

# INF1000 - Obligatorisk innlevering 3

Temaer denne uka: *Arrayer og while-løkker.*

## Oppgave 3.1)

**Tema:** *While-løkker*

**Filnavn:** SumTall.java

- a) Lag et program som leser inn tall fra brukeren helt til brukeren gir tallet 0 (uten å gjøre noe annet med tallene). Bruk en while-løkke for å få til dette.
- b) Utvid programmet til å summere alle tallene fra brukeren (frem til brukeren gir tallet 0) og skriv resultatet til terminalen.

Synes du denne oppgaven var vanskelig? Se [øvingsoppgaver 3.01](#).

Synes du denne oppgaven var lett? [Se utfordringsoppgaver 3.02](#).

## Oppgave 3.2)

**Tema:** *Array*

**Filnavn:** FirstArray.java

- a) Deklarer en array av heltall med plass til 4 tall og sett inn tallene 0,1,2,3.
- b) Endre slik at tallene blir satt inn ved hjelp av én løkke.
- c) Endre første og siste tallet i arrayen til å være 1337.
- d) Lag en array som inneholder 5 tekststrenger og fyll den med navn lest inn fra brukeren.
- e) Skriv ut innholdet i begge arrayer ved hjelp av while-løkker(se neste side for eksempel på kjøring).

*Eksempel på kjøring:*

Tast inn fem navn:

```
> Arne
> Per
> Lisa
> Frida
> Josefine
```

Innhold i int-arrayen:

```
1337
1
2
1337
```

Innhold i String-arrayen:

```
Arne
Per
Lisa
Frida
Josefine
```

Synes du denne oppgaven var vanskelig? Se øvingsoppgaver 3.03 og 3.04.

Synes du denne oppgaven var lett? Se utfordringsoppgaver 3.05.

### Oppgave 3.3)

**Tema:** *While-løkker og arrays*

Lag en tegning som viser innholdet i arrayen som er definert i koden under, etter endt kjøring.

```
class Arrays {
    public static void main(String[] args) {
        int array[] = new int[5];
        int teller = 0;
        int verdi = 0;

        while(teller < 5) {
            array[teller] = verdi + 1;
            teller = teller + 1;
            verdi = verdi + 1;
        }
    }
}
```

### Oppgave 3.4)

**Tema:** Bruke løkker til å gå gjennom array

**Filnavn:** NegativeTall.java

Lag et program som inneholder arrayen

```
int[] heltall = {1, 4, 5, -2, -4, 6, 10, 3, -2};
```

- a) Tell hvor mange negative tall det er i arrayen ved hjelp av en while-løkke og skriv resultatet i terminalen.
- b) Erstatt alle negative tall med deres posisjon i arrayen ved hjelp av en while-løkke (hvor posisjoner telles fra 0 og oppover).
- c) Print ut arrayen til terminal.

Synes du denne oppgaven var vanskelig? [Se øvingsoppgaver 3.06.](#)

Synes du denne oppgaven var lett? [Se utfordringsoppgaver 3.07 og 3.08.](#)

### Oppgave 3.5)

**Tema:** Egen oppgave

**Filnavn:** MinOppgave3.java

Lag din egen oppgave som handler om arrayer. Ta gjerne utgangspunkt i array-algoritmene i boka (kapittel 6.3).

Både oppgaveteksten du har laget og din egen besvarelse skal leveres inn.

### Krav til innleveringen

1. Klassenavnet og filnavnet skal være identisk.
2. Klassenavn skal skrives med stor forbokstav.
3. Variabelnavn skal ha liten forbokstav.
4. Oppgaven må kunne kompilere og kjøre på IFI sine maskiner.
5. Kun .java-filen skal innleveres.
6. Ikke bruk æ, ø eller å i .java-filene(heller ikke som kommentarer eller utskrift).
7. Filene skal inneholde gode kommentarer som forklarer hva programmet gjør.
8. Programmet skal inneholde gode utskriftssetninger som gjør det enkelt for bruker å forstå.

## Frengangsmåte for innleveringer i INF1000

1. Lag en fil som heter README.txt. Følgende spørsmål skal være besvart i filen:
  - Hvordan synes du innleveringen var? Hva var enkelt og hva var vanskelig?
  - Hvor lang tid (ca) brukte du på innleveringen?
  - Var det noen oppgaver du ikke fikk til? Hvis ja:
    - Hvilke(n) oppgave er det som ikke fungerer i innleveringen?
    - Hvorfor tror du at oppgaven ikke fungerer?
    - Hva ville du gjort for å få oppgaven til å fungere hvis du hadde mer tid?
2. Logg inn på [Devilry](#).
3. Lever de 4 .java-filene, en .pdf til oppgave 3.3 og README.txt i *samme innlevering*.
4. Husk å trykke lever og sjekk deretter at innleveringen din er komplett.

Den obligatoriske innleveringen er minimum av hva du bør ha programmert i løpet av en uke. Du finner flere oppgaver for denne uken [her](#) og flere utfordringsoppgaver [her](#).