

Name:

Matrikelnummer:

Aufgabe 1. Schreiben Sie eine Klasse *Spielfigur* mit Konstruktor

```
public Spielfigur(int anzFelder),
```

der auf einem Spielbrett mit fortlaufenden Feldern von 1 (das Startfeld) bis *anzFelder* (das Zielfeld) eine Spielfigur erzeugt, die sich auf dem Startfeld befindet. Implementieren Sie Methoden

```
public int getFeld(),  
public void setFeld(int feld)
```

zum Auslesen bzw. Setzen des Feldes, auf dem sich die Spielfigur befindet. Weiters soll es eine Methode

```
public void ziehe()
```

geben, die zufällig (mit gleich hoher Wahrscheinlichkeit) einen Wert von 1 bis 6 erzeugt und die Spielfigur auf dem Spielbrett entsprechend viele Felder weiterzieht. Dabei ist zu beachten, dass die Spielfigur nicht über das Zielfeld hinaus ziehen kann, und dass das Zielfeld nur mit der genauen Anzahl von Zügen erreicht werden kann. Steht die Figur z.B. auf Feld 99 und das Zielfeld ist 100, so kann die Spielfigur nur um 1 weiterziehen, ansonsten muss sie stehenbleiben.

Aufgabe 2. Gegeben sei eine Klasse *Spielfigur* mit Konstruktor und Methoden wie in Aufgabe 1 beschrieben. Schreiben Sie eine Klasse *Brettspiel* mit Konstruktor

```
public Brettspiel(int anzFelder),
```

der zwei Spielfiguren auf einem Spielbrett mit *anzFelder* Feldern erzeugt. Implementieren Sie außerdem eine Methode

```
public Spielfigur spiele(),
```

die die beiden Spielfiguren abwechselnd ziehen lässt, bis eine der beiden das Zielfeld erreicht. Belegt eine Spielfigur nach ihrem Zug ein Feld, das bereits von der anderen Spielfigur besetzt ist, soll letztere wieder auf das Ausgangsfeld zurückgesetzt werden. Die Methode soll jene Spielfigur zurückgeben, die das Zielfeld erreicht hat.