


| | |
|--|---|
| ARBEITSAUFTRAG |  |
| Fach: SEW2 | |
| Thema: JAVA – Vererbung, Pakete | |

Es soll eine Software einer Würfelsimulation erstellt werden. Dazu sind 3 Klassen zu erstellen:

Klasse **Dice**:

Ein Würfel wird durch eine Klasse Dice implementiert.

Er besitzt 6 Seiten, wobei die Seite bunt ist (z.B. Würfel mit 2 roten, 2 gelben, 2 blauen Seiten). Die 6 Würfelseiten sind über einen passenden Konstruktor zu initialisieren.

Weiters existiert ein CopyLKonstruktor, der uns die Arbeit erleichtern kann.

Jeder Würfel besitzt eine Methode rollDice() um den Würfel zu werfen. Eine Seite wird zufällig ausgewählt. Mit der Methode showDice() wird die obere Seite des Würfels „angesehen“, sprich das Ergebnis des letzten Wurfes wird in Form eines Strings zurückgegeben.

Die Methode compareWith(Dice) überprüft, ob beim Wurf mit einem anderen Würfel dasselbe Ergebnis heraus gekommen ist.

Klasse **DiceSimulation**:

Die Würfelsimulation selbst ist als eigene Klasse implementiert.

Startet man die Simulation startSimulation(), so werden 60 idente Würfel (mit je 2 Seiten in rot, blau und gelb) geworfen.

Das Ergebnis der Würfe wird in geeigneter Form gespeichert.

Die Auswertung showStatistics(): ergibt folgende Übersicht:

Würfelstatistik:

Häufigkeiten: Blau: 22 (36,66%)
Gelb: 20 (33,33%)
Rot: 18 (30,00%)

Geringstes Vorkommen: Rot (18) Häufigstes Vorkommen: Blau(22)

Klasse **DiceSimulationTest**:

Besitzt nur eine main() Funktion und startet die StatistikLSimulation.

Achtung:

Testen Sie das Programm ausführlich.

Speichern Sie die Testfälle.