



Uke 7 - Objekter



Gruppe 9 - IN1000
jonasbny@ifi.uio.no



Agenda



objektorientert programering

modellering av verden rundt oss

klasser

mal eller instans?

syntaks

objekterorientert programmering

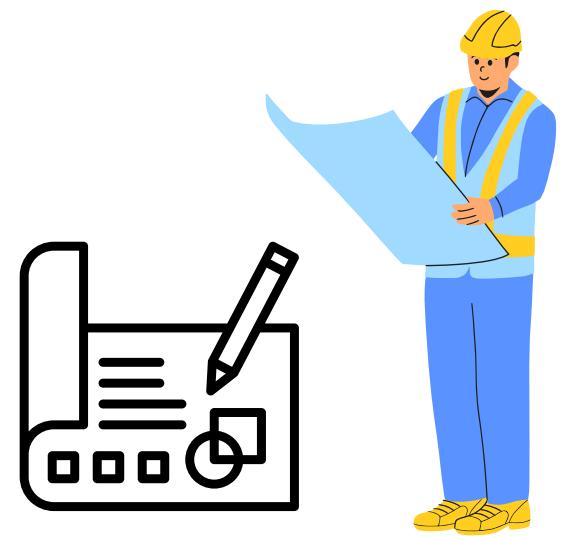
handler om å “modellere” verden



objektorientert programmering

handler om å “modellere” verden

altså lage en slags forenklet
versjon av den



objektorientert programmering

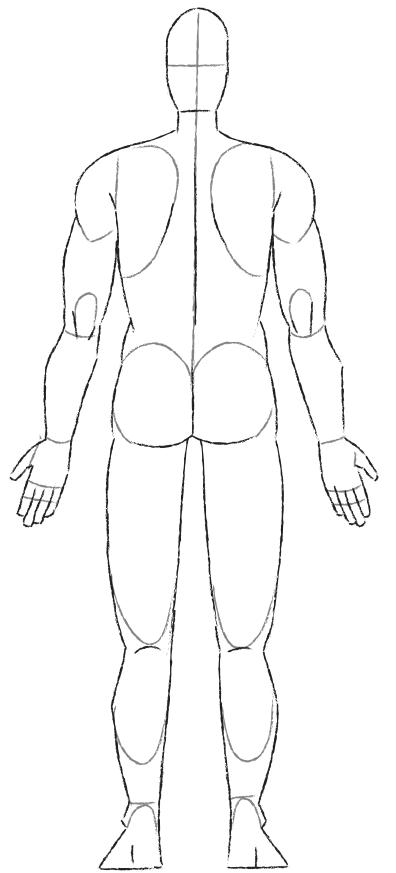
handler om å “modellere” verden

altså lage en slags forenklet versjon av den

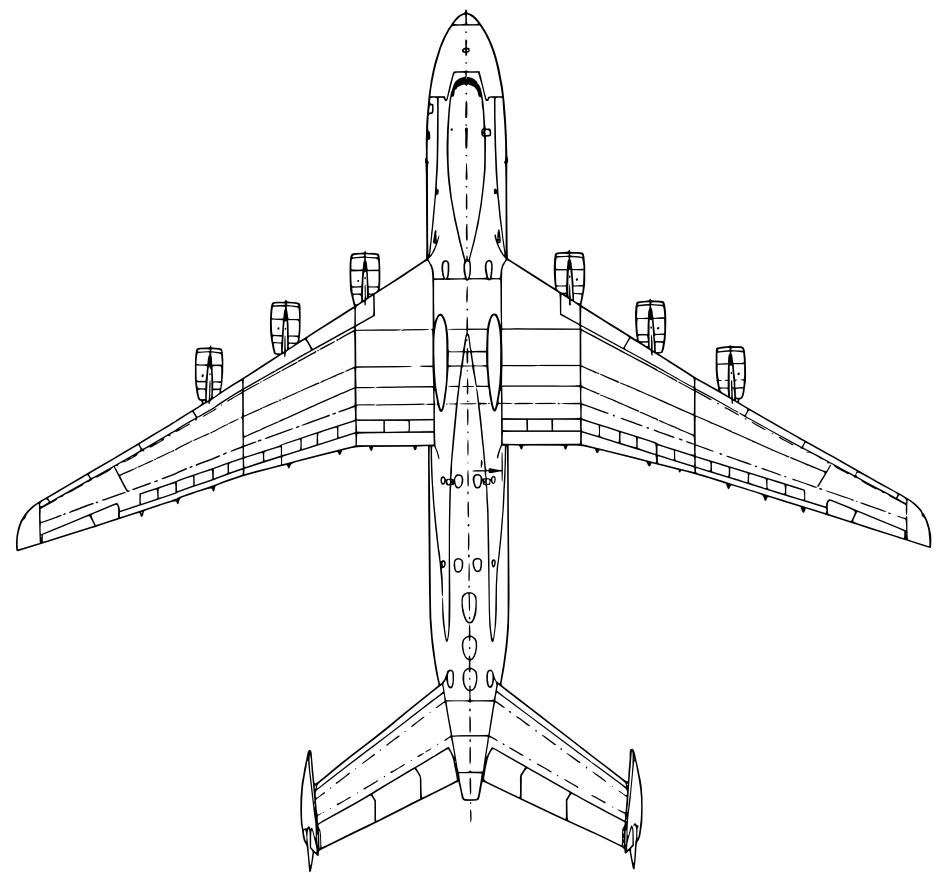
å lage modeller tilsvarer å få med
egenskaper og oppførsel ved et objekt som
vi trenger: hva tilbyr de av tjenester og
hvordan kan de hjelpe oss



