Vermischte Aufgaben Arrays

Das BlueJ-Projekt für Aufgabe 1 und 2 findest du hier.



(A1)

Es soll ein Sparbuch modelliert werden, das eine Abfolge von Kontoständen speichern kann. Dazu wird ein Array kontostand verwendet.

- Das Array enthält die folgenden Werte: 998.12, 1122.54, 786.67, 1329.97.
 - Wie viele Elemente enthält das Array?
 - Welchen Index hat das erste Element?
 - Welchen Index hat das letzte Element?
- Deklariere und initialisiere ein Array kontostand der Länge 4 in der Klasse Konto, das die angegebenen Werte enthält:
 - ∘ Mit new ... + Initialisierung im Konstruktor
 - Durch direkte Initialisierung mit Hilfe von {...} bei der Deklarierung.



(A2)

Verwende die Klasse Lotto um ein einfaches Lottospiel zu implementieren.

- Lege ein Attribut gewinnzahlen an und initialisiere das Attribut im Konstruktor mit zufälligen Zahlen zwischen 1 und 49. Jede Zahl darf dabei nur einmal vorkommen. Du kannst in den Gewichtsbeispielen aus den vorigen Aufgaben nachschauen, wie man Zufallszahlen erzeugen kann.
- Implementiere eine Methode spielen, die vom Spieler 6 Zahlen erfragt und diese im Attribut getippt der Klasse speichert. Die Methode auswerten soll anschließend zurückgeben, wieviele korrekte Zahlen getippt wurden. Die Ausgabe sollte z.B. so aussehen. "Sie haben 4 Richtige Zahlen getippt: 7, 12, 32 und 44".



(A3)

1)

Löse die folgenden Aufgaben mit Stift und Papier.

Hier gibt es eine PDF-Version

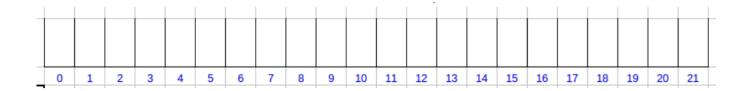
Gegeben ist eine Klasse DenkArray, die die folgenden Attribute a und grenze besitzt:

```
public class DenkArray
{
    // Objektvariable
    private int[] a;
    private int grenze = 19;
```

(I) Notiere im Schema unten, wie das Array a nach Ausführen von wasMacheIch() aussieht:

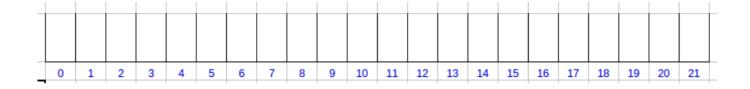
```
/** Geben Sie an, was passieren wird.

*/
public void wasMacheIch() {
    a = new int[grenze];
    for (int i=0; i<grenze; i++) {
        a[i] = grenze-1-i;
    }
}</pre>
```



(II) Notiere im Schema, wie das Array a nach Ausführen von wasMacheIch2() aussieht:

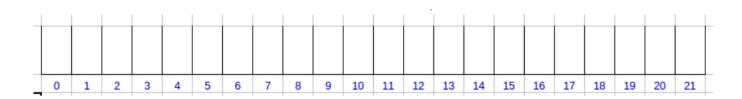
```
/** Geben Sie an, was passieren wird.
23
        * Wie sieht die Reihung a danach aus?
24
       public void wasMacheIch2() {
25
           a = new int[grenze];
26
           for (int i=0; i<grenze; i++) {
27
             a[i] = grenze-1-i;
28
29
           for (int i=0; i<grenze; i++)
30
             a[i] = a[a[i]];
31
32
33
```



https://info-bw.de/ Printed on 26.07.2025 08:06

(III) Notiere im Schema, wie das Array a nach Ausführen von wasMacheIch3() aussieht:

```
/** Geben Sie an, was passieren wird.
        * Wie sieht die Reihung a danach aus?
37
       public void wasMacheIch3() {
38
           a = new int[grenze];
39
           for (int i=0; i<grenze; i++) {
40
             a[i] = i;
41
42
           for (int i=0; i<grenze; i++) {
43
             a[i] = a[a[i]];
44
45
46
```



(IV) Ergänze die entstehende Reihe sinnvoll. Implementiere dann handschriftlich die Methode wasMacheIch4(), die die Reihe a mit untenstehenden Werten belegt. Gehe dabei sparsam mit Ouelltextzeilen um.

```
public void wasMacheIch () {
    a = new int[grenze];

40
41
42
43
44
45
46
47
}
```

Die Aufgaben in A3 sind CC-BY-SA Heußer/Zechnall

Last update: 4,10,2023 faecher.informatik:oberstufe:java:algorithmen:arrays:vermischte_aufgaben:start https://info-bw.de/faecher.informatik:oberstufe:java:algorithmen:arrays:vermischte_aufgaben:start?rev=1698160704 15:18

https://info-bw.de/ -

Permanent link: https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:java:algorithmen:arrays:vermischte_aufgaben:start?rev=1698160704

Last update: 24.10.2023 15:18



https://info-bw.de/ Printed on 26.07.2025 08:06