

## Aufgabe: Übungen zum Umgang mit Arrays in Java

Projekt: 02-Arrays

- 1) Aufgabe: ArrayTest: Erstelle ein Hauptprogramm zum Testen von Arrays. Dazu soll eine weitere Klasse `Felder` programmiert werden, die eine Funktion `erzeugeCharFeld() : char[]` enthält. Diese Funktion soll ein `char` Array zurückgeben, das mit dem Alphabet (A, B, .... Z ; also 26 Buchstaben) gefüllt ist. Nutze diese Methode vom Hauptprogramm aus und gebe den Inhalt aus:

Fall1: Verwende eine Zählschleife

Fall2: Verwende die verbesserte Zählschleife (Iteration)

- 2) Aufgabe: ArraysKopieren

Die Klasse `ArraysKopieren` soll ausführbar sein und zum Ziel haben die statischen Bibliotheksmethoden:

- `arraycopy` aus der Klasse `System` im Paket `java.lang`
- `copyOf` aus der Klasse `Arrays` im Paket `java.util`

dem Benutzer anhand geeigneter Beispiele zu zeigen. Achten Sie dabei auch auf die Fallunterscheidung: primitive Datentypen und Referenzdatentypen

- 3) freiwillige Zusatzaufgabe: ObjekteDuplizieren

Überlege eine Möglichkeit, ein Array, gefüllt mit seinen Referenzdatentypen komplett mit neu duplizierten Objekten zu vervielfachen.  
(deep copy vs. shallow copy)