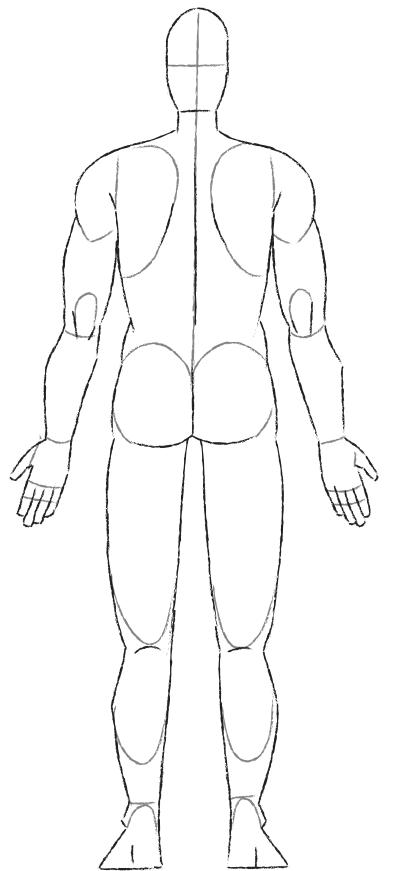
modellering av verden rundt oss



Vi lager forenklet versjoner av “ting”

