Set- und Get-Methoden

|  |  |
| --- | --- |
| **Beispiel für eine get-Methode:** |  **Rückgabe-Typ**(Was wird zurückgegeben?) **public int getAlter()** **{** **return alter;** **}** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Beispiel für eine set-Methode:** |  **Übergabewert**(Wer die Methode aufruft, muss also diese Information mitliefern!)**public void setAlter(int pAlter)** **{** **alter = pAlter** **}** |

**Übung: set- und get-Methoden**

****In dieser Übung steuert der Spieler eine Maus, die Pommes fressen möchte. Die Steuerung wurde bereits programmiert.

Indem Sie die Maus zum Essen steuern, werden die Pommes-Boxen geleert und die Anzahl der gefressenen Pommes bei der Maus gespeichert. Dafür müssen Sie auf die Attribute anderer Objekte zugreifen. Dafür brauchen wir set- und get-Methoden!

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** | Erstellen Sie in der Klasse **Maus** die Methode *checkCollisionWithPommes()*, in der überprüft wird, ob die Maus mit einer Pommes-Box zusammengestoßen ist. |
| **2.** | Falls es zu einem Zusammenstoß gekommen ist, soll beim Maus-Objekt das Attribut *pommesGefressen* um die Anzahl der Pommes erhöht werden, die sich in der Box befinden.Hierfür müssen Sie natürlich zuerst diese Anzahl ermitteln. Erstellen Sie hierzu in der **Pommes**-Klasse die Methode *getAnzahlPommesInBox*().  |
| **3.**  | Setzen Sie in den Boxen, aus denen die Maus die Pommes gefressen hat deren Zahl auf 0! Realisieren Sie dieses mit einer *set-Methode*! |
| **4.** | Fügen Sie ein Hund-Objekt ein! Sie werden feststellen, dass das Hund-Objekt sich bereits selbständig bewegt.Erstellen Sie jetzt den Code für diese Anforderung:* Wenn das Hund-Objekt die Maus berührt, „klaut“ der Hund der Maus eine Pommes. Das heißt konkret, dass bei der Maus der Wert des Attributs *pommesGefressen* verändert wird.
* Erweitern Sie dafür beim Hund die checkCollision-Methode und greifen Sie vom Hund aus auf den Wert des Attributs *pommesGefressen* bei der Maus zu. Hierfür benötigt die Maus eine set- und eine get-Methode!
* Der Hund soll mit herausfinden, ob die Maus noch Pommes hat (das muss mit einer get-Methode geschehen!). Falls ja, soll der Hund der Maus bei jeder Berührung eine Pommes „klauen“ (set-Methode!)
 |