

1 Voraussetzungen

- IDE, vorzugsweise IntelliJ (es soll in Java programmiert werden)
- GitHub-Account
- Link zum GitHub-Repository
- Klassendiagramm als Bilddatei
- Zugriff auf IntelliJ-KI-Assistenten
- PDF-Reader zum Lesen der Aufgabe

2 Vorbereitung

Vor der Bearbeitung wird das GitHub-Repository in IntelliJ geklont. Die KI hat vollen Zugriff auf das Repository.

3 Beschreibung

Es liegen vier Aufgabenstellungen und ein Klassendiagramm vor. Diese vier Aufgaben werden in zwei Blöcken bearbeitet. Pro Block stehen maximal 10 Minuten zur Verfügung. Zwischen den Blöcken gibt es eine kurze Pause. Einige Aufgaben dürfen mit KI-Unterstützung bearbeitet werden, andere ohne. Dies ist bei den jeweiligen Aufgaben gekennzeichnet. Sobald man fertig ist, bitte melden. Die Aufgaben, in denen man ein Klassendiagramm erweitern soll, können digital oder auf Papier gezeichnet werden.

Nach dem Test werden die Ergebnisse (Java-Code, Zeichnungen) an einen der Versuchsleiter geschickt.

4 Aufgabenstellung

4.1 Block 1: 10 Minuten

4.1.1 Aufgabe 1.1

Aufgabe darf mit KI bearbeitet werden

Implementiere die Methode `+ gesamtpreisBerechnen(): double` in der Klasse `Bestellung`. Die Methode soll den Gesamtpreis aller in der Bestellung enthaltenen Gerichte berechnen und als `double` zurückgeben.

Hinweise:

- Die Klasse `Bestellung` enthält ein Array von Gerichten.
- Jedes Gericht hat das Attribut `preis` (vom Typ `double`).
- Die Methode `getPreis()` aus `Gericht` gibt den Preis des Gerichtes zurück.
- Die Methode soll die Preise aller Gerichte in der Bestellung aufsummieren und das Ergebnis zurückgeben.

4.1.2 Aufgabe 1.2

Aufgabe wird ohne KI bearbeitet

Im Klassendiagramm fehlt das Personal. Füge die passenden Java-Klassen in das Klassendiagramm ein, sodass die Mitarbeiter des Restaurants (Köche und Kellner) dargestellt werden.

4.2 Block 2: 10 Minuten

4.2.1 Aufgabe 2.1

Aufgabe wird ohne KI bearbeitet

Implementiere die Methode + `zutatenAnzeigen(): void` in der Klasse `Gericht`. Sie soll alle Zutaten eines Gerichtes in der Konsole ausgeben.

Hinweis:

- Schaue dir die Klassenvariablen im UML-Diagramm bzw. in der Java-Klasse an.

4.2.2 Aufgabe 2.2

Aufgabe darf mit KI bearbeitet werden

Im Klassendiagramm fehlen die Gäste. Füge die Gäste als Java-Klassen passend in das Klassendiagramm ein, sodass es Erwachsene und Kinder als Gäste gibt.

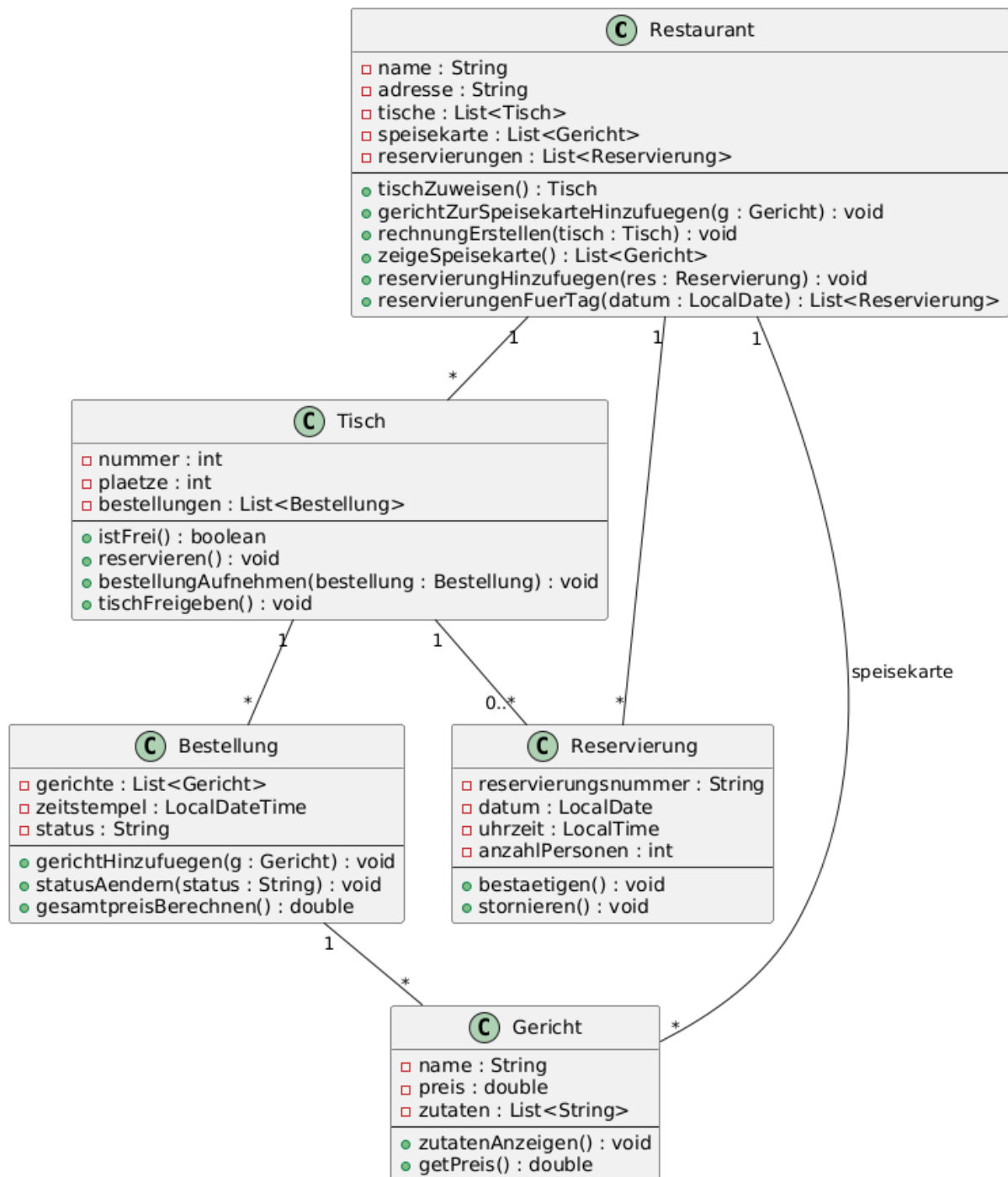


Abbildung 1: Klassendiagramm zur Aufgabe

5 Mögliche KI-Unterstützung

Folgende Prompts sind als Unterstützung für die Aufgaben mit KI-Unterstützung gedacht:

- Welche Aufgabe hat die Methode im Kontext dieses Klassendiagramms?
- Wie ist die Verbindung zwischen Klasse 1 und 2?
- Welche Attribute und Methoden hat die Klasse `Gericht`?
- Wie kann ein Gericht aus der Speisekarte ausgelesen werden?