

# Seminaroppgaver uke 7

## Oppgave 1

Implementer klassen "Person". En person skal ha ett fornavn, ett etternavn og en alder, disse skal settes i konstruktøren.

### 1a.

Implementer en toString-metode.

### 1b.

Implementer en metode som henter alder.

### 1c.

Implementer en metode "int compareTo(Person annen)". Når vi sammenligner personer ønsker vi først å fremst å sortere på alder. Dersom alder er lik så ønsker vi å sortere på navn. *Hint: her kan du gjøre kall på både hentAlder() og toString().*

### 1d.

Test programmet ditt med denne kodesnutten (NB! Dere kan ikke bruke Arrays.sort i oblige til å sortere..).

```
import java.util.Arrays;

class Testprogram {

    public static void main(String[] args) {
        Person[] personer = {
            new Person("Andreas", "Hurthe", 25),
            new Person("Kristine", "Henriksen", 30),
            new Person("Henrik", "Golsen", 25),
            new Person("Sigvart", "Dagsland", 29)
        };

        Arrays.sort(personer);

        for (Person p : personer) {
            System.out.println(p);
        }
    }
}
```

## Oppgave 2

Lag en generisk klasse "Lenkeliste". Dere kan ta utgangspunkt i grensesnittet gitt under. Dere kan benytte dere av Nodeklassen skrevet forrige uke, men den skal nå flyttes inn i klassen Lenkeliste som en indre/privat klasse. *Diskusjon: Hva slags endringer må gjøres på Node-klassen?*

```
public class FIFOListe<T> {  
  
    private Node hode;  
    private Node hale;  
  
    private class Node {}  
  
    public int storrelse() {}  
  
    public boolean erTom() {}  
  
    public void leggTil(T t) {}  
  
    public void fjernAlt() {}  
  
    public Node hentNode(int indeks) {}  
  
    public T hent(int indeks) {}  
  
    public T fjern(int indeks) {}  
  
    public void skrivUtListe() {}  
}
```

Testprogram for FIFO:

```
class TestFIFO {  
    public static void main(String[] args) {  
        FIFOListe<String> liste = new FIFOListe<>();  
  
        liste.leggTil("Hei");  
        liste.leggTil("på");  
        liste.leggTil("deg");  
        liste.leggTil("!");  
  
        System.out.println("\nBruker skrivUtListe() ... ");  
        liste.skrivUtListe();  
  
        //System.out.println("\nBruker iterator ... ");  
        //for (String string : liste) {  
        //    System.out.print(string + " ");  
        //}  
        //System.out.println();  
    }  
}
```

```
System.out.println("\nBruker pop() ... ");
System.out.print(liste.pop() + " ");
System.out.print(liste.pop() + " ");
System.out.print(liste.pop());
System.out.println(liste.pop());
}
}
```