

Übungen zur Modellierung, Wintersemester 2006/07

Andrea Ernst-Gerlach (LF 140), Ingo Frommholz (LF 138)

Sprechstunde abwechselnd Montag, 15-16 Uhr

modellierung@is.informatik.uni-duisburg.de

Übungsblatt 5

Abgabe bis **21.11.2006, 14:00 Uhr**

Bitte alle Diagramme handschriftlich!

Aufgabe 11: UML-Klassendiagramme

Im öffentlichen Personennahverkehr gibt es unterschiedliche Linien, bei denen verschiedene Haltestellen angefahren werden. Eine Linie beginnt dabei an einer Starthaltstelle und endet an der Endstelle. Jede Linie wird von genau einem Verkehrsmittel (Bus, Straßenbahn, S-Bahn) befahren. Verschiedene Verkehrsbetriebe betreiben dabei mehrere Linien. Die Verkehrsbetriebe haben sich wiederum zu einem Verkehrsverbund zusammengeschlossen, der unter anderem eine im Verbund einheitliche Bezeichnung der Linien und eindeutige Haltestellennamen eingeführt hat.

Erstellen Sie aus obiger Beschreibung ein UML-Klassendiagramm für den öffentlichen Nahverkehr. Achten Sie dabei insbesondere auf mögliche Klassen, Attribute, Vererbungen, Aggregationen und Assoziationen, die sich aus dem Text entnehmen lassen.

12 Punkte

Aufgabe 12: UML-Anwendungsfalldiagramme

Sie haben von einem Verkehrsverbund den Auftrag erhalten, ein Verkehrsmeldungssystem zu implementieren. Ein Online-Redakteur soll dabei Verkehrsstörungen, die von einem Verkehrsbetrieb gemeldet werden, erfassen und auf der Webseite des Verkehrsverbundes veröffentlichen. Über diese Webseite sollen die Benutzer jederzeit aktuelle Verkehrsstörungen abrufen können. Der Online-Redakteur soll ferner die Möglichkeit haben, beim Verkehrsverbund offene Fragen über die Störung zu klären.

Erstellen Sie für das Szenario ein UML-Anwendungsfalldiagramm. Identifizieren Sie dabei die Anwendungsfälle, Akteure und deren Assoziationen.

8 Punkte

Zum Nachdenken (nicht abgeben, wird nicht korrigiert)

Überlegen Sie sich Beispiele, bei denen eine Mehrfachvererbung Sinn macht.