

Lottotreffer analysieren

Lehrziele:

- Zweidimensionale Arrays

Vertiefung:

- Methoden

Im beiliegenden Projekt ist bereits ein grober Programmablauf vorgegeben. Es sollen 1.000.000 Lottotipps erzeugt und in einem zweidimensionalen Array abgelegt werden. Dann wird eine Lottoziehung simuliert und im Array `int[] thrownNumbers` werden sechs Lottozahlen in gezogener Reihenfolge abgelegt.

Schließlich ist es Ihre Aufgabe, die Ergebnisse der Ziehung zu berechnen. Dafür schreiben Sie die Methode `static int[] AnalyzeLottery(int[,] lottoTipps, int[] thrownNumbers)`, die ermittelt, wie viele 0er, 1er, 2er, ..., 6er gezogen wurden.

```
/// <summary>
/// Die Lottoziehung wird analysiert. Dabei wird in den Tipps
/// gezählt, wie oft die gezogenen Zahlen einen 6er, 5er usw bis 0er
/// ergeben haben.
/// Besonderer Wert ist auf die Laufzeiteffizienz zu legen.
/// </summary>
/// <param name="lottoTipps">Kolonne mit 1 Mio Tipps</param>
/// <param name="thrownNumbers">Gezogene Zahlen == 6er</param>
/// <returns>Array mit Verteilung der Treffer von 0 - 6</returns>
static int[] AnalyzeLottery(int[,] lottoTipps, int[] thrownNumbers)
```

Sie sollten natürlich versuchen, die Methode mittels schrittweiser Verfeinerung zumindest um eine Methode weiter zu zerlegen.

Ziel ist es, die Aufgabe in einer möglichst geringen Laufzeit zu lösen!

BildschirmAusgabe:

```
Lottosimulator
=====

1000000 Tippkolonnen

6er: 0
5er: 30
4er: 1416
3er: 22687
2er: 151635
1er: 423358
0er: 400874

Das Ergebnis ist richtig!
Rechenzeit: 71,0109 Millisekunden!
```