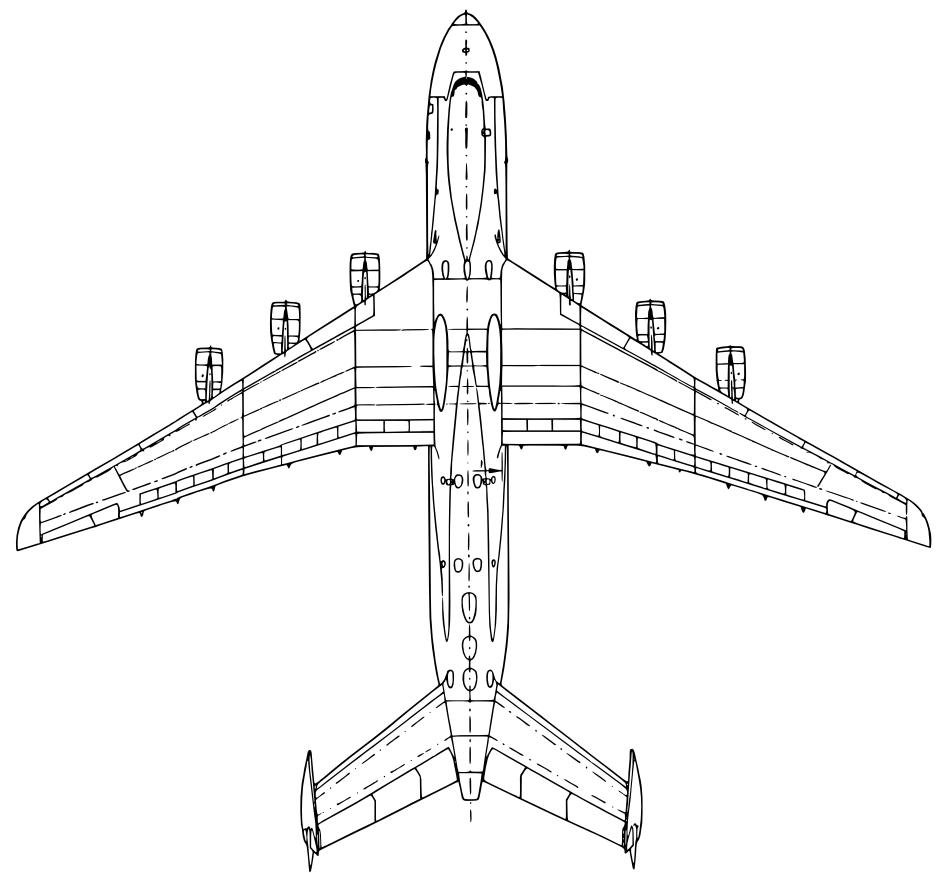


modellering av verden rundt oss

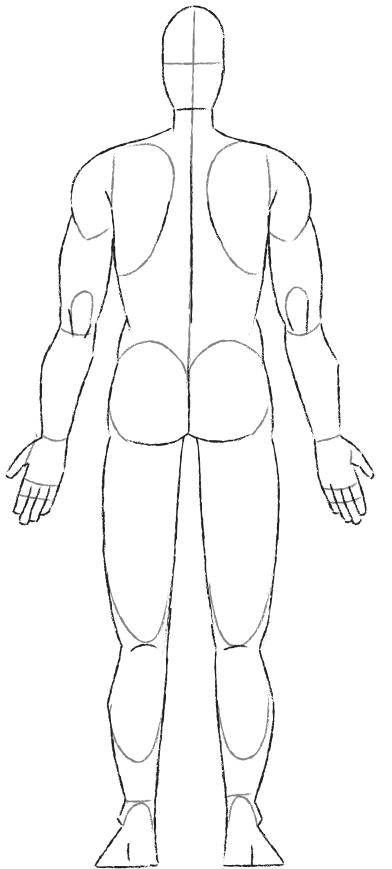


Vi lager forenklet versjoner av “ting”

la oss modellere en ifi-student (på tavla)



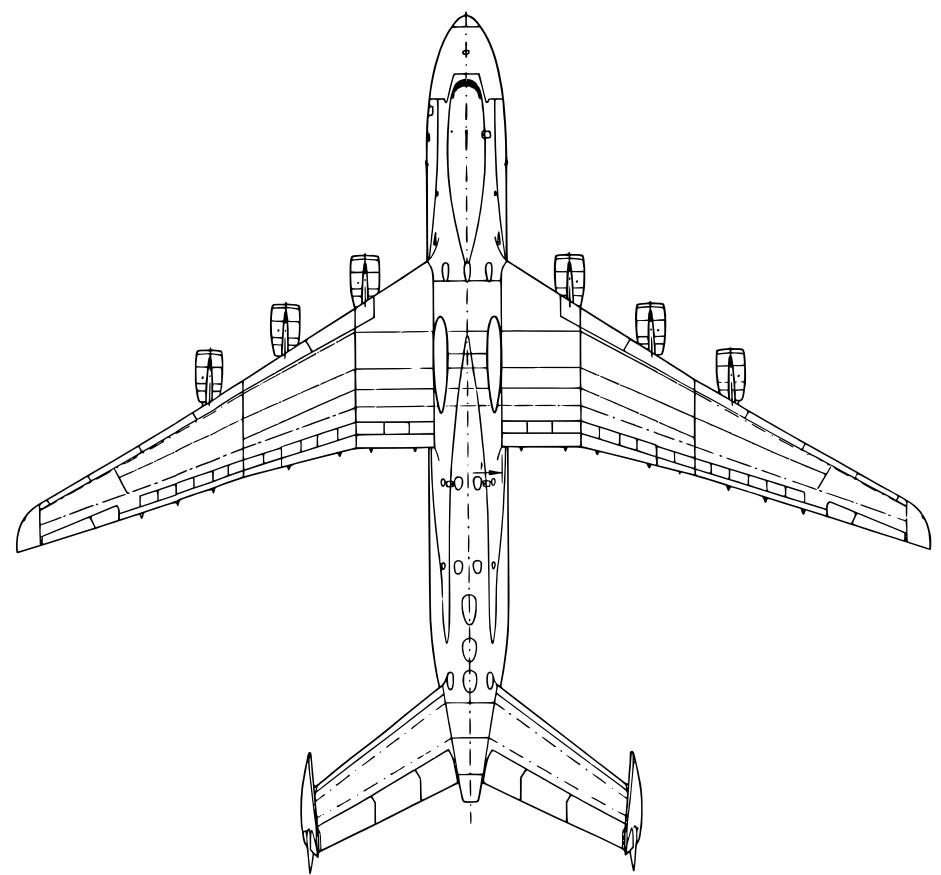
modellering av verden rundt oss



Vi lager forenklet versjoner av “ting”

