

Versuchen Sie immer, Ihren Code zu kommentieren!

Erstellen Sie zuerst ein Klassendiagramm für die Aufgaben!

Aufgabe 1

Schreiben Sie ein Programm für ein einfaches Würfelspiel. Jeder Spieler wirft seinen Würfel fünf Mal. Die gewürfelten Zahlen werden aufsummiert und der Spieler mit der höchsten Summe gewinnt. Definieren Sie dazu die Klasse Player mit einem Attribut score zur Darstellung des Punktestandes und ein Attribut name für den Namen des Spielers. Überlegen Sie sich geeignete Konstruktoren. Außerdem soll die Klasse die folgenden Methoden haben:

- Gamble() „wirft“ einen Würfel fünf Mal, gibt jede gewürfelte Zahl (eine Zufallszahl) aus und bildet die Summe der Zahlen. Die Methode hat keinen Übergabeparameter und keinen Rückgabewert.
- GetScore() liefert den Punktestand eines Spielers zurück. Die Methode hat keinen Übergabeparameter.

Innerhalb von Main() sollen zwei Objekte der Klasse Player angelegt werden. Generieren Sie für beide Spieler zwei sinnvolle Namen. Nachdem die Methode Gamble() für beide Spieler aufgerufen wurde, werden die Punktestände verglichen um den Gewinner zu ermitteln. Der Name des Gewinners wird anschließend ausgegeben.

Aufgabe 2

Definieren Sie die Klasse Boxer mit dem Attribut name und vitalität sowie der Methode Schlagen(). Der Parameter eines Schlages ist ein (anderer) Boxer, dessen Vitalität bei einem Treffer sinkt. Die Trefferwahrscheinlichkeit beträgt 50% . Instanziiieren Sie anschließend zwei Boxer und lassen Sie die beiden so lange aufeinander schlagen, bis einer mit seiner Vitalität im negativen Bereich – also k.o. – ist.