

Übung 3

Praktikum Software Engineering

SS 2021

Präsenzaufgaben

Abgabe Ihrer Lösungen im Praktikum.

Aufgabe 3.1: Vorgehensmodelle

Welches der in der Vorlesung vorgestellten Vorgehensmodelle hätten Sie für die Softwareentwicklung in Ihrem IT-Projekt smart*** aus dem ersten Semester gewählt? Begründen und erläutern Sie Ihre Antwort bitte schriftlich.

Zusatzfrage: Hätte sich dadurch auch der Projektplan geändert (z. B. Anordnung und Reihenfolge der Arbeitspakete)? Begründen Sie Ihre Antwort bitte schriftlich und geben Sie ein Beispiel für eine mögliche Änderung an.

Aufgabe 3.2: Logische Programmierung

In der Vorlesung wurden verschiedene Programmierparadigmen, also generelle Vorgehensweisen zur Abbildung eines Problems in Software, vorgestellt. Recherchieren Sie ein Beispiel, dass das generelle Prinzip der *Logischen Programmierung* veranschaulicht. Dabei können Sie die mathematischen Fakten und Regeln in natürlicher Sprache formulieren. Verwenden Sie nicht das Beispiel auf de.wikipedia.org.

Aufgabe 3.3 Objektorientierte Programmierung

Erläutern Sie mit Ihren Worten, was die Besonderheiten der Objektorientierten Programmierung sind.

Projektaufgaben

Aufgabe 3.4: Objekte und Klassen

- a) Erläutern Sie mit Ihren Worten, was ein *Objekt* im Kontext der Objektorientierten Softwareentwicklung ist.
- b) Erläutern Sie mit Ihren Worten, was eine Klasse ist und wie sich Klassen von Objekten unterscheiden.
- c) Modellieren Sie vier Klassen mit jeweils drei Attributen und drei Methoden, die für die Softwaremodellierung Ihres IT-Projekts smart*** aus dem ersten Semester relevant sein könnten. Verwenden Sie nicht die in der Vorlesung gegebenen Beispiele.
- d) Modellieren Sie jeweils zwei mögliche Objekte (Instanzen) mit Attributwertem zu den in c) spezifizierten Klassen.