

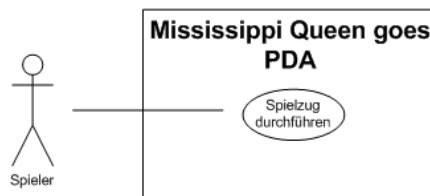


Organisatorisches: Bitte bildet Gruppen! Es werden nur Abgaben mit minimal 3 und maximal 6 Bearbeitern akzeptiert! Die Inhalte dieses Übungsblattes werden in den Übungen in der 50. KW besprochen.

Dieses Übungsblatt behandelt die Architekturbeschreibung für das Projekt „Mississippi Queen goes PDA“.

Aufgabe 1 (Feinanalyse):

Ziel dieser Aufgabe ist die Erstellung einer Feinanalyse der Architekturbeschreibung. Wir beschränken uns erneut auf die Produktfunktion „Spielzug durchführen“:



Zu dieser Produktfunktion sei das unten stehende Szenario gegeben. Zur Vereinfachung verzichten wir dabei auf eine eventuelle Drehung des Dampfers und setzen voraus, dass er die gewünschte Strecke vorrücken kann, ohne auf ein Hindernis wie z.B. eine Insel oder einen anderen Dampfer zu treffen. Außerdem wird in diesem Szenario davon ausgegangen, dass der Dampfer seine Bewegung auf einem Feld beendet, auf dem er Passagiere aufnehmen kann. Das bedeutet, dass ein Nachbarfeld eine Station enthalten muss, deren Anlegesteg auf das aktuelle Feld zeigt.

Szenario für die Produktfunktion „Spielzug durchführen“

Schritt	Aktiver Nutzer	Beschreibung der Aktivität
0	Spieler	Starten des Spielzugs
1	Spieler	Geschwindigkeit vom Wert 3 auf den Wert 1 einstellen.
2		Den Kohlevorrat entsprechend anpassen (um einen Punkt reduzieren).
3		Dampfer um einen Geschwindigkeitspunkt in Fahrtrichtung ziehen.
4	Spieler	Einen Passagier von der Station nehmen und auf den Dampfer setzen.

Erstellt zu diesem Szenario ein Sequenzdiagramm, das die Interaktionen mit systeminternen Objekten enthält. Führt dazu systeminterne Objekte ein und ordnet ihnen die richtigen Stereotypen (*boundary*, *entity*, *control*) zu. Verwendet als Grundlage für die Entity-Klassen den unten angegebenen Ausschnitt aus dem Modell des Problembereichs.



Aufgabe 2 (Vorbereitung des Analyse-Klassendiagramms)

Ziel dieser Aufgabe ist die Ableitung einer Klassenstruktur aus den Ergebnissen der Feinanalyse.

Ermittelt die sich aus Aufgabe 1 ergebenden Anforderungen an die resultierenden Datenstrukturen bezüglich der Produktfunktion „Spielzug durchführen“ und dokumentiert diese tabellarisch wie in Kapitel III.3 der Vorlesung beschrieben.

Aufgabe 3 (Analyse-Klassendiagramm)

Erstellt mit Hilfe der Ergebnisse von Aufgabe 2 ein partielles Klassendiagramm zu dem Sequenzdiagramm aus Aufgabe 1. Partiiell bedeutet hierbei, dass nur die Klassen in das Diagramm aufgenommen werden sollen, die sich aus dem Sequenzdiagramm aus Aufgabe 1 ableiten lassen. Das Analyseklassendiagramm sollte Klassen mit Attributen, Assoziationen mit Kardinalitäten und Operationen enthalten.

Aufgabe 4 (Komponenten):

Nehmt begründet Stellung zu folgender Frage:

Sind Programm Bibliotheken Komponenten gemäß der Vorlesungsdefinition von Komponenten?

Ausschnitt aus dem Modell des Problembereichs zu Mississippi Queen:

