

Løsningsforslag DAPE1400 Programmering 2022 (ORD)

Oppgave 1

a)

```
int [] liste = {-3,41,5,-3,2,49};

int teller = 0;
for (int i : liste){
    if (i > 10){
        teller++;
    }
}
System.out.println("Antall tall større enn 10 er "+teller);
```

b)

```
for (int i = 0; i < liste.length; i+=2){
    System.out.print(liste[i]+" ");
}
```

c) og d)

```
int sum = 0;
teller = 0;
for (int i : liste){
    if (i > 0){
        sum += i;
        teller++;
    }
}
System.out.println("Summen av alle heltallene er "+sum);
double gjennomsnitt = (double) sum / teller;
System.out.println("Gjennomsnittet av alle heltallene er "+gjennomsnitt);
```

Oppgave 2

```
class Liste{
```

```
    public static int positive(int [] liste){
        int teller = 0;
        for (int i : liste){
            if (i > 0){
                teller ++;
            }
        }
        return teller;
    }
}
```

```
    public static int antallTall(int [] liste, int tall){
        int teller = 0;
        for (int i : liste){
            if (i == tall){
```

```

        teller++;
    }
}
return teller;
}

```

```

public static int størst(int [] liste){
    // antar at listen inneholder minst et element
    int størst = liste[0];
    for (int i : liste){
        if (i > størst){
            størst = i;
        }
    }
    return størst;
}
}

```

```

public class Oppgave2 {
    public static void main(String[] args) {

```

```

        int [] liste = {1,2,4,-45,6,1,2};
        System.out.println("Antall positive tall i lista er" + Liste.positive(liste));
        System.out.println("Antallet enere i listen er "+ Liste.antallTall(liste, 1));
        System.out.println("Det største tallet i listen er "+ nListe.størst(liste));
    }
}

```

Oppgave 3

```

import static javax.swing.JOptionPane.*;

```

```

public class Oppgave2 {
    public static void main(String[] args) {
        double vekt,høyde;
        String innVekt = showInputDialog("Skriv inn vekten din i kg:");
        String innHøyde = showInputDialog("Skriv inn høyden din i cm.");
        try{
            vekt = Double.parseDouble(innVekt);
            høyde = Double.parseDouble(innHøyde);
        }
        catch(Exception e){
            vekt = 0;
            høyde = 0;
        }
        if(vekt <= 0 || høyde <= 0){
            showMessageDialog(null,"Går ut av programmet. Ikke gyldig input");
        }
        else{
            // ( 1,3 * vekt ) / ( høyde/100]^ 2,5 ).
            double BMI = (1.3*vekt)/(Math.pow(høyde/100,2.5));
            showMessageDialog(null,"BMIen din er : "+String.format("%.2f",BMI));
        }
    }
}

```

Oppgave 4

```
class KonverterTemperatur{

    public static double tilCelsius(double innFahrenheit){
        return (innFahrenheit - 32) / 1.8;
    }

    public static double tilFahrenheit(double innCelsius){
        return innCelsius * 1.8 + 32;
    }
}

public class Oppgave4 {
    public static void main (String [] args){
        double celsius = 28.6;
        System.out.println(celsius+" C blir "+ KonverterTemperatur.tilFahrenheit(celsius)+" F");
        double fahrenheit = 100.5;
        System.out.println(fahrenheit+" F blir "+ KonverterTemperatur.tilCelsius(fahrenheit)+" C");
    }
}
```

Oppgave 5

```
import java.util.ArrayList;

class Bok {
    private String tittel;
    private String forfatter;
    private double pris;

    public Bok(String tittel, String forfatter, double pris) {
        this.tittel = tittel;
        this.forfatter = forfatter;
        this.pris = pris;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Tittel=" + tittel + ", Forfatter=" + forfatter + ", Pris=" + pris;
    }
}

class Lydbok extends Bok {
    private int lengdelminutter;

    public Lydbok(String tittel, String forfatter, double pris, int lengdelminutter) {
        super(tittel, forfatter, pris);
        this.lengdelminutter = lengdelminutter;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return super.toString() + ", Lengdelminutter=" + lengdelminutter;
    }
}

class Papirbok extends Bok {
    private int ISBN;

    public Papirbok(String tittel, String forfatter, double pris, int ISBN) {
        super(tittel, forfatter, pris);
    }
}
```

```
        this.ISBN = ISBN;
    }
    @Override
    public String toString() {
        return super.toString()+ ", ISBN=" + ISBN;
    }
}

public class Oppgave5 {
    public static void main(String [] args){
        ArrayList<Bok> bokSamling = new ArrayList<>();
        Lydbok enLydbok = new Lydbok("Kniv", "Nesbæ", 90.50, 120);
        Papirbok enPapirbok = new Papirbok("Kniv", "Nesbø", 345.50, 123456789);
        bokSamling.add(enLydbok);
        bokSamling.add(enPapirbok);
        for (Bok enBok : bokSamling){
            System.out.println(enBok);
        }
    }
}
```