

Hochschule: Berufsakademie Rhein-Main

Jahrgang: AI_WS20_III

Semester: 1

Fach: Programmieren, Design und Implementierung von Algorithmen

Dozent: Jürgen Rolf

Referenten: Jan Bauer (208765), Simon Hoim (208615), Sebastian Kirner (200017), Felix Köhler (208619), Jonas Kroker (200001), Cedric Schmitt (200005)

Handout „Saftladen.jar“

Aufgabenbeschreibung

- Verschiedene Anforderungen:
 - o Sollbestand, Klassenhierarchie
 - o Verkauf von Flaschen und Kästen
 - o Aktualisierung des Lagerbestandes bei jeder Funktion
- Eigene, neu definierte Anforderung: GUI

Darstellung von Lösungsalternativen

- Anpassung der Aufgabenstellung: Angepasste Startkapazität
- Klassenstruktur bei Getränkesorten
 - o Momentan: Mutterklasse: „DrinkType“ und Tochterklassen Getränke
 - o Alternative nur einer Klasse als Lager mit Bestand und Kapazität
- Verwaltung der Daten:
 - o Serialisieren / Deserialisieren
 - o ein Server / Client System
 - o Löschen des Bestandes bei Neustart des Programmes

Begründete Auswahl einer Alternative

- Verhalten von „Standort nachfüllen“:
 - o Das Programm zeigt, dass es Flaschen transferiert, statt einfach nur nachzufüllen
 - o Alternative wäre gewesen, alle Lager einfach auf „voll“ zu setzen
- Getränkeklassenstruktur:
 - o Bessere Übersichtlichkeit
 - o Einfachere Erweiterbarkeit
 - o Höhere Fehlersicherheit
- Bestände als Map:
 - o Bestände werden als Map in „Location“ gespeichert,
 - o Vorteile: durchsuchbar, lesbar, und abrufbar
 - o Spielen nur eine Rolle in „Location“
- GUI:
 - o GUI, statt einer simplen Konsolenausgabe oder Browseranwendung
 - o Erhöht Userfreundlichkeit

Beschreibung des Programms

- „LocationManager“ ist der Mittelpunkt des Programms
- „Location“ enthält die Kapazität und Lagerbestand und enthält die Logik zum Ändern und Ausgeben der Getränkebestände
- „DrinkType“ ist die Klasse zur Definition eines Getränkes und enthält Abfragelogik für die Kisten
- Ein „Enum“ gibt dem Attribut „BottleType“ von „WaterSparkling“ und „WaterNonSparkling“ entweder den Wert „PLASTIC“ oder „GLASS“

Fazit und Ausblick

- Serveranwendung
- Erweiterung durch neue Funktionen
- Standorte hinzufügen