

Methoden der Klasse Spiel

Neben den bisher entwickelten Methoden, die Attributwerte verändern (`setze...`) oder zurückgeben (`gib...`), sollen noch weitere Methoden definiert werden. (Um den Sieger des Turniers ermitteln zu können, könnte es beispielsweise hilfreich sein, zunächst festzustellen, welche Mannschaft ein einzelnes Spiel gewonnen hat.)

Ein Objekt der Klasse `Spiel` soll wie folgt erstellt werden können:

```
spielAB = Spiel("09:45", "10:15", halleA, dieKaengurus, dieNowitzkis)
```

`halleA`, `dieKaengurus` und `dieNowitzkis` sind die Objekte, mit denen das Spiel `spielAB` in Beziehung steht.

Die Klasse `Spiel` soll folgende Vorgaben erfüllen:

- Der Konstruktor soll (wie oben angegeben) bereits die Werte für `beginn`, `ende`, `ort`, `mannschaftA` und `mannschaftB` als Attributwerte eintragen.
- Eine Methode `ergebnisEintragen(...)` soll das Spielergebnis eintragen, sobald das Spiel stattgefunden hat. Argumente sind `punkteA` und `punkteB`, also etwa `spielAB.ergebnisEintragen(32, 20)`.
- Die Methoden `gibSieger()`, `gibVerlierer()`, `gibPunkteSieger()` und `gibPunkteVerlierer()` sollen die siegreiche bzw. unterlegene Mannschaft und die erzielte Punktzahlen zurückgeben.

Arbeitsaufträge

1. Überarbeiten Sie den Konstruktor (also die Methode: `def __init__`) Ihrer Klasse `Spiel` so, dass er die oben angegebenen Vorgaben erfüllt.

Tipp: Da die Punkte erst nachträglich über einen Methodenaufruf eingetragen werden, sollte im Konstruktor die Punktzahl jeder Mannschaft auf -1 gesetzt werden. So kann im Programm erkannt werden, ob schon ein Ergebnis eingetragen wurde oder nicht (0:0 wäre ja je nach Sportart ein mögliches Ergebnis).

2. Überarbeiten Sie die bereits erzeugten Objekte der Klasse `Spiel` in ihrem Programm so, dass diese dem neuen Konstruktor aus Aufgabe 1 angepasst sind und damit die jeweiligen Mannschaften und Hallen mit den Spielen verknüpft sind.
3. Erstellen Sie innerhalb der Klasse `Spiel` die Methode `ergebnisEintragen()`. Achten Sie auf die korrekten Einrückungen und die korrekte Verwendung der Attributbezeichner für die jeweiligen Punkte aus dem Konstruktor.
4. Aktivieren Sie für alle Spiel-Objekte die Methode `ergebnisEintragen(...)` und tragen Sie die von Ihnen gewählten Ergebnisse für alle Spiele ein.
5. Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe, wie die Methode `gibSieger()` eines Spiels umgesetzt werden könnte, nachdem die Punkte eingetragen wurden. Notieren Sie in einer Folge von umgangssprachlichen Anweisungen, welche Schritte das Programm umsetzen müsste.

