

Aufgabe: Umbau von einer ArrayList zur typisierten ArrayList

1. Markieren Sie im angegebenen Programmcode der Schrankwandklasse die Zeilen, in denen auf eine ArrayList Bezug genommen wird.

```
1 import java.awt.Shape;
2 import java.awt.geom.GeneralPath;
3 import java.awt.geom.Rectangle2D;
4 import java.util.ArrayList;

5 public class Schrankwand extends Moebel
6 {
7     private ArrayList schraenke;
8     private int anzahl;
9
10    public Schrankwand(int anzahl) {
11        xPosition = 10;
12        yPosition = 10;
13        farbe = "schwarz";
14        orientierung = 0;
15        istSichtbar = false;
16        breite = anzahl*60;
17        tiefe = 37;
18        initSchraenke(anzahl);
19    }
20
21    private void initSchraenke(int anzahl){
22        this.anzahl=anzahl;
23        schraenke=new ArrayList();
24        for (int i=0; i<anzahl; i++)
25            schraenke.add(new Schrank(i*breite/anzahl, 0, farbe, 0,
26breite/anzahl, tiefe));
27    }
28
29    protected Shape gibAktuelleFigur() {
30        // einen GeneralPath definieren
31        GeneralPath schrankwand = new GeneralPath();
32        for (int i=0; i<anzahl; i++)
33            // cast notwendig!!!
34            schrankwand.append(((Schrank) schraenke.get(i)).gibAktuelleFigur()
35, false);
36        return transformiere(schrankwand);
37    }
38 }
```

2. Untersuchen Sie den Programmcode mit dem Ziel herauszufinden, an welcher Stelle es zu erkennen ist, dass eine nicht typisierte ArrayList verwendet wird.
3. Begründen Sie, weshalb dort der Typ des Objektes bekannt sein muss.
4. Ändern Sie den Programmcode so ab, dass eine typisierte ArrayList verwendet wird.