

Oppgaver uke 1

1.a:

Skriv klassen `HelloWorld.java`. Klassen skal inneholde en *main-metode*. I *main*-metoden skal programmet først la brukeren skrive inn en tekststreng med navnet sitt. (Hint: Bruk et *Scanner-objekt* for å gjøre dette - husk å importer den nødvendige klassen.) Så skal programmet skrive ut en streng som bruker navnet til brukeren.

Eks.

```
> Hei! Hva heter du?
> Trude
> Hei Trude! Velkommen til IN1010.
```

2:

Det følgende programmet er skrevet i Python. Skriv om programmet til Java-syntaks. (Alle metodene i programmet skal være 'public'):

```
class Person:
    def __init__(self, alder, navn):
        self._alder = alder
        self._navn = navn

    def skriv(self):
        print(self._navn, self._alder)

    def bursdag(self):
        self._alder += 1
```

3.a:

Skriv klassen `Motorsykkel.java`. Denne klassen skal inneholde følgende variabler:

- private int *kilometerstand*
- private String *regNr*
- private int *produksjonsnr*

Klassen skal også inneholde en konstruktør som tar imot registreringsnummeret. Instansvariabelen *kilometerstand* skal starte med verdien 0. Klassen skal også inneholde en *private static int teller*, som starter med verdien 0. Denne skal du bruke i konstruktøren slik at hvert nye motorsykkel-objekt får et unikt produksjonsnummer.

3.b:

Skriv en metode *public int hentKilometerstand*. Metoden skal ikke ta imot noen parametere, men skal returnere antall kilometer motorsykkelen har kjørt. Skriv en lignende metode *public int hentProduksjonsnr*.

3.c:

Skriv metoden `public void kjoer` som tar imot et parameter `int antKilometer`. Metoden skal legge til antall kilometer til kilometerstanden.

3.d:

Skriv en klasse `Motorsykkelprogram.java`. Klassen skal inneholde en main-metode. Opprett et objekt av typen `Motorsykkel` inne i main-metoden med et registreringsnr.

Skriv en while-løkke som skal kjøre 5 ganger. For hver runde i løkken, kall på motorsykkel-objektets `kjoer`-metode med 10 som argument

3.e:

Hvilket resultat får du om du kaller på metoden `hentKilometerstand` nå?

3.f:

Hvis vi lager to `Motorsykkel`-objekter til, hvilke produksjonsnr vil de få?

4.a:

Hvilke feil finner du i følgende klasser?

```
class Boat {
    private String regNr;
    private int kilometer;

    public Boats (String regNr) {
        this.regNr = regNr;
        this.mileage = 0;
    }

    // Printer info om båten
    public void writeBoat() {
        print(regNr);
        print(mileage);
    }
}
```

4.b: Gitt følgende variabler:

```
int a = 3;  
String b = "4";  
double c = 10.2;
```

Er de følgende kodesnuttene fungerende? I så fall, hva blir skrevet ut?

```
System.out.println(a + 5);
```

```
System.out.println(a + b);
```

```
int sum = a + b;  
System.out.println(sum);
```

```
int sum = a + c;  
System.out.println(sum);
```