

OOP1 Projektarbeit

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick.....	2
2	Umfang	2
3	Vorgehen.....	2
4	Funktionen	3
5	Dokumentation	3
6	Bewertung.....	4
7	Abgaben Projektarbeit.....	5
7.1	<i>Abgabe Szenarien Beschrieb.....</i>	<i>5</i>
7.2	<i>Abgabe Java Maven Projekt</i>	<i>5</i>
7.3	<i>Abgabe Projekt Dokumentation.....</i>	<i>5</i>
8	Termine	5

1 Überblick

Das Abschlussprojekt im Modul OOP1 gibt dir die Möglichkeit, deine Skills in Bezug auf den im Kurs vermittelten Stoff unter Beweis zu stellen. Entwickle eine Java-Applikation, die deine Kompetenzen aufzeigt. Du wirst die Arbeit schrittweise gemäss dem Spiralen Modell in Angriff nehmen. Das Ziel ist, dass du pro Funktion eine Iteration durchführst (Anforderungen, Design, Entwicklung, Test, Fazit) und diese Schritte in einer Dokumentation festhältst.

2 Umfang

Hauptziel ist, dass du dich mit den Techniken zu den Funktionen beschäftigst und deinen Einsatz in einer Dokumentation aufzeigst. Es ist erstrebenswert, dass deine Applikation am Ende etwas Sinnvolles realisiert. Falls das schlussendlich nicht der Fall ist, heisst das aber nicht zwingend, dass du keine gute Benotung erreichst. Das Projekt Adressverwaltung aus dem Unterricht darf nicht verwendet werden.

3 Vorgehen

In deiner Applikation musst du beweisen, dass du die im Kurs gelernten Techniken selbständig umsetzen kannst.

Wir werden vor dem Start des Projektes die Themen Maven Projekte und GitLab nochmals genauer unter die Lupe nehmen.

Beachte deine Zeitplanung und gehe am besten die **Themen in folgender Reihenfolge an**:

- a) Erstelle das Gerüst für deine Dokumentation
- b) Erstelle ein Maven Projekt, welches im Minimum eine einfache Klasse mit einer main-Methode enthält, die eine Ausgabe auf der Konsole macht. Dateiname siehe Punkt 7.2. Abgabe Maven Projekt
- c) Pushe dein Maven Projekt in ein neues GitLab Respository
- d) Erstelle deine Model Klassen und deinen Controller
- e) Erstelle das Grundgerüst für dein GUI (JavaFX und Scene Builder)
- f) Erweitere dein Projekt mit den unter Punkt 4 erwähnten Funktionen.

4 Funktionen

Die Anwendung muss folgende Funktionen beinhalten:

F-Nr.	Funktionen
F1	Im Minimum eine Objekt Klasse erstellt.
F2	JavaFX als grafische Oberfläche eingesetzt mit mindestens 2 Views
F3	Ein Objekt muss erstellt, geändert und gelöscht werden können.
F4	Einsatz eines Menüs auf der grafischen Oberfläche mit den Menüitems Über mich und Exit.
F5	Einsatz einer Liste sowohl im Controller auch als auf der grafischen Oberfläche und es müssen mindestens drei Beispielobjekte beim Starten in die Liste eingetragen werden.
F6	Verwendung der Alerts bei Benutzereingaben.
F7	Einsatz mindestens einer Variante der Selektion im Controller.
F8	Einsatz mindestens einer Variante der Iteration im Controller.
F9	Im Controller mindestens eine Methode eingesetzt.

5 Dokumentation

Erstelle eine Dokumentation, die deine Schritte pro Funktion gemäss dem Spiralen-Modell aufzeigt (Anforderungen, Design, Entwicklung, Test, Fazit). Kleines Beispiel dazu: Du kommst zur Funktion mit dem Thema Java-FX. Überlege dir, was Programm genau tun soll und wie es aussehen soll und halte diese Anforderungen fest. Nun überlegst du dir in der Design-Phase, welche Elemente du wie (z.B. mit welchen JavaFX-Panes, welche Code-Änderungen, usw.) umsetzen möchtest. Halte auch diese Punkte grob fest. Dann beginnst du die Arbeit mit dem Code. In der Phase Test kannst du nun kurz reflektieren, was gut funktioniert hat, was dir Probleme bereitet hat und was du nicht realisieren konntest. Ganz am Schluss, wenn du die Anwendung fertig hast, lass nochmals Revue passieren und schreibe ein Fazit zu jeder Funktion.

