



Laborübung

Klasse: 1DHIF

Datum: 21.2.23

Lernstoff:

- ▢ Verwendung einer main Methode
- ▢ Anwendung von switch und Schleifen
- ▢ Verwendung der Random Klasse und des Scanners

Implementiere die Klasse Spiel wie im Folgenden beschrieben. Du kannst zwischen den Entwicklungsumgebungen BlueJ oder IntelliJ wählen.

-	sc:Scanner
-	ran:Random
+	<u>main(String[]:args)</u>
+	menue()
+	wuerfeln()
+	wuerfelSpiel()
+	schereSteinPapier()

Im **main(...)** wird das Spiel instanziiert und nur die Methode **menue()** aufgerufen.

Die Methode **menue()** instanziiert den Scanner und präsentiert das Menü.

Gibt der Benutzer 1 oder 2 ein, so wird das entsprechende Spiel ausgeführt. Im Anschluss kann der Benutzer wieder aus dem gleichen Menü wählen.

Bei der Eingabe von 3 wird der Scanner geschlossen und das Programm beendet.

Ungültige Eingaben hingegen führen zu Fehlermeldungen...

```
Bitte wählen Sie
  1 - für Würfelspiel
  2 - für "Schere-Stein-Papier"
  3 - Ausstieg aus dem Programm

|

hallo
Sie müssen eine Zahl eingeben!
Bitte wählen Sie
  1 - für Würfelspiel
  2 - für "Schere-Stein-Papier"
  3 - Ausstieg aus dem Programm

|

8
Sie müssen eine Zahl zwischen 1 und 3 eingeben!
Bitte wählen Sie
  1 - für Würfelspiel
  2 - für "Schere-Stein-Papier"
  3 - Ausstieg aus dem Programm

|
```

Die Methode **wuerfle()** ist *private*, da sie von **wuerfelSpiel()** verwendet wird und sonst keinen Nutzen nach außen hin hat. Sie „würfelt“ mit 2 Würfeln 2 Zahlen (also Zufallszahlen zwischen 1 und 6). Die größere der beiden Zahlen wird als Zehnerstelle interpretiert und die kleinere als Einerstelle – z.B: 1,2 ->21 oder 6,4 -> 64 ...

Die so ermittelte Ergebniszahl wird zurückgegeben.

Die Methode **wuerfelSpiel()** würfelt mit Hilfe der Methode **wuerfle()** eine Zahl und präsentiert sie dem Benutzer.

Der Benutzer muss raten ob die nächste gewürfelte Zahl kleiner, gleich oder größer als die gezeigte Zahl ist (Verwende die **next()** Methode vom **Scanner**).

Rät der Benutzer richtig, so bekommt er einen Pluspunkt, und darf weiter raten (also ob die nächste gewürfelte Zahl kleiner gleich oder größer als die aktuelle Zahl ist).

Anderenfalls ist das Spiel beendet und der Benutzer bekommt seine Pluspunkte (in Form von Sternen, *) präsentiert

Bitte wählen Sie

- 1 - für Würfelspiel
- 2 - für "Schere-Stein-Papier"
- 3 - Ausstieg aus dem Programm

1

Die gewürfelte Zahl war 54

Wird die nächste Zahl >, < oder = 54 sein?

<

RICHTIG!

Die gewürfelte Zahl war 32

Wird die nächste Zahl >, < oder = 32 sein?

>

RICHTIG!

Die gewürfelte Zahl war 42

Wird die nächste Zahl >, < oder = 42 sein?

>

Leider falsch! - die Zahl war 32

**

Bitte wählen Sie

- 1 - für Würfelspiel
- 2 - für "Schere-Stein-Papier"
- 3 - Ausstieg aus dem Programm

Die Methode **schereSteinPapier()** simuliert das gleichnamige Spiel. Der Computer wählt zufällig 0 (Schere), 1 (Stein) oder 2 (Papier) und bittet den Benutzer um seine Eingabe (Verwende die **next()** Methode vom **Scanner**) – “Schere”, “Stein” oder “Papier”. Danach wird ausgewertet:

- Schere gewinnt gegen Papier,
- Papier gewinnt gegen Stein und
- Stein gewinnt gegen Schere.

Bitte wählen Sie

- 1 - für Würfelspiel
- 2 - für "Schere-Stein-Papier"
- 3 - Ausstieg aus dem Programm

4

Bitte geben Sie eines der Elements ein:

Schere
Stein
Papier

Schere

Unentschieden - wir haben beide die Schere gewählt

Bitte wählen Sie

- 1 - für Würfelspiel
- 2 - für "Schere-Stein-Papier"
- 3 - Ausstieg aus dem Programm

Bitte wählen Sie

- 1 - für Würfelspiel
- 2 - für "Schere-Stein-Papier"
- 3 - Ausstieg aus dem Programm

2

Bitte geben Sie eines der Elements ein:

Schere
Stein
Papier

Stein

Leider verloren - Stein verliert gegen Papier

Bitte wählen Sie

- 1 - für Würfelspiel
- 2 - für "Schere-Stein-Papier"
- 3 - Ausstieg aus dem Programm

Bitte wählen Sie

- 1 - für Würfelspiel
- 2 - für "Schere-Stein-Papier"
- 3 - Ausstieg aus dem Programm

2

Bitte geben Sie eines der Elements ein:

Schere
Stein
Papier

Schreibfehler

Falsche Eingabe Schreibfehler!

Bitte wählen Sie

- 1 - für Würfelspiel
- 2 - für "Schere-Stein-Papier"
- 3 - Ausstieg aus dem Programm