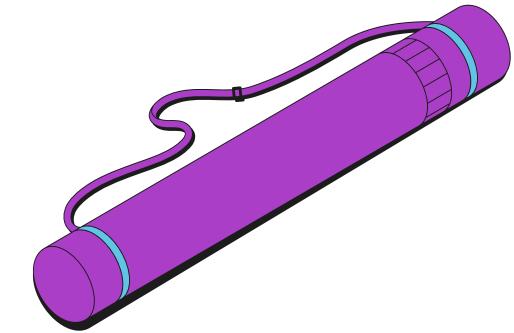
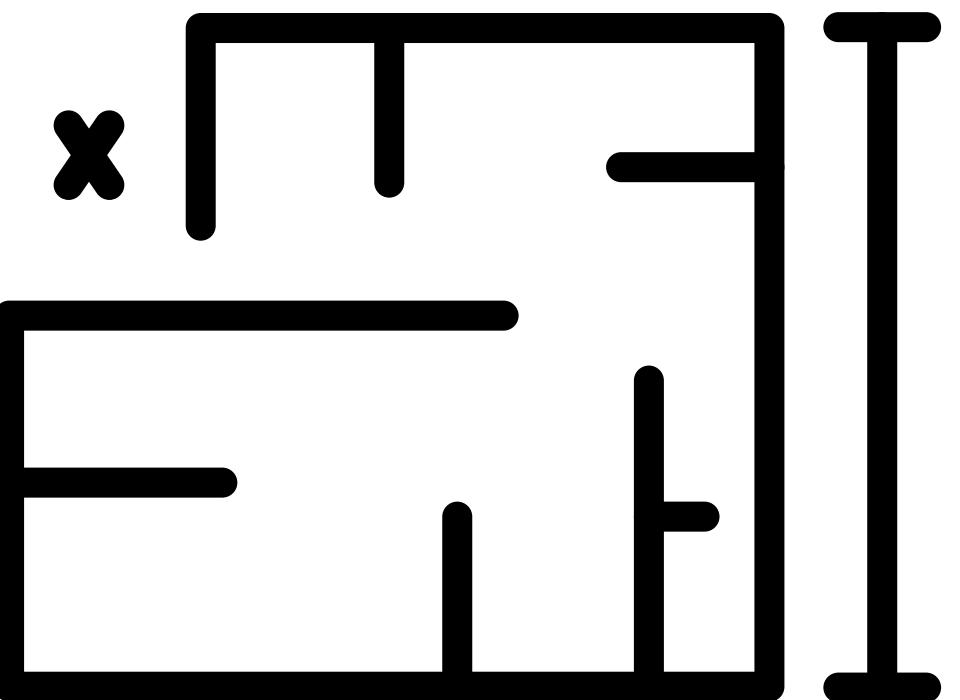
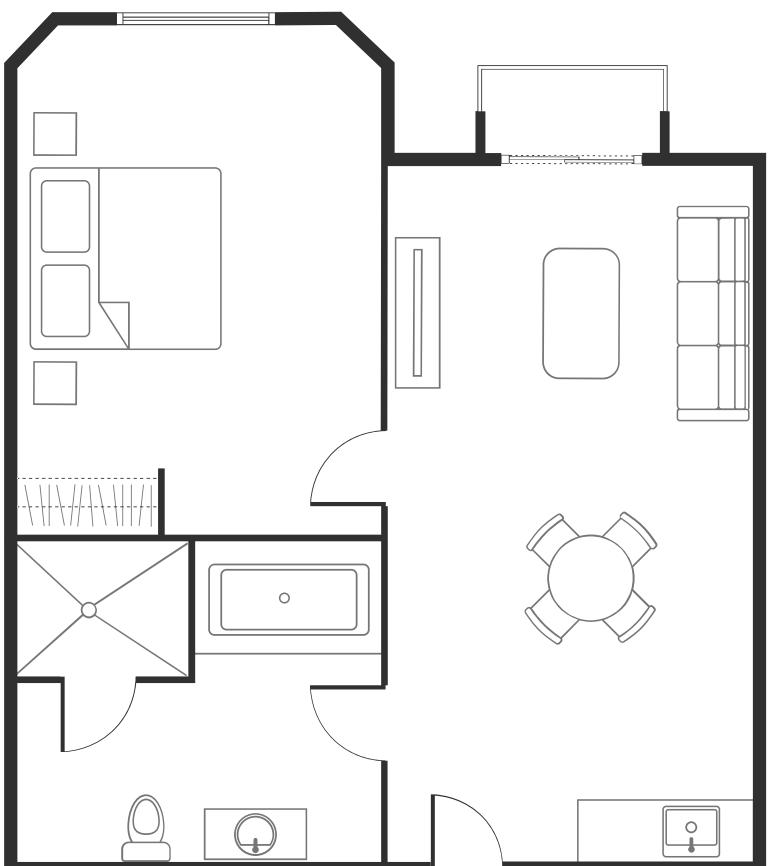
la oss modellere en ifi-student (på tavla)

