



## Verteilte Systeme - Übung

### Aufgabenblatt 4 - Anmerkungen

Neben der Programmieraufgabe muss ein Video hochgeladen werden, indem Sie den Programmablauf sowie Code nachvollziehbar erklären. Da die Aufgabe dieses mal etwas umfangreicher ist: Das Video darf nicht länger als **15 Minuten** sein.

#### **Bewertungsschema:**

##### ***Video:***

1. Starten Sie die 5 von Ihnen implementierten Applikationen.
2. Erläutern Sie kurz den Ausgangszustand der Applikationen. (0,5 Punkte)
  - a. Erklären Sie (ohne Code), wie die Komponenten miteinander zusammenhängen.
  - b. Zeigen Sie für *CallCenterOrderSystem* den vordefinierten (leeren) Ordner, indem die Textdateien abgelegt werden.
  - c. Nennen Sie für *BillingSystem*, wie es konfiguriert wurde; welche Kunden welches Credit Standing haben.
  - d. Nennen Sie für *InventorySystem*, wie es konfiguriert wurde; welche Items existieren und wie viele es von jedem Typ gibt.
3. Geben Sie 3 Orders an das *WebOrderSystem*. (1 Punkt)
  - a. Erklären Sie anhand des Codes, wie die Orders in dieser Komponente angenommen und weitergereicht werden.
  - b. Zeigen Sie beim *ResultSystem* (im Terminal), dass die Orders erfolgreich angenommen und verarbeitet wurden.
4. Geben Sie 7 Orders an das *CallCenterOrderSystem*. (1 Punkt)
  - a. Erklären Sie anhand des Codes, wie die Orders in dieser Komponente angenommen, weitergereicht, und im Filesystem geloggt werden.
  - b. Zeigen Sie beim *ResultSystem* (im Terminal), dass die Orders erfolgreich angenommen und verarbeitet wurden.
  - c. Zeigen Sie im bezüglichen Ordner die Textdatei in dem die Orders Zeile für Zeile angegeben sind.
  - d. Warten Sie 2 Minuten und geben Sie weitere Orders ab. Zeigen Sie abermals den bezüglichen Ordner mit den Textdateien.
5. Zeigen Sie, dass das Gesamtsystem mit invaliden Orders umgehen kann. (2 Punkte)
  - a. Geben Sie mehrere Orders von Kunden ab, die teilweise aus der Sicht des *BillingSystem* nicht erlaubt sind und erklären Sie dies anhand des jeweiligen Codes.
  - b. Geben Sie mehrere Orders ab, die teilweise aus der Sicht des *InventorySystem* nicht bearbeitbar sind, und erklären Sie dies anhand des jeweiligen Codes.

6. Listen und präsentieren Sie sämtliche Patterns, die Sie für die Applikationen angewandt haben. *(4 Punkte, 0.5 Punkte pro Pattern)*
  - a. Erklären Sie die Pattern und wie diese in Ihrer Applikation genutzt wurden. Erklären Sie dies anhand des Codes.
  - b. Wenn durch vorherige Erklärungen Pattern bereits beschrieben wurden, nennen Sie das Pattern und überspringen Sie die Erklärung.

**Code:**

- Alle geforderten Pattern sind korrekt implementiert *(4 Punkte, 0.5 Punkte pro Pattern)*

**Hinweise:**

- Stellen Sie sicher, dass Anfragen an das *CallCenterOrderSystem* und das *WebOrderSystem* nur im für das jeweilige System korrekten Format akzeptieren werden.
- Achten Sie auf korrektes Handling im Falle einer invaliden Bestellung.