

# Ukesoppgaver 5

## Fra krav til objekter: Klassediagram og sekvensdiagram

---

Beskrivende tekst

### Klassediagram

#### Oppgave 1

Modeller et klassediagram. Start med klassen "Person" som har følgende innhold:

##### Attributter

navn  
adresse  
telefon  
epost

##### Metoder

getNavn()  
setNavn()  
getAdresse()  
setAdresse()  
getTelefon()  
setTelefon()  
getEpost()  
setEpost()

#### Oppgave 2

Utvid klassediagrammet med klassen "Kurs" som skal ha følgende innhold:

### **Attributter**

kursnavn

kurskode

### **Metoder**

setKursnavn()

getKursnavn()

registrerDeltager()

getDeltagere()

### **Oppgave 3**

Utvid klassediagrammet ved å benytte generalisering:

Legg til klassen "Student" som en utvidelse av "Person". Foreslå særegne attributter og metoder for klassen. Representer i modellen at "Student" skal kunne ta et eller flere "Kurs".

### **Oppgave 4**

Utvid klassediagrammet videre ved å legge til klassen "Foreleser":

Foreslå særegne attributter og metoder for klassen.

Representer i modellen at "Foreleser" skal kunne holde et "Kurs".

## **Sekvensdiagram**

### **Oppgave 5**

Hva er et sekvensdiagram?

### **Oppgave 6**

Hvorfor er det nyttig å benytte sekvensdiagram?

### **Oppgave 7**

Hvordan kan vi modellere hovedflyt og alternativ flyt i et sekvensdiagram?

### **Oppgave 8**

Må sekvensdiagrammet inneholde de samme objektene som et klassediagram?

### **Oppgave 9**

Et bilutleiefirma ønsker et informasjonssystem som kundebehandlerne kan benytte for utleie av biler. Under er det et forslag til en tekstlig beskrivelse av bruksmønsteret Reserver bil.

Lag et sekvensdiagram for hovedflyten og én av de alternative flytene i den tekstlige beskrivelse.

## Tekstlig beskrivelse av use case 'Reserver bil'

Navn: Reserver bil

Aktør: Kundebehandler

Prebetingelse: Ingen

Postbetingelse: Leiekontrakt for spesifisert bil og kunde med gitte utleiedatoer er opprettet

Hovedflyt:

1. Kundebehandler velger tidsintervall (hentedato og returdato)
2. Systemet returnerer en liste over tilgjengelige biler innenfor de spesifiserte datoene
3. Kundebehandler velger én av bilene.
4. Systemet ber om kundenr og finner kunden i systemet
5. Systemet bekrefter at bilen er reservert for den gitte perioden

Alternativ flyt 2.1: Det finnes ingen tilgjengelige biler i valgt tidsintervall.

2.2. Systemet opplyser om at det ikke er tilgjengelige biler innenfor oppgitt tidsintervall.

2.3. Kundebehandler oppgir et nytt tidsintervall (steg 1) eller avslutter bruksmønsteret.

Alternativ flyt 4.1: Kunden finnes ikke.

4.2. Systemet oppretter ny kunde og returnerer til steg 3.