hvordan får vi modellen inn i Python



klasser

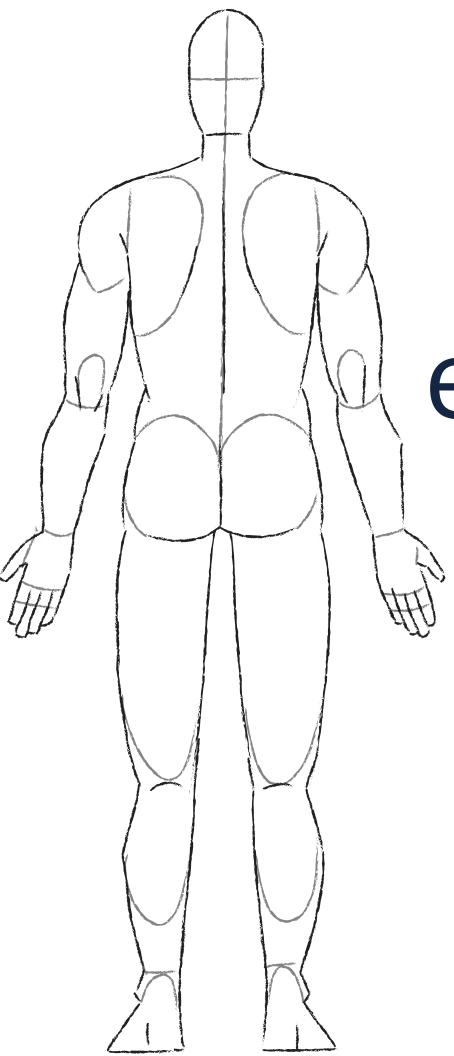
en klasse beskriver et sett med objekter med lik oppførsel



klasser

en *klasse* beskriver et sett med objekter med lik oppførsel

her er en modell av en person. Personen har egenskaper vi er interessert i å få inn i et program



fornavn

etternavn

alder

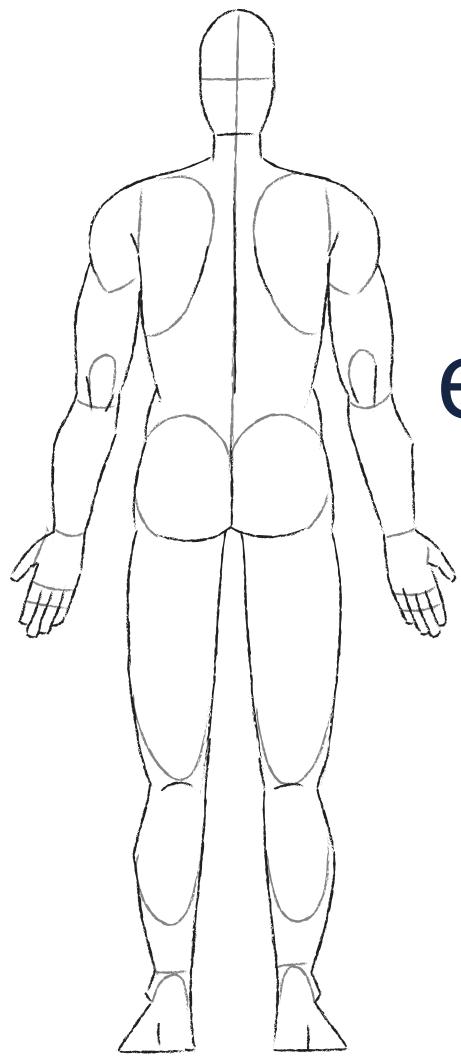
hoyde

klasser

en *klasse* beskriver et sett med objekter med lik oppførsel

her er en modell av en person. Personen har egenskaper vi er interessert i å få inn i et program

