



Praktikum 8

In diesem Praktikum geht es um Anforderungsanalyse

Deadline ist am Tag vor dem Praktikum 23:59 Uhr. Nicht, zu spät abgegebene Dateien oder nachträglich geänderte, werden mit 0% gewertet.

Aufgaben

1. Recherche zu UseCase-Diagramm und Diagrammrahmen.

Finden Sie mit Hilfe eines guten UML-Buchs die Antworten auf folgende Fragen. Bringen Sie dieses UML-Buch mit zum Praktikum (bei einem E-Buch genügt das PDF) und zeigen Sie die Stellen mit den entsprechenden Erklärungen.

- (a) Wie werden die folgenden Konzepte in Use-Case-Diagrammen dargestellt? Was ist deren Bedeutung?
 - i. Subsystem
 - ii. Extension Point
 - iii. Extend-Beziehung
 - iv. Include-Beziehung
- (b) Welche der folgenden Konzepte können mit Modell-Elementen von Use-Case-Diagrammen dargestellt werden? Falls die Verwendung möglich ist: Wie wird das dargestellt? Was ist die jeweilige Bedeutung?
 - i. Vererbung
 - ii. Multiplizität
 - iii. Aktion
 - iv. Aktivität
- (c) UML-Diagramme können in einen Rahmen eingezeichnet werden, in dessen linker oberer Ecke u.a. die Art des Diagramms angegeben wird. Wie sehen diese Diagrammrahmen im Allgemeinen aus? Welche Abkürzungen stehen in der linken oberen Ecke des Rahmens für welche Diagrammart?

2. Nichtfunktionale Anforderungen

Betrachten Sie die Beispiele für nicht-funktionale Anforderungen aus der Vorlesung (07_ProgrammierenImGrossen.I.Einfuehrung_und_Analyse; Programmieren im Großen II – Abschnitt 04).

- (a) Listen Sie die Beispiele nach dem Grad ihrer objektiven Überprüfbarkeit auf (vollständig objektiv überprüfbar zuerst).

- (b) Geben Sie bei jedem Beispiel, das nicht objektiv überprüfbar ist, an:
- i. Warum dieses nicht objektiv überprüfbar ist?
 - ii. Was man verändern müsste, um dieses objektiv überprüfen zu können?

3. Einen Use Case Schreiben

Es soll ein Programm zum Zeichnen von Zustands-Diagrammen entwickelt werden. Es soll in diesem Programm u.a. möglich sein, Zustands-Diagramme unter einem anderen Namen abzuspeichern. Das soll im Normalfall so passieren:

1. Der Benutzer wählt im Menü „Datei → Speichern als ...“.
2. Das System zeigt den Speichern-Dialog an.
3. Der Benutzer wählt das Zielverzeichnis.
4. Der Benutzer gibt den Dateinamen ein.
5. Der Benutzer klickt auf „Speichern“.
6. Das System legt das Diagramm unter dem angegebenen Namen im Zielverzeichnis ab.

Es gibt mehrere Fehler/Ausnahmen, die auftreten können, u.a.:

- 5.a Der Benutzer klickt auf „Abbrechen“. → Das System bricht den Vorgang ab.
5.b Der Dateiname ist bereits vorhanden. → ???

Die Lösungen zu den folgenden Aufgaben sollen (wie schon die vorherigen Beschreibungen) aus Sicht des Anwenders und nicht aus Sicht des Programmierers dargestellt werden. Unnötige technische Details sind also zu vermeiden.

Aufgaben:

- (a) Ergänzen Sie (5.b) um eine sinnvolle Ausnahmebehandlung.
 - (b) Stellen Sie die Lösung als Anwendungsfall textuell gemäß Schablone aus der Vorlesung (siehe Homepage) dar.
4. **Den Anwendungsfall als Aktivitätsdiagramm oder Sequenzdiagramm**
Stellen Sie den Anwendungsfall aus Aufgabe 3 als Aktivitätsdiagramm oder Sequenzdiagramm dar.
5. **Weitere Anwendungsfälle**
Wir machen weiter mit der Zustandsdiagrammapplikation. Überlegen Sie sich zusätzlich zum Anwendungsfall „Diagramm speichern“ aus Aufgabe 1 noch 3-5 weitere, passende Anwendungsfälle. Stellen Sie alle Anwendungsfälle in einem UseCase-Diagramm dar (nur das Diagramm zeichnen!).