

Programmieren für Wirtschaftswissenschaftler

SS 2015

Tutorium 5 – Aufgabenblatt

Inhalte

- Arrays
- Warteschlangen
- Stapel

Aufgabe 1 – Arrays

Was ergeben die folgenden Anweisungen? Warum?

```
int[] myArray = new int[3] { 23, 9, 7 };
int[] notMyArray = myArray;
notMyArray[0] = 42;
Console.WriteLine( myArray[0] );
```

Aufgabe 2 – Arrays

Erstellen Sie einen Array und füllen Sie ihn mit Zufallszahlen.

- a) Geben Sie die Summe, den Durchschnitt, sowie das Maximum und das Minimum der Elemente des Arrays aus!
- b) Geben Sie nun alle Elemente aus, die an einer ungeraden Position stehen!

Aufgabe 3 – Listen

Erstellen Sie nun analog zu Aufgabe 2 eine Liste und füllen Sie diese mit einer *zufälligen Anzahl* an Zufallszahlen! Bearbeiten Sie nun die Aufgabe 2a) und 2b) für diese Liste!

[Zusatzaufgabe 4 – Warteschlange]

Das ewige Durcheinander in Ihrem Spätkauf macht Sie derart wütend, dass Sie sich an die Modellierung einer Warteschlange machen. Diese soll Ihrer Meinung nach wie folgt funktionieren:

- Der Spätkauf-Besitzer erhält am Anfang die Möglichkeit wiederholt Namen einzugeben, um die Warteschlange zu füllen.
- Drückt der Besitzer aber nur Enter (ohne Eingabe eines Namens), so wird die erste Person der Liste entfernt.
- In beiden Fällen soll anschließend die aktuelle Anzahl der Personen angezeigt werden.
- Wird nur Enter (ohne Eingabe eines Namens) eingegeben, so soll neben der Anzahl auch die gesamte Liste der Personen in der Warteschlange ausgegeben werden!

[Zusatzaufgabe 5 – Stapel]

Modellieren Sie ein einfaches Beispiel, mit dessen Hilfe sie Ihre WG-Küche nachbilden. Zu Ihrem Leidwesen besitzen Sie nur Teller und ein Spülbecken.

Sie können jeweils einen Teller auf den Stapel stellen oder einen Teller abspülen (sofern denn ein Teller vorhanden ist). Achten Sie dabei darauf, dass Sie gebrauchte Teller nur oben auf den Stapel legen und auch nur den obersten Teller zum Spülen nehmen können, damit nichts zu Bruch geht.