alle disse egenskapene er noe felles for alle personer vi eventuelt lager, så dette er kun en ***mal*** og ikke en person i seg selv



fornavn

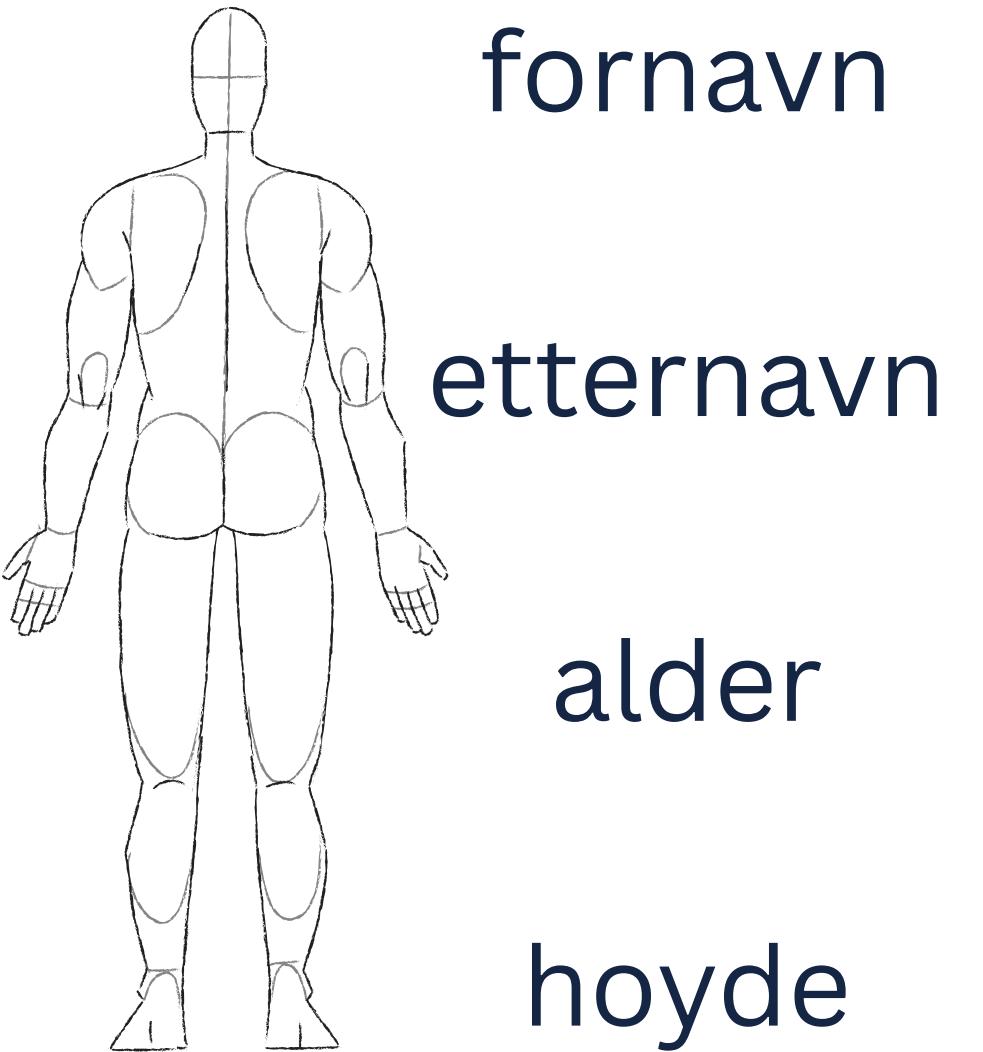
etternavn

alder

hoyde

