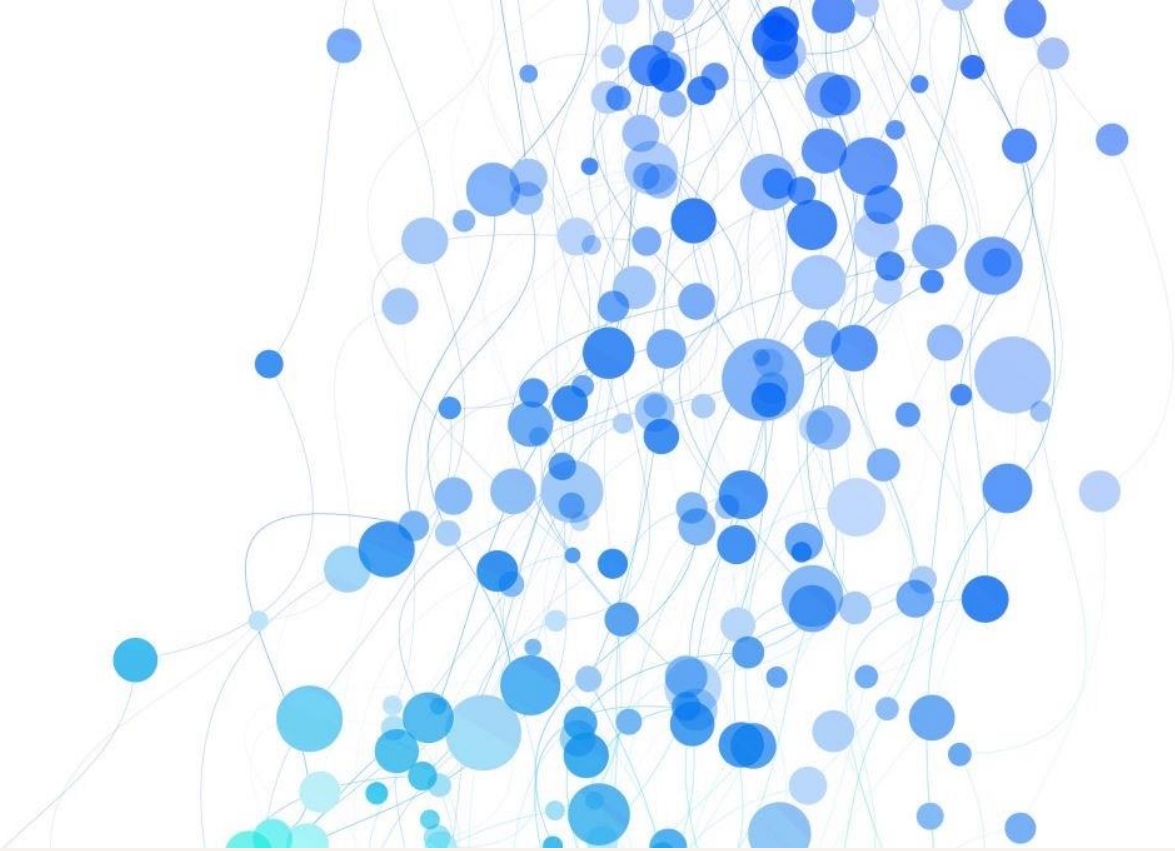


IN1000 Uke 7

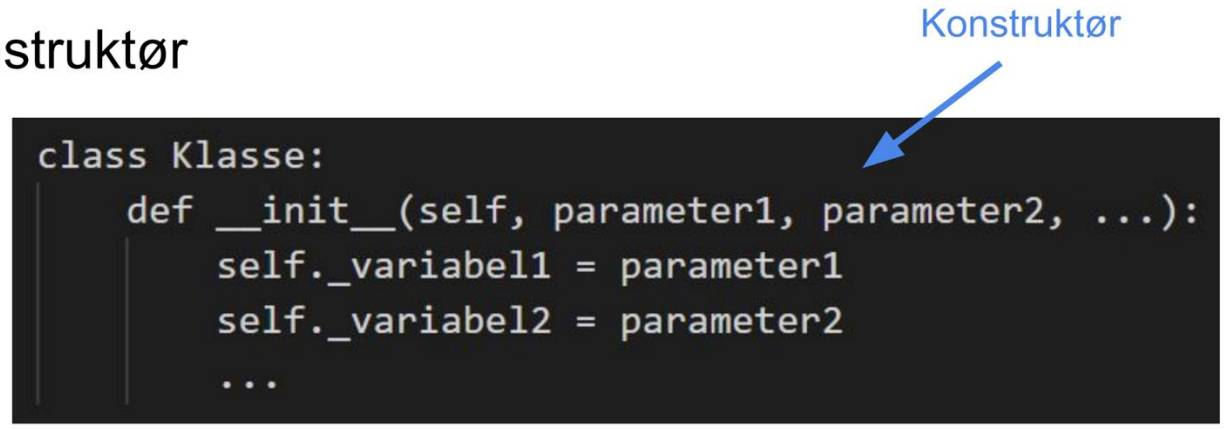
GRUPPE 8

Objekter og klasser – hva er det?

- **Objektorientert programmering** handler om å "modellere" verden
- **Objekter** representerer ting, og har
  - egenskaper (*instansvariabler*)
  - oppførsel (*metoder*)
- En **klasse** beskriver et sett med objekter med lik oppførsel (mal for objektet)
- Objekter er **instanser** av klasser

Instansvariabler og konstruktør

Konstruktør



Konstruktør - bestemmer hva som skal være med ved opprettelsen av et objekt. Parametre til konstruktøren angir hvilke *instansvariabler* vi kan velge verdi for når vi oppretter et nytt objekt.

- Instansvariabler er egenskapene til en klasse, dvs. variabler som hører til klassen
- De vil få egne verdier for hver instans av klassen (hvert objekt)

Metoder

```
class Klasse:
    ...

    def metode_navn(self, parameter1, ...):
        # Kode inni metoden
```

- I tillegg til egenskaper (*instansvariabler*), vil vi at klassen også skal tilby tjenester (via *metode*r)
- Metoder er som prosedyrer/funksjoner, bare at de tilhører en klasse (og har derfor tilgang ti alle instansvariablene til klassen)

Grensesnitt og innkapsling

- Public interface (offentlig grensesnitt) – alle metodene man kan bruke
  - Grensesnittet til en klasse er alt som kan gjøres utenfor skopet til klassen
  - Altså alt man har tilgang til "utenifra"
- Innkapsling – instansvariabler og metoder som ikke skal være i grensesnittet
  - Disse skal altså ikke aksesseres utenifra
  - Får navn som begynner med _ for å indikere at de er private

Laste inn klasser

- I IN1000 vil vi at alle klasser skal skrives i egen fil (gjelder også for Java, som dere har neste semester)
- Vi vil altså ha en fil til hver av klassene våre og en fil til hovedprogrammet
- Det gjør at vi må laste inn klassen til hovedfilen (hovedprogrammet)
- Merk: Lettest hvis man har alle filene I samme mappe!

from <filnavn> import <Klasse>