

10. Übung

Abgabe in der Woche vom 10. - 14. Juli 2006

Aufgabe 30 (7 Punkte)

Entwerfen Sie für folgende Spezifikation eines Online-Shops ein Klassendiagramm. Setzen Sie hierbei geeignet Vererbungsbeziehungen, Kompositionen und Assoziationen ein. Denken Sie auch daran, Multiplizitäten zu verwenden.

Der Shop handelt mit zwei verschiedenen Waren – Büchern und DVDs. Sowohl die Bücher als auch die DVDs haben spezifische Eigenschaften wie Inventarnummern, Datum der Aufnahme in den Shop etc. Dennoch werden diese Waren einzeln im Shop geführt. Des Weiteren bietet der Online-Shop seine Ware ausschließlich registrierten Nutzern an. Hierbei wird zwischen Standardnutzern und Root-Nutzern unterschieden. Beide Nutzergruppen können Waren im Shop kaufen. Jeder Kauf wird extra abgelegt. Der Root-Nutzer kann zusätzlich mit Hilfe des für den Shops angelegten CMS (Content Management System) die Online Präsentation des Shops modifizieren. Das CMS kann höchstens 10 Root-Nutzer verwalten.

Das System besteht aus folgenden Klassen: Online-Shop, Ware, Buch, DVD, Nutzer, Root-Nutzer, Standardnutzer, Kauf und CMS.

Aufgabe 31 (6 Punkte)

Zeichnen Sie einen Zustandsautomaten für das deutsche Ausbildungssystem (stark vereinfacht):

Jeder Mensch ist zunächst in der Grundschule. Dort lernt er bis zur 6. Klasse und wechselt anschließend auf die Realschule oder auf das Gymnasium, je nach dem ob er für die eine oder andere Schule eine Zulassung erhält. Ist er auf der Realschule kann er bei guter Leistung auf das Gymnasium wechseln. Verschlechtern sich die Noten eines Gymnasiasten, kann er auch auf die Realschule wechseln. Nach dem Realschulabschluss ist es für den Schüler nun möglich, entweder eine Ausbildung anzutreten oder arbeitslos zu werden. Nach dem Abitur kann der Schüler eine Ausbildung antreten, arbeitslos

werden oder sich in einer Universität immatrikulieren. Im Anschluss an eine Ausbildung ist es möglich, einen Job anzutreten oder arbeitslos zu werden. Ein Arbeitsloser mit Abitur kann sich an einer Universität einschreiben.

Aufgabe 32 (7 Punkte)

Bilden Sie folgende Arbeitsanweisung in einem UML-Aktivitätsdiagramm ab.

Gebratenes Zanderfilet an Petersilienkartoffeln

Die Zanderfiletstücken werden in eine angenehme Größe zerteilt. Anschließend wird jedes Filetstück 10 Minuten in Zitronensaft eingelegt. Danach werden die Fischfilets auf beiden Seiten etwas gesalzen. Nun wird jedes Stück 2 Minuten auf jeder Seite angebraten. In der Zwischenzeit werden die Kartoffeln zubereitet: Kartoffeln schälen, 20 Minuten in gesalzenem Wasser kochen. Des Weiteren wird die Petersilie geschnitten. Sind die Kartoffeln gar und ist der Fisch gebraten, werden diese auf einem Teller serviert und die Kartoffeln mit etwas Petersilie garniert. Wer mag, kann sich nun auch den gebratenen Fisch mit etwas Zitrone verfeinern.