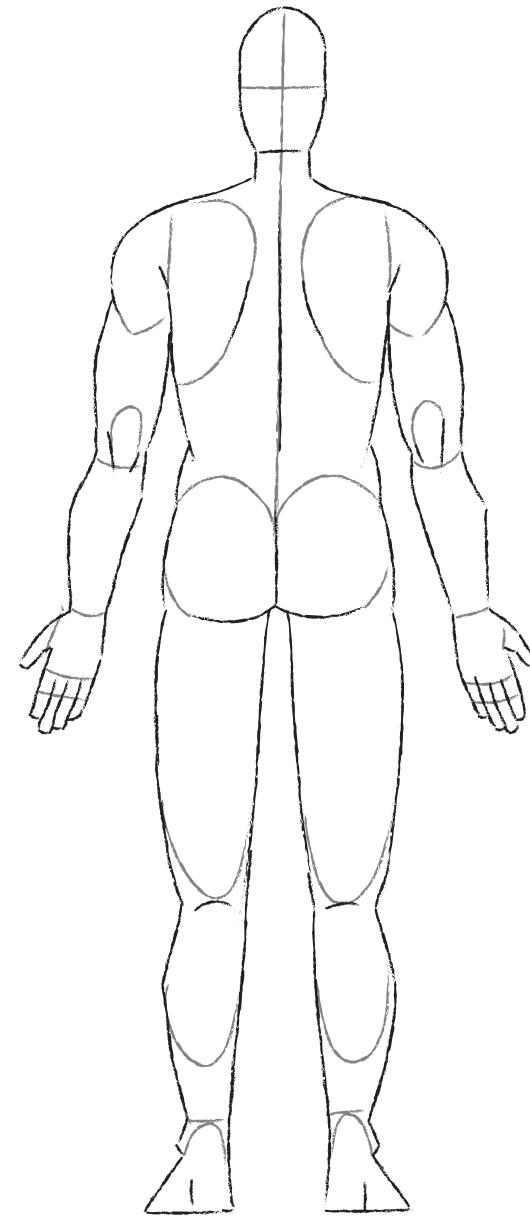
klasser

når vi lager en person, lager vi en *instans* av
klassen Person



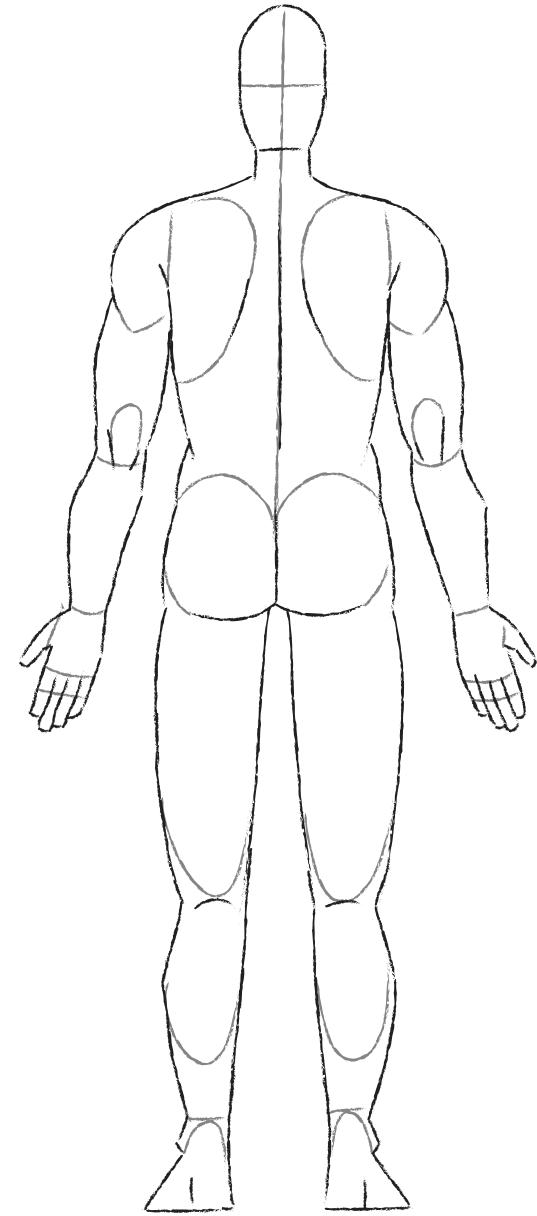
mal eller instans?

Eksempel på forskjellen mellom klasse og instans



mal eller instans?

