva blir instansvariabelen når koden kjøres?

```
class Hus:
  def __init__(self, farge):
    self._farge = farge

  def mal_huset(ny_farge):
    _farge = ny_farge

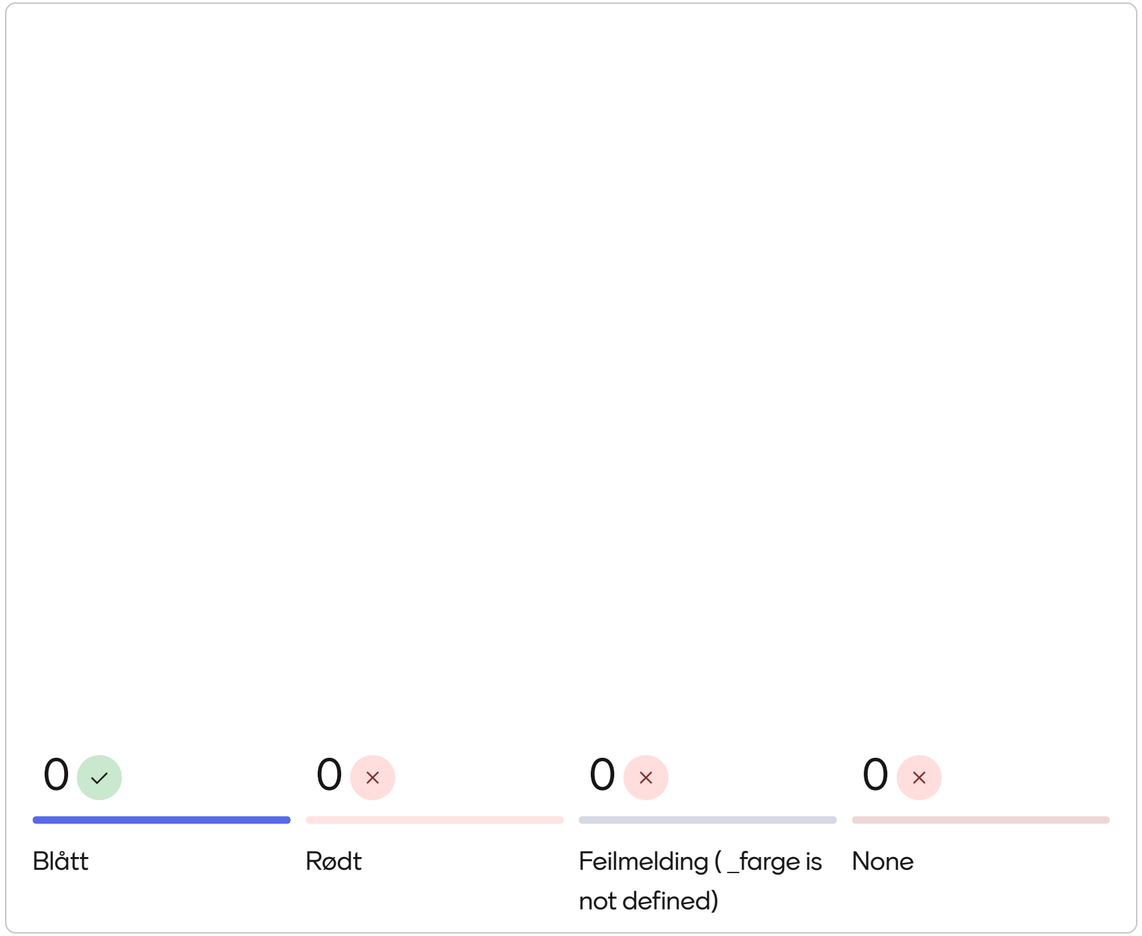
mitt_hus = Hus("Blått")
mitt_hus.mal_huset("Rødt")
```

