

INF1000 - Seminaroppgaver til uke 1

Oppgave 1

Hva er feil i dette programmet? Forklar kort, og diskuter med studenten ved siden av.

```
class Feil {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int tall = 2;  
  
        if (tall > 0) {  
            String tekst = "if-testen slo til!";  
        }  
        System.out.println(tekst);  
    }  
}
```

Oppgave 2

```
import java.util.Scanner;

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

        Scanner tastatur = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Skriv inn et tall");
        String linje = tastatur.nextLine();
        int tallFraBruker = Integer.parseInt(linje);

        if(tallFraBruker > 20){
            System.out.println("Tallet er over 20!");
        } else {
            System.out.println("Tallet er under 20!");
        }
    }
}
```

1. Skriv inn et tall som gjør at if-testen slår til.
2. Skriv inn et tall som gjør at else slår til.
3. I programmet nå sjekker det om tallet bruker taster inn er høyere eller lavere enn 20. Gjør om programmet slik at brukeren først taster inn hvilket tall som if-testen skal sjekke er høyere eller mindre enn tallFraBruker. Kall denne variabelen `int tall`. Har du ikke en bok å skrive i, kan du benytte baksiden av dette arket.

Eksempel på interaksjon:

```
> java TallFraBruker
Skriv inn tallet du vil sjekke imot:
> 14
Skriv inn et tall:
> 33
Tallet er over 14!
```

```
> java TallFraBruker
Skriv inn tallet du vil sjekke imot:
> 45
Skriv inn et tall:
> 23
Tallet er under 45!
```

Oppgave 3

Finn fem feil i følgende programkode:

```
klasse Program {  
    public stativ void main(Strong[] args) {  
        int a = 4.13;  
  
        if(a > 3) {  
            System.out.println(a er større enn 3);  
        }  
    }  
}
```

Oppgave 4

Gitt følgende kode:

```
import java.util.Scanner;  
  
class Aldersmelding{  
    public static void main(String [] args){  
        Scanner tastatur = new Scanner(System.in);  
  
        System.out.println("Hvor gammel er du?");  
        String linje = tastatur.nextLine();  
        int alder = Integer.parseInt(linje);  
  
        if(alder > 0){  
            System.out.println("Din alder er mellom 0 og 20 aar.");  
        }  
  
        if(alder > 20){  
            System.out.println("Din alder er mellom 20 og 40 aar.");  
        }  
  
        if(alder > 40){  
            System.out.println("Din alder er mellom 40 og 60 aar.");  
        }  
  
        if(alder > 60){  
            System.out.println("Din alder er mellom 60 og 80 aar.");  
        }  
  
        if(alder > 80){
```

```
        System.out.println("Du er over 80 år");
    }
}
```

Diskuter med studenten ved siden av:

1. Hva er feil i programmet ovenfor? *Hint: Tenk om en 80-åring taster inn alderen sin.*
2. Skriv om hele programmet til å kun inneholde en kun if-setning, og flere else if-setninger.

Oppgave 5

Koden under er veldig lang, og repeterer seg selv ofte. Lag en metode velkomst som tar i mot en navn av typen String som parameter. Metoden skal være av typen void og ikke returnere noe.

Skriv så klassen ReduserKode på nytt, der du kaller metoden velkomst tre ganger med ditt eget og to av dine medstudenter sitt navn.

```
class ReduserKode{
    public static void main(String [] args){
        System.out.println("Hei Henrik!");
        System.out.println("Velkommen til INF100!");
        System.out.println("Husk å lever oblig2 paa devilry.ifi.uio.no!\n");

        System.out.println("Hei Mathias!");
        System.out.println("Velkommen til INF100!");
        System.out.println("Husk å lever oblig2 paa devilry.ifi.uio.no!\n");

        System.out.println("Hei Malin!");
        System.out.println("Velkommen til INF100!");
        System.out.println("Husk å lever oblig2 paa devilry.ifi.uio.no!\n");

        System.out.println("Hei Nicolai!");
        System.out.println("Velkommen til INF100!");
        System.out.println("Husk å lever oblig2 paa devilry.ifi.uio.no!\n");

        System.out.println("Hei Maria!");
        System.out.println("Velkommen til INF100!");
        System.out.println("Husk å lever oblig2 paa devilry.ifi.uio.no!\n");

        System.out.println("Hei Gard!");
        System.out.println("Velkommen til INF100!");
        System.out.println("Husk å lever oblig2 paa devilry.ifi.uio.no!\n");
    }
}
```

Oppgave 6

Du skal skrive et program som regner om fra norske kroner til Euro, Dollar eller svenske kroner, basert på input fra bruker. Bruker skal først taste inn hvor mange kroner som skal regnes om, deretter 'E', 'D' eller 'S', for å angi hvilken valuta det skal regnes om til.

- (a) Opprett klassen Valuta
- (b) Lag en main-metode som inneholder en variabel for NOK, og en Scanner for lesing fra terminal.
- (c) Opprett tre void-metoder som skriver ut antallet kroner omregnet til annen valuta:
 - `static void beregnEuro(double kroner):` regner og skriver ut kroner / 8.7.
 - `static void beregnDollar(double kroner):` regner og skriver ut kroner / 7.7.
 - `static void beregnSEK(double kroner):` regner og skriver ut kroner / 0.94.
- (d) Be bruker om å taste inn 'E', 'D' eller 'S', og lag en if-setning som kaller hhv. `beregnEuro()`, `beregnDollar()`, eller `beregnSEK()`, med antallet kroner som parameter, avhengig av input.

Eksempelutskrift:

```
Hvor mange kroner?  
> 100  
Hvilken valuta ('E', 'D', eller 'S')?  
> S  
I SEK: 106.38297872340426
```

Får du ikke plass på arket? Bruk baksiden.