

Merkblatt zu Variablen und der Sammlung ArrayList

I. Variablen: Man unterscheidet

Name	Beispiel	Lebenszeit
Objektvariablen	<pre>public class Test { int a; ... }</pre>	solange das Objekt existiert
Parameter	<pre>public void anzeigen(int a) { ... }</pre>	solange die Methode ausgeführt wird
Lokale Variablen	<pre>public void anzeigen() { int a; }</pre>	

II. ArrayList

Die `ArrayList<Datentyp>` ist eine Klasse einer Sammlung die beliebig viele Objekte aufnehmen kann.

Um ein Objekt der Klasse `ArrayList<Datentyp>` erzeugen zu können, muss die Klasse mit der Import-Anweisung `import java.util.ArrayList;` in das Projekt importiert werden. Das Objekt wird wie ein Attribut als Objektvariable deklariert und im Konstruktor erzeugt.

```
import java.util.ArrayList;  
  
public class TestArrayList {  
    ArrayList<String> notizen;  
  
    public TestArrayList() {  
        notizen=new ArrayList<String>();  
    }  
}
```

Um ein Objekt der Sammlung hinzuzufügen rufen wir die Methode `add(String)` auf. Um ein Objekt aus der Sammlung herauszuholen verwenden wir die Methode `get(int)`, wobei der Parameter angibt, welches Objekt aus dem Feld herausgeholt werden soll. Der erste Eintrag hat den Wert 0!

Methoden der Klasse `TestArrayList` hinzufügen:

```
public void notizHinzufuegen(String n) {  
    notizen.add(n);  
}  
  
public void notizAnzeigen(int i) {  
    System.out.println(notizen.get(i));  
}
```

Die Methode `size()` gibt die Anzahl der enthaltenen Objekte an. Damit ist es möglich, alle Elemente einer Sammlung anzuzeigen.

```
public void alleAnzeigen() {  
    for (int i=0; i<notizen.size(); i=i+1) {  
        System.out.println(notizen.get(i));  
    }  
}
```