0 ✓	0 ×	0 ×	0 ×
Blått	Rødt	Feilmelding (_farge is not defined)	None

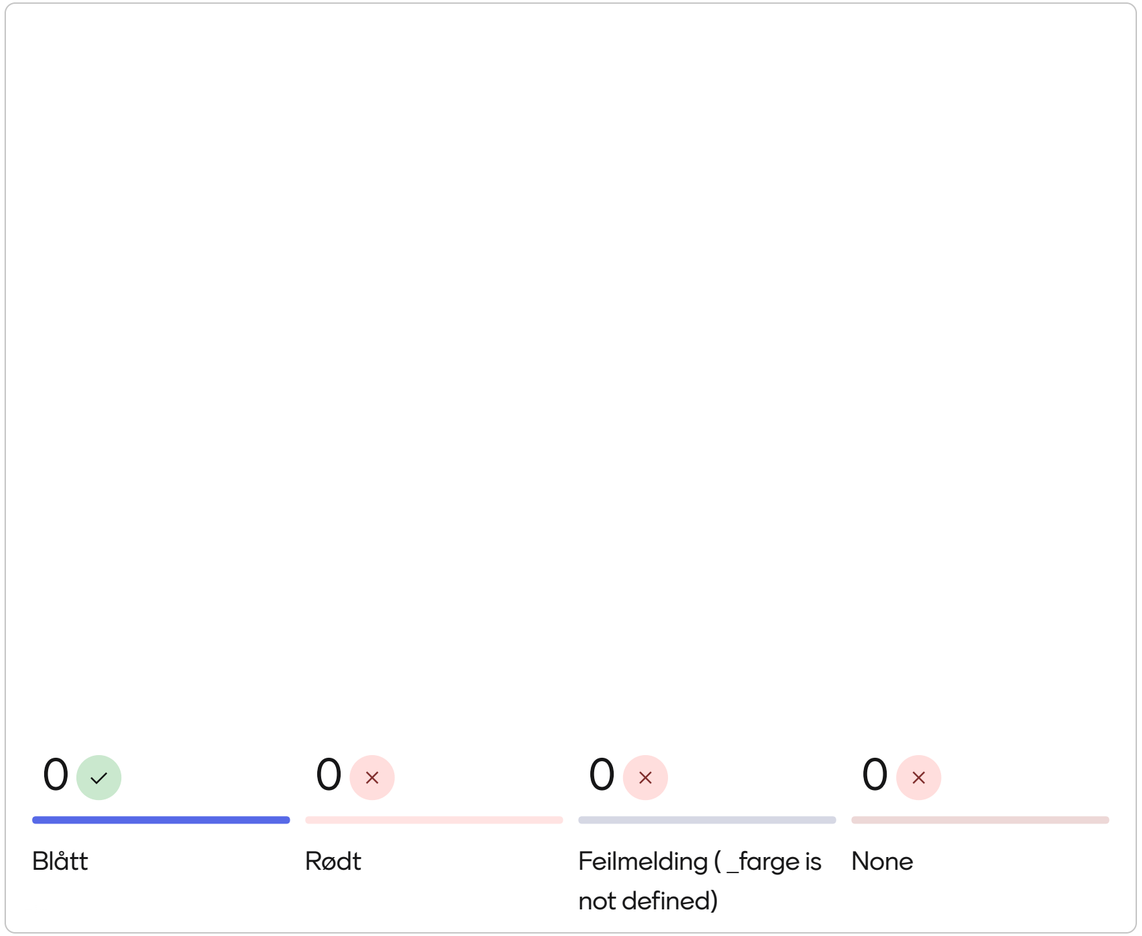
Mentimeter

Compare slides

Hva blir instansvariabelen når koden kjøres?



Hva blir instansvariabelen når koden kjøres?



Mentimeter

matplan.py - (oppgave 4 fra oblig 3)

Forestil deg at beboerne på et sykehjem får servert tre måltider i løpet av en dag. Du skal organisere informasjonen om fem beboere og hvilke måltider de får til frokost, lunsj og middag.

Lag en datastruktur som kobler hver beboer til en oversikt over hva vedkommende spiser til de tre måltidene. For eksempel: en person kan få brød til frokost, egg til lunsj og pølser til middag. Lag så en prosedyre som skriver ut navnene til alle beboerne og spør brukeren om å skrive navnet til en beboer i terminalen. Deretter skal prosedyren skrive ut matplanen til den valgte beboeren. Skriv ut en melding til brukeren hvis beboeren ikke er registrert.

Hvordan kunne dere løst denne oppgaven med en objektorientert tilnærming?

Mentimeter

Løs oppgaven ved å lage en Person-klasse, med en utskriftsmetode.

Eventuelle utvidelser:

1. Lag en klasse *Sykehjem* som holder en samling av *Personer* og som tilbyr metoder for å legge til, fjerne, og søke på personer i samlingen. Samt har en metode for å skrive ut en fin oversikt over alle beboerne på sykehjemmet.
2. Lag en klasse for måltid, som holder styr på rettens navn, om det er ment for frokost, lunsj eller middag.
   - Legg til en instansparameter *allergener*, på måltid og person-klassen. Lag så en metode i klassen Person som sjekker om de er allergiske mot noen av de planlagte måltidene.

Mentimeter

bankkonto.py

Dere skal lage et program som simulerer en bankkonto. Brukeren skal kunne sette inn og ta ut penger fra en konto. I tillegg skal vedkommende kunne få vite saldo. Husk beskrivende utskriftssetninger underveis.

Lag en klasse *Bankkonto* med instansvariabel *saldo* og metoder for å sette inn og ta ut penger og for å se saldo. Saldoen vil være 0 ved opprettelsen av en bankkonto.

I et hovedprogram, opprett tre bankkontoer og kall flere metoder på hver konto.

Mentimeter

bankkonto.py ekstra

Vi vil at programmet skal kunne holde på bankkontoene til flere personer! I hovedprogram, lag en ordbok der nøkkelverdi vil være navn på en person og innholdsverdi vil være bankkontoen deres. I terminalen, spør om navn og skriv ut om de har en bankkonto eller ikke. Hvis de har, spør om de vil gjøre noe, hvis de ikke har spør om de vil opprette en (og legg en til i ordboken) og deretter om de vil gjøre noe. Gjør så det er opp til bruker hvor mange personer som kommer innom og hvor mye de vil gjøre med bankkontoen!:)) (Etter hver besøkende skal bruker bli spurt om det kommer en ny person) - tips: while-løkker som styres av brukerinput

Tips: bruk prosedyrer/funksjoner for å gjøre koden mer ryddig

Skriv ned en ting som ble klarere og en ting du fortsatt sliter med:) Og tilbakemeldinger på gruppetimene!