Eksempel på forskjellen mellom klasse og instans



klasse

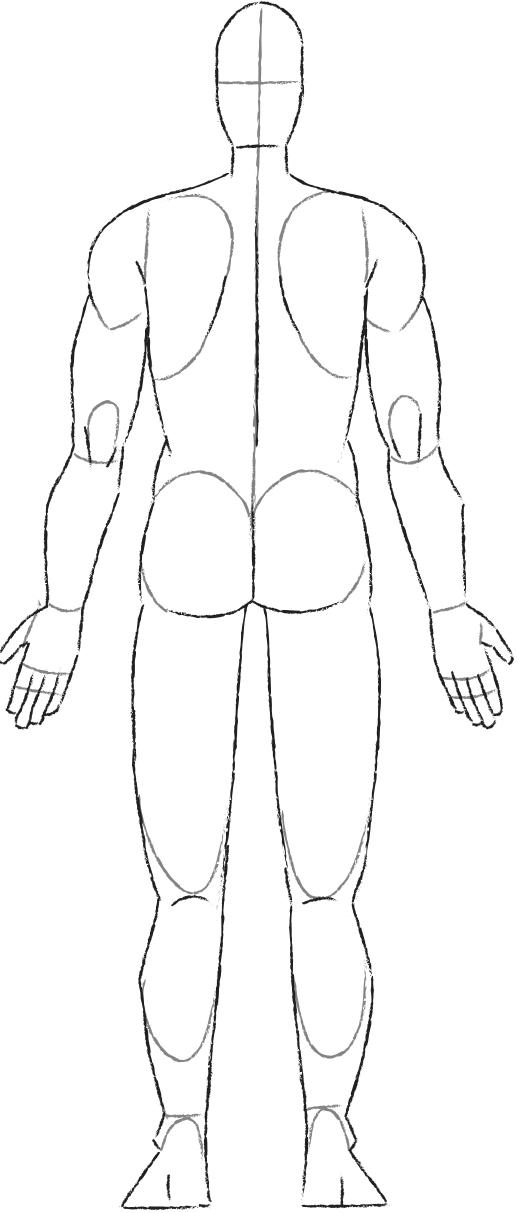


instans

class Student: “Jonas”

mal eller instans?

Eksempel på forskjellen mellom klasse og instans



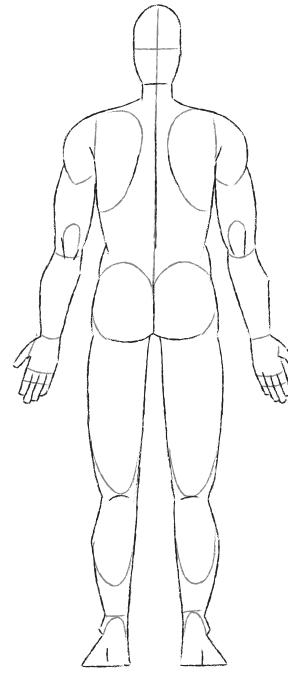
klasse

instans

class Student:

mal eller instans?

Eksempel på forskjellen mellom klasse og
instans



“Jonas”



instans

“Halvor”



instans



syntaks

for å definere en klasse bruker vi nøkkelordet **class**

```
class Person :
```



syntaks

for å definere en klasse bruker vi nøkkelordet **class**

```
class Person :
```

en klasse per fil!



syntaks

for å definere en klasse bruker vi nøkkelordet **class**

```
class Person :
```

en klasse per fil!

Konstruktør bestemmer hva som må være med ved opprettelse av et objekt

```
class Klasse : (#få med to understreker _ _!)
    def __init__(self, parameter1, parameter2, ...):
        self._verdi = parameter1
        self._verdi2 = parameter2
    ...
```



syntaks

for å definere en klasse bruker vi nøkkelordet **class**

```
class Person :
```

en klasse per fil!

Konstruktør bestemmer hva som må være med ved opprettelse av et objekt
eksempel:

```
class Person :  
    def __init__(self, navn) :  
        self._navn = navn  
    ...
```

```
class Klasse : (#få med to understreker _ _)  
    def __init__(self, parameter1, parameter2, ...) :  
        self._verdi = parameter1  
        self._verdi2 = parameter2  
    ...
```



liveprog

for å definere en klasse bruker vi nøkkelordet **class**

```
class Person :
```

en klasse per fil!

Konstruktør bestemmer hva som må være med ved opprettelse av et objekt
eksempel:

```
class Person :  
    def __init__(self, navn) :  
        self._navn = navn  
    ...
```

```
class Klasse : (#få med to understreker _ _)  
    def __init__(self, parameter1, parameter2, ...) :  
        self._verdi = parameter1  
        self._verdi2 = parameter2  
    ...
```

selvstendig arbeid 