

Diskussion am: 27.11.2024

### Aufgabe 1: Grundlagen

- a) Was versteht man unter dem Begriff „Verantwortlichkeit“?
- b) Was sind Kollaborationen und wie stehen sie in Beziehung zu Verantwortlichkeiten?
- c) Was sind Richtlinien zum Entwerfen guter Klassen-Hierarchien?

### Aufgabe 2: Responsibility-Driven Design

Für diese Aufgabe ist das folgende Szenario gegeben:

Sie sollen eine Software-Anwendung für ein Leipzig-weite Mehrweg-To-Go-Behälter für Getränke und Speisen entwickeln. Statt Pfand zu bezahlen, ist jeder Behälter mit einem QR-Code ausgestattet, welcher bei der Ausleihe von Usern mit der Anwendung gescannt und damit mit ihrem Konto verknüpft wird. Hierfür registrieren sich User vorab.

User können teilnehmende Geschäfte in einer übersichtlichen Kartenansicht suchen. Der Scan-Vorgang muss schnell funktionieren. Überschreiten User die Rückgabefrist, wird automatisch eine Gebühr von 1€ pro Woche über einen externen Zahlungsdienstleister eingezogen. Geschäfte können Behälter über eine eigene Ansicht in der Anwendung bestellen.

User-Daten sind sicher zu speichern, damit keine Nutzungsmuster erbeutet werden können. Die Stadt Leipzig finanziert das Projekt und wünscht Zugang zu aggregierten Statistiken, etwa zur Anzahl der ausgegebenen Behälter.

- a) Geben Sie für das obige Szenario mindestens **fünf** geeignete Klassen an. Ordnen Sie jeder gewählten Klasse ein generelles Prinzip der Klassenauswahl aus den „Prinzipien der Klassenauswahl“ der Vorlesung zu.
- b) Welche **Verantwortlichkeiten** haben Ihre Klassen?
- c) Bestimmen Sie **Kollaborationen** und **Beziehungen** (bzw. **Vererbungen**) Ihrer Klassen.