

# Seminaropplegg uke 9

Lenke til Eric sin introduksjon av opplegge (fint å se på for å få en oversikt over hva som har blitt snakket om i forelesningen):

<https://www.dropbox.com/s/2gIxn0u2m0gpvzq/video1082906242.mp4?dl=0>

Kode som tilhører oppgavesettet finnes her:

<https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1010/v22/programmer/steamengineobserverpackage.zip>

Oppgave 1:

Gitt programmet SteamEngineObserverPackage som vist frem på forelesningen, skriv din egen Observer-klasse som printer ut et "termometer". Er temperaturen f.eks. 92C, printes dette ut:

```
O 120
O 110
O 100
X 90
X 80
X 70
X 60
X 50
X 40
X 30
X 20
X 10
X 00
```

Legg en instanse av Observer-klassen til programmet, kompilér og kjør det.

Oppgave 2: `ObservableObject`

Legg inn en Iterator i ~~`SimpleObservableC`~~ som itererer gjennom alle Observer-objekter. Endre på hovedprogrammet slik at den kalle på `update()` på alle instanser av Observer-klassen.

Oppgave 3:

3.1

Lag din egen versjon av `SteamEngineObserverAlarm` som printer `***ALARM***` når temperaturen stiger over `initialAlarmTemperature`. Bytt ut "85" med `initialAlarmTemperature`.

3.2

Legg til et parameteret `criticalAlarmTemperature` til `SteamEngineObserverAlarm`. Når denne temperaturen blir oversteget skal det printes ut:

```
***CRITICAL TEMPERATURE ALARM***
Current temperature is: 139C, critical limit is 128C
```

Oppgave 4:

Update()

Hvorfor kan vi ikke bare sende temperaturen til observatoren direkte i update(), ved f.eks å kalle update(temp)?

Oppgave 5:

notifyAllObservers() SteamEngine  
Gir det mening å legge en ~~notifyAllObs()~~ i konstruktøren for ~~SteamEngineC?~~ SteamEngine?

Hvorfor, hvorfor ikke?

Kan dette medføre problemer?