

Aufgaben – ArrayList in Java

Allgemeine Hinweise

- Erstelle für jede Aufgabe eine eigene Java-Datei mit einer passenden Klasse.
- Jede Klasse soll eine `public static void main(String[] args)` -Methode enthalten.

Aufgabe 1: SummeArrayList

Aufgabenstellung:

1. Erstelle eine `ArrayList` `zahlen` vom Typ `Double`.
2. Füge mindestens fünf verschiedene Zahlen hinzu.
3. Berechne die **Summe** aller Zahlen in der Liste.
4. Gib die Summe auf der Konsole aus.

Beispielausgabe:

```
Die Summe aller Zahlen beträgt: 24.5
```

Aufgabe 2: EinzigartigeNamen

Aufgabenstellung:

1. Erstelle eine `ArrayList` `namenListe` vom Typ `String`.
2. Lese **beliebig viele Namen** vom Benutzer ein, bis der Benutzer „stop“ eingibt.
3. Jeder Name darf nur **einmal** in der Liste vorkommen.
 - Wenn ein Name bereits vorhanden ist, gib eine Meldung aus: „Dieser Name ist bereits vorhanden.“
4. Am Ende: Gib die komplette Liste aller Namen aus.

Beispielausgabe:

```
Gib einen Namen ein (stop zum Beenden): Anna
Gib einen Namen ein (stop zum Beenden): Ben
Gib einen Namen ein (stop zum Beenden): Anna
Dieser Name ist bereits vorhanden.
Gib einen Namen ein (stop zum Beenden): stop
Liste aller Namen: [Anna, Ben]
```

Aufgabe 3: Warenkorb

Aufgabenstellung:

1. Erstelle eine ArrayList `warenkorb` vom Typ `String`.
2. Implementiere ein "Menü" für den Benutzer als Konsolenausgabe und biete folgende Optionen:
 - 1 → Produkt hinzufügen
 - 2 → Produkt entfernen
 - 3 → Warenkorb anzeigen
 - 4 → Programm beenden
3. Lese die Wahl des Benutzers ein und führe die gewünschte Aktion aus.
4. Nach jeder Aktion soll eine Bestätigung oder die aktuelle Liste angezeigt werden.
5. Wiederhole das Menü, bis der Benutzer die Option „4“ wählt.

Beispielausgabe:

```
Wähle eine Option:  
1 - Produkt hinzufügen  
2 - Produkt entfernen  
3 - Warenkorb anzeigen  
4 - Beenden  
Deine Wahl: 1  
Welches Produkt möchtest du hinzufügen? Milch  
Milch wurde hinzugefügt.
```