

Vorlesung SE WS 21/22 Übungsblatt 8

8.12.21

Felix Mayer

Aufgabe 1: Sammeln von Use Cases eines E-Learning Systems

Für das folgende Szenario soll ein Use Case-Diagramm erstellt werden:

In einem e-Learning-System werden die Rollen „Kursteilnehmer“, „Tutor“ und „Autor“ unterschieden. Außerdem gibt es noch ein Moderationssystem, welches von außerhalb auf das System zugreifen kann.

Damit ein Kursteilnehmer lernen kann, muss er zunächst eine Registrierung durchführen. Ist er registriert, kann er den Kurs benutzen. Für das Benutzen des Kurses gibt es verschiedene Erweiterungen. Hierzu gehört zum einen das Lesen eines Lehrtextes, zum anderen das Durchführen eines Tests. Es gibt verschiedene Arten von Tests, und zwar Multiple Choice-Tests und Freitext - Aufgaben. Das Durchführen eines Multiple Choice-Tests und einer Freitext - Aufgabe sind im Wesentlichen gleich, sie unterscheiden sich in einigen Details. Dennoch sollen die beiden Arten von Test-Durchführungen im Use Case Diagramm klar voneinander unterschieden werden.

Sowohl beim Benutzen des Kurses als auch beim Lesen eines Lehrtextes und Bearbeiten eines Tests steht dem Kursteilnehmer als Erweiterung die Möglichkeit zur Verfügung, einen Kommentar zur Bewertung der betreffenden Inhalte abzugeben.

Tutoren können Aufgabenlösungen bewerten und von Kursteilnehmern abgegebene Kommentare lesen. Bewertete Aufgabenlösungen können vom Kursteilnehmer gelesen werden. Dies ist wiederum eine Erweiterung der Benutzung des Kurses.

Autoren können Lehrtexte und auch Tests bearbeiten. Da Tests sich auf Lehrtexte beziehen, wird die Bearbeitung eines Tests in manchen Fällen beim Bearbeiten eines Lehrtextes direkt mit durchgeführt, können aber auch separat durchgeführt werden. Auch bei der Bearbeitung von Tests sollen die Bearbeitung von Multiple Choice-Tests sowie von Freitextaufgaben unterschieden werden. Dazu können auch Autoren Kommentare lesen.

Damit niemand die Kommentar Funktion zweckentfremdet, kann das externe Moderationssystem diese auch lesen. In diesem Zusammenhang ist es dem Moderationssystem auch möglich Kommentare zu löschen.

Überführe die verschiedenen Anwendungsfälle aus der Beschreibung in eine Aufzählung von Use Cases. Achte dabei darauf, dass ein Use Case typischerweise aus einem Substantiv und einem Verb besteht. Versuche bereits in der Aufzählung die Beziehung zwischen den verschiedenen Use Cases zu definieren, falls vorhanden. Beachte dabei den Unterschied zwischen <extend> und <include>.

Use Case:

1. Kursteilnehmer: „Registrierung durchführen“

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

Für die Abgabe kannst du direkt dieses Dokument vervollständigen und es auf GitLab pushen oder du erstellst eine neue Datei dafür. Nenne diese Datei „Use Cases“ und lege sie in einem Ordner „Übung8“ ab. Verwende dafür ein Dateiformat, welches unabhängig vom Betriebssystem gelesen werden kann. (.pdf, .txt, .odt, ...)

Aufgabe 2: Erstellen des Use Case Diagramm

Erstelle basierend auf deinen Use Cases ein Use Case Diagramm, welche das E-Learning-System darstellt.

Das Use Case Diagramm kannst du einerseits mit der Hand erstellen und abfotografieren und/oder einscannen und anschließend auf GitLab pushen oder du verwendest am Computer [Draw.io](https://draw.io).

Exportiere das Diagramm und pushe es auf GitLab.

Nenne dieses „Use Case Diagramm“ und lege es in einem Ordner „Übung8“ ab.

