

Da die Wahrscheinlichkeit im Lotto zu gewinnen (ca. 1: 14.000.000) nur unwesentlich höher ist als die, vom Blitz getroffen zu werden (ca. 1: 20.000.000), besteht nach wie vor ein Bedarf nach Programmen, die einen bei der Auswahl der anzukreuzenden Lottozahlen unterstützen. Darüber hinaus halten sich hartnäckig die Gerüchte, dass sich manche Zahlen besser mit anderen Zahlen verstehen und deshalb gerne wiederholt und in Kombination auftreten.

🔙 Lottosimulator

Ihre Aufgabe besteht nun darin ein Programm zu schreiben, das dem Benutzer 6 Zufallszahlen anzeigt. Darüber hinaus soll das Programm die Häufigkeit der bisher gezogenen Zahlen speichern und ausgeben (aus Platzgründen ist rechts nur die Häufigkeit der Zahlen von 1 bis 8 zu sehen)

Entwickeln Sie das Programm in den folgenden Schritten:



- 1. Entwerfen Sie die GUI
- 2. Legen Sie zwei Arrays vom Typ int an

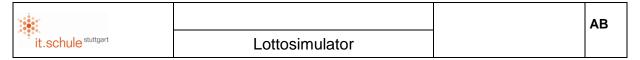
Name	Anzahl Elemente	Aufgabe
ziehung	6	Enthält aktuelle Ziehung
haeufigkeit	49	Enthält für jede Zahl die Häufigkeit des
		Auftretens

3. Zum Erzeugen von Zufallszahlen können Sie die Klasse Random verwenden. Im folgenden Beispiel wird eine Zahl gezogen. Bei Bedarf kann der Befehl "mygenerator.Next(1,50)" wiederholt werden. Es wird dann eine neue Zufallszahl erzeugt. Beim Anklicken des Buttons "Ziehen" soll das Array ziehung mit Zahlen gefüllt und die Werte ausgegeben werden Hinweis: Im Moment können noch doppelte Zahlen auftreten(siehe Aufgabe 5).

```
int aktuelleZahl=0;
//Zufallsgenerator anlegen(wird nur 1 Mal im Program gemacht !)
Random mygenerator = new Random();
// Zufallszahl zwischen 1 und 49 (50 ist exklusive
//Grenze)erzeugen und in aktuelleZahl speichern
aktuelleZahl=mygenerator.Next(1, 50);
```

- 4. Erweitern Sie ihr Programm so, dass für jede gezogene Zahl das zugehörige Feld im Array *haeufigkeit* um 1 erhöht wird. Bsp: Gezogen 38 -> haeufigkeit[37] um 1 erhöhen. Nach jeder Ziehung soll jetzt im unten stehenden Textfeld die Häufigkeit des Auftretens ausgegeben werden
- 5. Zusatzaufgabe Überlegen Sie sich in Form eines Struktogramms wie Sie es verhindern

Fach: SAE Datum: Seite 1 von 1



können, dass während einer Ziehung doppelte Werte auftreten. (Nur mit do/while oder while-Schleife lösbar → nächstes Kapitel)

6. Implementieren Sie die gefundene Lösung aus 5

Fach: SAE Datum: Seite 2 von 1