

## ArrayList – dynamische Datenstrukturen

Unter einer Liste versteht man eine geordnete Sammlung von Elementen. Die Reihenfolge wird dabei beim Einfügen festgelegt. Die Indizierung läuft wie bei den Feldern eines Array von 0 beginnend durch. Für diese Spezialform einer Sammlung („Collection“) ist das Interface List zuständig, welches von Collection erbt und durch die Klasse ArrayList implementiert wird. Die Größe der Liste ist dabei nicht festgelegt. Sie kann durch hinzufügen von Elementen wachsen oder durch löschen schrumpfen.

ArrayList ist in dem Paket `java.util.ArrayList` definiert, welches daher importiert werden muss.

Syntax:

```
private ArrayList<Datentyp, z.B. String> beliebigerName;  
beliebigerName = new ArrayList<Datentyp>();
```

hinzufügen: void

`beliebigerName.add(irgendwas);` wobei „irgendwas“ vom Datentyp her passen muss!

Zahl der Elemente: int

`beliebigerName.size()`

Element an der Stelle i holen: Element von Typ „Datentyp“

`beliebigerName.get(i);`

Element an der Stelle i löschen: void

`beliebigerName.remove(i);`

### **Beispiele aus dem Bank-Projekt:**

```
private ArrayList<Kunde> kunde;  
kunde = new ArrayList<Kunde>();  
  
int nr = kunde.size();  
  
kunde.add(new Kunde());  
  
kunde.remove(kunde.get(5));  
  
Kunde dummykunde = kunde.get(i);
```