Aufgabe 3: Review eines bestehenden Use Case Diagramms

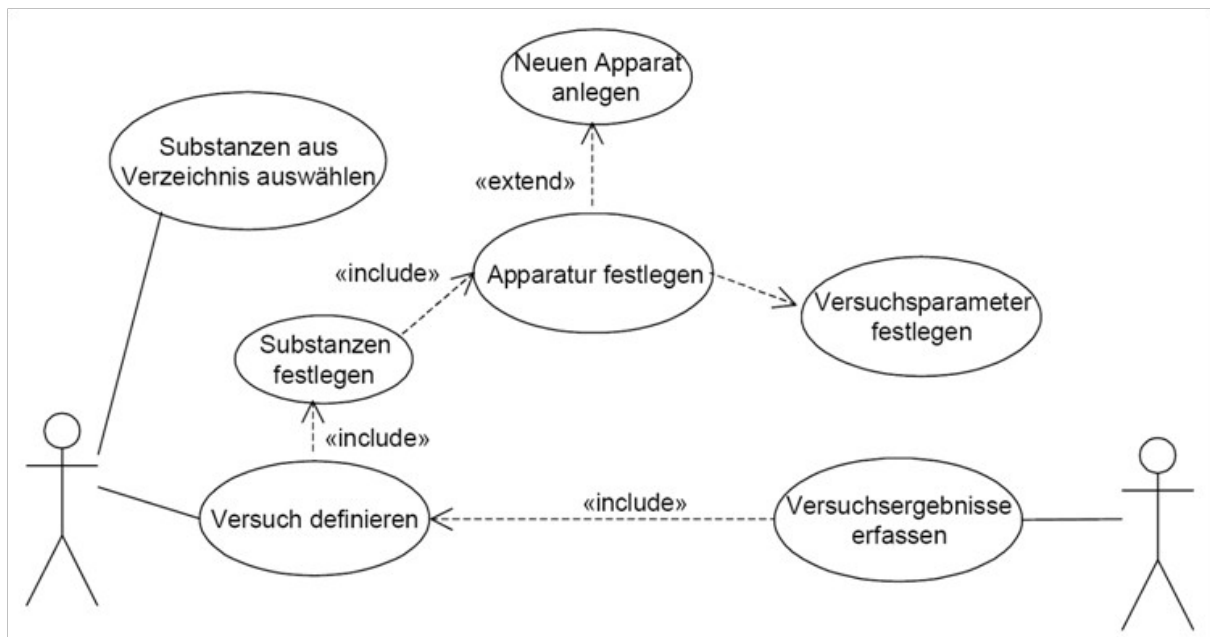
Es wurde bereits ein Use Case Diagramm für ein Software-System zur Verwaltung chemischer Versuche erstellt.

In dem Software-System muss ein Chemiker zunächst jeden durchzuführenden chemischen Versuch definieren. Das Definieren des Versuchs umfasst folgende Schritte: Zunächst gibt der Chemiker einige Grunddaten für den Versuch ein, anschließend legt er die zu verwendenden Substanzen fest, was selbst einen eigenen kleinen Ablauf darstellt. Beim Festlegen der Substanzen recherchiert er in einem umfangreichen elektronischen Verzeichnis chemischer Substanzen, aus dem er die gewünschten Substanzen auswählen kann. Nachdem die Substanzen festgelegt sind, legt er die zu verwendende Apparatur fest. In der Regel sind die Apparate bereits im System angelegt, in Ausnahmefällen ist es jedoch erforderlich, einen neuen Apparat anzulegen. Als Letztes werden die Versuchsparameter

(Temperatur, Dauer, usw.) festgelegt. Beim Festlegen der Apparatur und der Versuchsparameter handelt es sich ebenfalls um eigene Abläufe.

Die Versuche werden vom Laboranten durchgeführt, wobei dieser im System die Versuchsergebnisse erfasst. Damit dies möglich ist, muss natürlich zuvor ein Versuch vom Chemiker definiert worden sein.

Folgendes Use Case Diagramm wird Ihnen hierfür vorgelegt:



Welche Fehler sind in dem oben dargestellten Use Case Diagramm enthalten?

1. Die Akteure sind nicht beschriftet.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Für die Abgabe kannst du direkt dieses Dokument vervollständigen und es auf GitLab pushen oder du erstellst eine neue Datei dafür. Nenne diese Datei „Use Case Diagramm Korrektur“ und lege sie in einem Ordner „Übung8“ ab. Verwende dafür ein Dateiformat, welches unabhängig vom Betriebssystem gelesen werden kann. (.pdf, .txt, .odt, ...)