

Aufgabe 1 – Zahlen-Streams für die Boom-Party

Die Hochschule erwartet ca. 1.000 Besucher.

Erstelle ein Array `int[]`, das die Besucher-Nummern 1 bis 1000 enthält (z. B. per Schleife).

Nutze anschließend Streams, um:

1. alle Besucher mit gerader Nummer auszugeben
2. die Anzahl der Besucher zu berechnen, deren Nummer durch 7 teilbar ist
3. die Summe aller Besucher-Nummern zu berechnen

Hinweise:

Aufgabe 2 – DJ-Playlist als Array streamen

Der DJ spielt die Songs in einer bestimmten Reihenfolge:

```
String[] playlist = {  
    "Mr. Brightside", "Zukunft Pink", "Party Sahne",  
    "Wonderwall", "Major Tom", "Big City Life"  
};
```

Nutze Streams, um:

1. alle Titel, die den Buchstaben "o" enthalten, auszugeben
2. die Länge jedes Titels (Anzahl Zeichen) aber ohne Leerzeichen auszugeben
3. zu prüfen, ob irgendein Song länger als 20 Zeichen ist

Aufgabe 3 – Preise der Boom-Party analysieren

Die Getränkepreise stehen als Array:

```
double[] prices = {3.5, 4.0, 7.5, 2.0, 9.0, 3.0};
```

Nutze Streams, um:

1. alle Preise unter 5 € auszugeben
2. den Gesamtumsatz, wenn jeder Preis einmal verkauft wurde
3. den höchsten und niedrigsten Preis auszugeben
4. alle Preise um 10 % teurer zu machen und auszugeben
5. zu prüfen, ob es einen Preis über 10 € gibt

Aufgabe 4 – Die Prof-Bar bestellt Nachschub

Die Prof-Bar verkauft 6 edle Spezialdrinks:

```
String[] profBarDrinks = {  
    "Old Fashioned", "Negroni", "Mojito",  
    "Espresso Martini", "Amaretto Sour", "Gin Fizz"  
};
```

Verwende Streams, um folgende Auswertungen durchzuführen:

1. Filtere alle Drinks, deren Name ein Leerzeichen enthält. Gib sie aus.
2. Gib die Länge jedes Namens aus (Zeichenanzahl).
Beispiel: "Mojito" → 6
3. Erzeuge ein neues Array, in dem alle Drinks in alphabetischer Reihenfolge stehen.
(Hinweis: `Arrays.sort()`)
4. Prüfe, ob mindestens ein Drink mit 'M' beginnt
5. Transformiere alle Namen, sodass sie als Bar-Kürzel ausgegeben werden:
→ jeweils die ersten 3 Großbuchstaben
Beispiel: "Espresso Martini" → "ESP"
Gib alle Kürzel aus.

Hinweise: