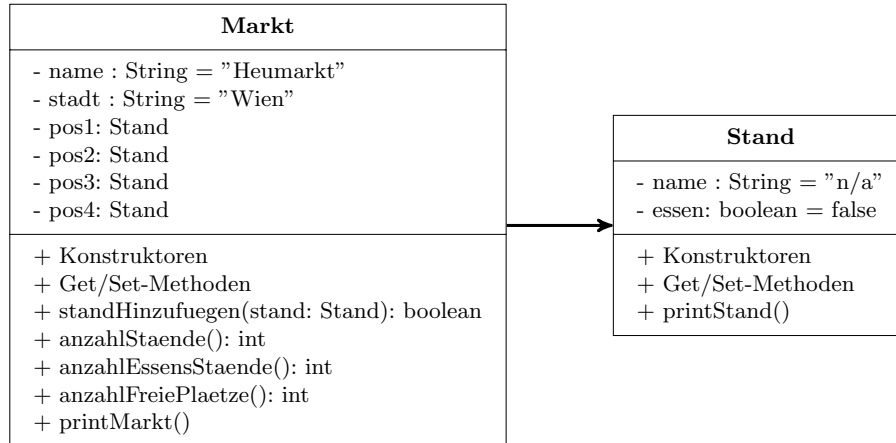


Die folgenden Klassen modellieren einen Markt mit zugehörigen Marktständen. Der Markt selbst hat die Stellplätze der Marktstände als Eigenschaften (**pos1**, **pos2**, **pos3**, **pos4**), sowie Name und Stadt. Der Stand hat ebenfalls einen Namen, sowie ein Boole'sches Attribut **essen**, das angibt, ob es sich um einen Essensstand handelt.



### Aufgabe 1 Implementierung Marktstand

Implementieren Sie die Klassen gemäß des UML-Diagramms. Die Methode **standHinzufuegen(stand: Stand): boolean** prüft ob ein freier Stellplatz vorhanden ist, und fügt den übergebenen Marktstand am ersten freien Stellplatz ein. Der Rückgabewert gibt an, ob der Stand tatsächlich hinzugefügt werden konnte. Ist das Hinzufügen nicht möglich, soll zusätzlich eine entsprechende Fehlermeldung auf der Konsole ausgegeben werden. In der Methode **printMarkt(): void** soll der Markt ausgegeben werden. Die Ausgabe soll gemäß des folgenden Beispiels formatiert sein:

```
Name: Christkindlmarkt am Rathausplatz
Stadt: Wien
-----
Stand 1: Maria's Kunsthandwerk (Marktstand)
Stand 2: Kitsch und Tand (Marktstand)
Stand 3: Langos und Bratkartoffeln (Essensstand)
Stand 4: -leer-
-----
```

Im Falle eines unbesetzten Standes soll "-leer-" ausgegeben werden. Testen Sie alle Klassen und Methoden ausführlich.

### Aufgabe 2 Zusätzliche Bedingungen

Adaptieren Sie den bestehenden Code dahingehend, dass nur ein Essens-Stand am Markt zugelassen ist.

### Aufgabe 3 Weitere Methode

Erweitern Sie die Klasse **Markt** um eine weitere Methode: **standEntfernen(name: String): Stand**. Die Methode soll den ersten Stand mit dem übergebenen Namen entfernen. Die Gleichheit der Namen muss mit der Methode **equals(String name)** überprüft werden:

```
1 String s1 = "BlaBla";
2 if (s1 != null && s1.equals("BlaBla")) {
3     System.out.println("Strings sind gleich");
4 } else {
5     System.out.println("Strings sind verschieden");
6 }
```

Wurde ein Stand mit entsprechendem Namen gefunden, soll dieser entfernt werden, und als Rückgabewert zurückgegeben werden.