

Fragen, Antworten und Kommentare zur aktuellen Vorlesung

Erinnerung: Melden Sie sich für alle Prüfungsleistungen an, die Sie in diesem Semester ablegen wollen. Die Rahmenbedingungen für unsere Veranstaltung sind seit Semesterstart auf der Veranstaltungsseite online.

Frage: Wie sieht die Prüfungsform aus?

Antwort: Die generelle Aufgabenstellung ist bereits seit Anfang der Vorlesungszeit (evtl. etwas versteckt) unter den „Prüfungskriterien“ online (http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/WiSe25_OOAD/HausarbeitOOAD.pdf). Es ist eine Hausarbeit zu erstellen, die in den bisherigen Lerngruppen erstellt werden kann. Verkürzt zusammengefasst suchen Sie eine Aufgabe die *alle* Erkenntnisse der Vorlesung auf ein neues Projekt überträgt. Dabei soll dies neue Projekt ein Framework oder Sprache oder Konzept (z. B. GUI-Framework wie Swing und Java FX (OpenJFX) mit Klärung des Datenaustausches, Reflexion, Einstieg in einen Teil von Spring, ...) nutzen, das sie bisher noch nicht genutzt haben. Dabei ist die entwickelte Software nur ein Teil der Arbeit, die die Arbeit abrundet; die systematische Erstellung, die durchgehend in der Veranstaltung behandelt wird, steht im Mittelpunkt. Die Software selbst wird damit nur eine sehr kleine Aufgabe lösen oder das erste Inkrement einer größeren Software sein.

Suchen Sie sich spätestens bis zum vorletzten Vorlesungstermin ein Thema aus und teilen Sie mir dies mit den Gruppenteilnehmern mit. Sehr gerne können wir darüber auch in der Vorlesungssprechstunde über Ideen reden. Verschiedene Gruppen können sich auch über das gleiche Thema die Hausarbeit erstellen.

Online ist ebenfalls ein Vorschlag für den Aufbau der Hausarbeit als Word-Vorlage <http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/querschnittlich/VorlageHausarbeitOOAD.docx>, auch wenn sie nicht genutzt wird, sollten Sie über die gewünschten Kapitel nachdenken.

Frage: Ich verstehe Aufgabe 18c) nicht.

Arbeiten Sie die Aufgabenstellung konsequent ab. Es entsteht ein Klassendiagramm zur Beschreibung von Klassendiagrammen. Dies entspricht einer Meta-Modellierung und zeigt, dass Klassendiagramme selbstbeschreibungsfähig sind. Sie kennen eventuell von relationalen Datenbanken die Fähigkeit alle existierenden Tabellen mit den zugehörigen Eigenschaften wiederum selbst in Tabellen zu verwalten.

Konkret wird es eine Klasse mit dem Namen „Klasse“ geben, die eine Objektvariable name hat, die den Klassennamen enthält. Dieser Ansatz wird auch in echten objektorientierten Sprachen (z. B. Smalltalk, Java, C#; aber nicht C++) direkt unterstützt und ist ein mächtiges Hilfswerkzeug im Rahmen von Reflexion zur Entwicklung von Frameworks. Das Thema Reflexion wird später im Semester kurz angeschnitten und spielt im 5. Semester in der „SW-Architektur“ eine zentrale Rolle.

Das Konzept der Metamodellierung ist nebenbei ist ein guter Indikator, um die eigene Fähigkeit zur Abstraktion zu beurteilen.

Hinweis: Generell bietet KI eine interessante Unterstützung bei der Software-Entwicklung. Dies gilt z. B. bei der Generierung von Prototypen, deren Umfang unter 1000 fachlichen Zeilen liegt. Ein

konkretes Beispiel sind die Anforderungen in der Aufgabe 19. Werden diese in folgenden Prompt eingebettet,

Prompt1:

Erstelle auf Basis folgender Anforderungen eine HTML-Seite mit JavaScript und gib den vollständigen Code aus:

<hier folgen die Anforderungen aus der Aufgabenstellung>

Prompt2:

Modernisiere die Darstellung. Ergänze eine tabellarische Ausgabe für alle Aktien, für alle Depots und für alle Depotposten. Ergänze in jeder Tabelle Beispieldaten. Gib den vollständigen Code aus.

generiert z. B. Grok (<https://grok.com/>) daraus die unter <https://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/querschnittlich/ki/aktienverwaltung/aktienverwaltung.html> gezeigte Webseite. Bei der Nutzung fällt auf, dass die Gestaltung nicht sehr ergonomisch ist und viele Überprüfungen von Eingaben fehlen, die aber auch nicht in den Anforderungen stehen.