

# 1 Hva er et designmønster?

Systematisk gir navn, motiverer og forklarer et generelt design som hjelper et kjent design problem i objekt orienterte systemer. En løsning.

## Antipattern

- En ofte brukt men dårlig løsning på et designproblem
- Systemutvikling er en gren i utvikling og tidligere gode design patterns kan over tid bli ansett som antipatterns
- Singleton, et GoF, kan i noen ses på som et antipattern fordi det introduserer global tilstand. Global tilstand er stort sett uønsket
- Det er uenigheter

## Designmønstre

- Å ha kunnskap om designmønster gir oss mulighet til å snakke om kodedesign på en bedre måte, siden man relatere til eksisterende praksiser
- Noen ganger bedre å bruke støtte i programmeringsårket
- Angular bruker MVC(designmønster )

## Forskjellige designmønstre

- DAO / Repository
- Middleware / Pipeline / Mediator
- Service / Facade
- Adapter / Listener
- Observable / Listener
- Dependency Injection / IoC
- Singleton
- Polymorfisme / Mocking

## Coupling

- Handler om hvor stor grad en modul har koblinger til, har kunnskap om eller avhenger av andre moduler.
- Endring i moduler kan blir vanskelig for andre moduler.
- Isolert sett blir en modul vanskeligere å forstå

- Bedre med løse koblinger(færre konsekvenser, lettere å gjenbruke, lettere å teste)

### **Cohesion**

- Hvor fokusert er en modul?
- Har en modul en tydelig og avgrenset oppgave?

### **Polymorfisme**

- Separering av interface og implementasjon
- Hvis vi separerer en klasse i en interface og en eller flere implementasjoner kan velge blandt disse under kjøring
- Dette er essensielt ved testing. Vi kan ikke alltid bruke reelle ressurser.

### **Dependency Injection IoC'**

- I stedet for at et objekt oppretter sine avhengigheter selv, får de dem servert av klienten
- Med dependency injection blir avhengigheter tydeliggjort i grensesnittet(interface). Det blir lettere å forstå koden.
- Med DI blir alle injections laget i klienten, og sender dem nedover treet.
- SPRING og Angular er DI rammeverk

### **Mocking**

- Man kan bruke mock objekter for å etterligne reelle objekter