

# Seminaroppgaver Uke 9

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, kompiler og kjør det.

Oppgave 2:

Legg inn en `Iterator` i `SimpleOvervableC` 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:

Gir det mening å legge en `notifyAllObs()` i konstruktøren for `SteamEngineC`?

Hvorfor, hvorfor ikke?  
Kan dette medføre problemer?