

INF1000 - Seminaroppgaver til uke 6

Oppgave 1 - Arrays

- a) Hva er en indeks på en array?
- b) Hva er lovlig verdier i en array?
- c) Hva er en `ArrayIndexOutOfBoundsException`? Hvorfor får vi den?
- d) Lag et program som får en slik feilmelding.

Oppgave 2 - ArrayList

Finn feilen i hver av linjene under, og diskuter med en medstudent:

- a) `ArrayList<int> verdier = new ArrayList<int>();`
- b) `ArrayList<Integer> verdier = new ArrayList();`
- c) `ArrayList<Integer> verdier = new ArrayList<Integer>;`
- d) `ArrayList<Integer> verdier = new ArrayList<Integer>();`
 `for (int i = 1, i <= 10; i++){`
 `verdier.st(i-1, i*i);`
 `}`
- e) `ArrayList<Integer> verdier;`
 `for (int i = 1; i <= 10; i++){`
 `verdier.add(i*i);`
 `}`

Oppgave 3 - null

Diskuter med en medstudent:

- a) Hva er null i java?
- b) Hvordan sjekker vi om noe er null?
- c) Hva er en NullPointerException?
- d) Lag et program som gir en NullPointerException.

.

Oppgave 4 - Metoder i ArrayList.

Diskuter med en medstudent:

- a) Hva returnerer metoden `size()` i ArrayList?
- b) Hvordan setter man noe bakerst i en ArrayList?
- c) Hvilken metode kan man bruke om man ønsker å hente ut et element, men ikke fjerne det fra ArrayList'en?
- d) Hvilken metode kan man bruke om man ønsker å hente ut et element **og** fjerne det aktuelle elementet?
- e) Hvilken metode i ArrayList kan man bruke for å sette inn et nytt element på en spesifikk plass?
- f) Hvilken metode i ArrayList kan man bruke for å sjekke om et element eksisterer i listen?
- g) Hvilken metode i ArrayList kan man bruke for å sjekke om listen er tom?

Oppgave 5 - Lag din egen ArrayList

Gitt følgende kode:

```
class Student{
    private String navn;
    Student(String n){
        navn = n;
    }

    public String toString(){
        return navn;
    }
}
```

- a) Deklarerer og initialiser en ny ArrayList for studenter:
- b) Opprett et Student-objekt med ditt eget navn.
- c) Legg det til i den nye ArrayList'en.
- d) Sjekk om du finnes i ArrayList'en.
- e) Fjern deg selv fra listen.
- f) Sjekk om listen er tom.

Får du ikke plass på denne siden, kan du bruke baksiden av arket.