Nachfolgend siehst du ein mögliches Beispiel zum Beschrieb der Funktionen:

1. Funktionen	
1.1 Funktion Nummer 1 / Im Minimum eine Objekt Klasse erstellen	
Anforderung	
Design	
Entwicklung	
Test	
Fazit	

In eine Dokumentation sollten folgende generelle Inhaltselemente ersichtlich sein:

Inhaltsverzeichnis / Ersteller / Versionenverwaltung inkl. Datum / Fusszeile: Dateiname / Fusszeile: Seitennummerierung (Seite x von y)

Dokumentenname:

Der Dokumentenname ist so zu wählen, dass ersichtlich ist, welche/r Student/Studentin das Dokument abgegeben hat. Beispiel: Nachname Vorname OOP1 Dokumentation Projektarbeit.docx

6 Bewertung

Die Bewertung der Arbeit erfolgt gemäss folgenden Kriterien:

Thema	Max
Organisation und Übersicht	6
Abgabe ist übersichtlich und klar (Doku und GitLab-Repo)	2
Lässt sich auf Anhieb starten	2
Doku: Gemäss Vorgabe, Nachvollziehbar aufgebaut, enthält notwendigen Teile und bietet einen sehr guten Überblick.	2
Funktionen	22
Im Minimum eine Objekt Klasse erstellt.	2
JavaFX als grafische Oberfläche eingesetzt mit mindestens 2 Views	4
Ein Objekt muss erstellt, geändert und gelöscht werden können.	3
Einsatz eines Menüs auf der grafischen Oberfläche mit den Menüitems Über mich und Exit.	2
Einsatz einer Liste sowohl im Controller auch als auf der grafischen Oberfläche und es müssen mindestens drei Beispielobjekte beim Starten in die Liste eingetragen werden.	3
Verwendung der Alerts bei Benutzereingaben.	2
Einsatz mindestens einer Variante der Selektion im Controller.	2
Einsatz mindestens einer Variante der Iteration im Controller.	2
Im Controller mindestens eine Methode eingesetzt.	2
Auftritt	6
Benutzerschnittstellen sind sauber umgesetzt, übersichtlich und ansprechend	2
Erscheinungsbild der Dokumentation ist makellos und attraktiv	2
Text ist gut verständlich und grammatikalisch einwandfrei	2
Projektarbeit	4
Gesamteindruck Projektarbeit	2
Termine eingehalten	2
Total	38

Tipp: Diese Liste kann als Checkliste für dein Projekt verwendet werden.

7 Abgaben Projektarbeit

7.1 Abgabe Szenarien Beschrieb

Erstelle einen einfachen Beschrieb zu deinem gewählten Szenario mit den wichtigsten Anforderungen an die Applikation und stelle dieses Dokument bis zum erwähnten Termin im Bereich Projektarbeit OOP1 als PDF auf Moodle. Bitte beachte, dass der Dateiname wie folgt aussieht:

Nachname Vorname OOP1 Szenarien Beschrieb.pdf

Ideen für Szenarien respektive Anwendungen:

- Erstelle eine Mitarbeiterdatenbank. Stelle die Mitarbeiter als Listen zur Verfügung. Ein Mitarbeiter sollte erfasst, gelöscht oder geändert werden können.
- Entwickle einen Essensplaner, der Speisen auflistet, die ein Benutzer aufgrund seiner persönlichen Kalorienbilanz an einem Tag essen darf. Ermögliche auch die Pflege aller verfügbaren Speisen im Programm.
- Erstelle eine IT-Inventar. Mit welchem alle Geräte einer Firma erfasst, geändert und gelöscht werden können.

7.2 Abgabe Java Maven Projekt

Das Projekt ist auf dem GitLab-Repository zu erstellen. Gewähre mir den Zugriff auf dein Projekt. (Am linken Bildrand solltest du in deinem GitLab-Projekt ein Menu finden und mich unter Settings \ Members als Developer in dein Projekt einladen.)

Benenne dein Maven-Projekt so, dass es eindeutig identifizierbar ist und sich von den anderen Studenten unterscheidet. Zum Beispiel unter Verwendung deines Kürzels im Dateinamen.

7.3 Abgabe Projekt Dokumentation

Lade deine Dokumentation in Form eines PDFs bis zum erwähnten Termin im entsprechenden Thema auf Moodle hoch. Beachte den Punkt 5. Dokumentation bezüglich des Dateinamens.

8 Termine

Abgabe OOP1 Szenarien Beschrieb auf Moodle.	03.05.2022 / 14:00 Uhr
Abgabe Dokumentation Projektarbeit auf Moodle	05.07.2022 / 23:55 Uhr
Bereitstellen Maven Projekt auf GitLab	05.07.2022 / 23:55 Uhr