**Oppgaver – IN1010 – Uke 1**

**1.a:** Skriv en klasse *HeiVerden*.java. Klassen skal inneholde en *main-*metode (se på notatet fra tidligere).Inne i *main*-metoden skal programmet først la brukeren oppgi en tekststreng med navnet sitt. (*hint*: Bruk et Scanner-objekt til dette - husk å importere nødvendig klasse). Endre deretter utskriften til bruker slik at navnet brukes. Eksempel på utskrift:

> Hei! Hva heter du?

> Trude

> Hei Trude! Velkommen til IN1010.

**2:** Følgende program er skrevet i Python. Skriv programmet på nytt med Java-syntaks (merk at alle metodene i dette tilfellet skal være offentlige):

class Person:

 def \_\_init\_\_(self, alder, navn):

 self.\_alder = alder

 self.\_navn = navn

 def skrivUt(self):

 print(self.\_navn, self.\_alder)

      def haBursdag(self):

           self.\_alder +=1

**3.a:** Skriv en klasse *Motorsykkel.java*. Klassen skal inneholde følgende instansvariabler:

* private int *kilometerstand*
* private String *registreringsnummer*
* private int *produksjonsnummer*

Klassen skal også inneholde en konstruktør som tar inn registreringsnummeret. Instansvariabelen *kilometerstand* skal starte med verdien 0.

I tillegg skal klassen inneholde en private static int *teller*, som starter med verdien 0. Denne skal dere ta i bruk i konstruktøren, slik at hvert nye Motorsykkel-objekt får et unikt *produksjonsnummer*.

**3.b:** Skriv en metode public int *hentKilometerstand*. Metoden tar ikke imoregistreringsnummert noen parametere, men skal returnere antall kilometer motorsykkelen har kjørt. Skriv deretter en tilsvarende metode public int *hentProduksjonsnummer*.

**3.c:** Skriv en metode public void *kjoer* som tar imot et parameter int *antallKilometer*. Metoden skal legge *antallKilometer* til instansvariabelen int *kilometerstand*.

**3.d:**

Skriv en klasse *MotorsykkelProgram.java*. Klassen skal inneholde en *main*-metode. Opprett et objekt av klassen *Motorsykkel* inne i *main*-metoden med et registreringsnummer.

Deretter skal dere skrive en while-løkke som skal gå 5 ganger. For hver gjennomkjøring av løkken skal dere kalle på Motorsykkel-objektets *kjoer*-metode med 10 som parameter.

**3.e:** Hvis vi kalte på Motorsykkel-objektets *hentKilometerstand*-metode nå, hvilket resultat får vi?

**3.f:** Vi tenker oss at vi oppretter to Motorsykkel-objekter til. Hvilke produksjonsnummere vil de ha?

**4.a:** Hvilke feil finnes i følgende klasse?

class Baat {

    private String regNr;

    private int kilometer;

    public Baaten(String regNr){

        this.regNr = regNr;

        this.kilometerstand = 0;

    }

    //Skriver info om baaten

    public void skrivBaat() {

        print(regNr);

        print(kilometerstand);

    }

}

**4.b:** Gitt følgende variabler:

int a = 3;

String b = "4";

double c = 10.2;

Er følgende kodesnutter lovlige? Hvis ja, hva skrives 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);