Prof. Dr. V. Linnemann
Ute Masermann
Medizinische Universität Lübeck
Institut für Informationssysteme

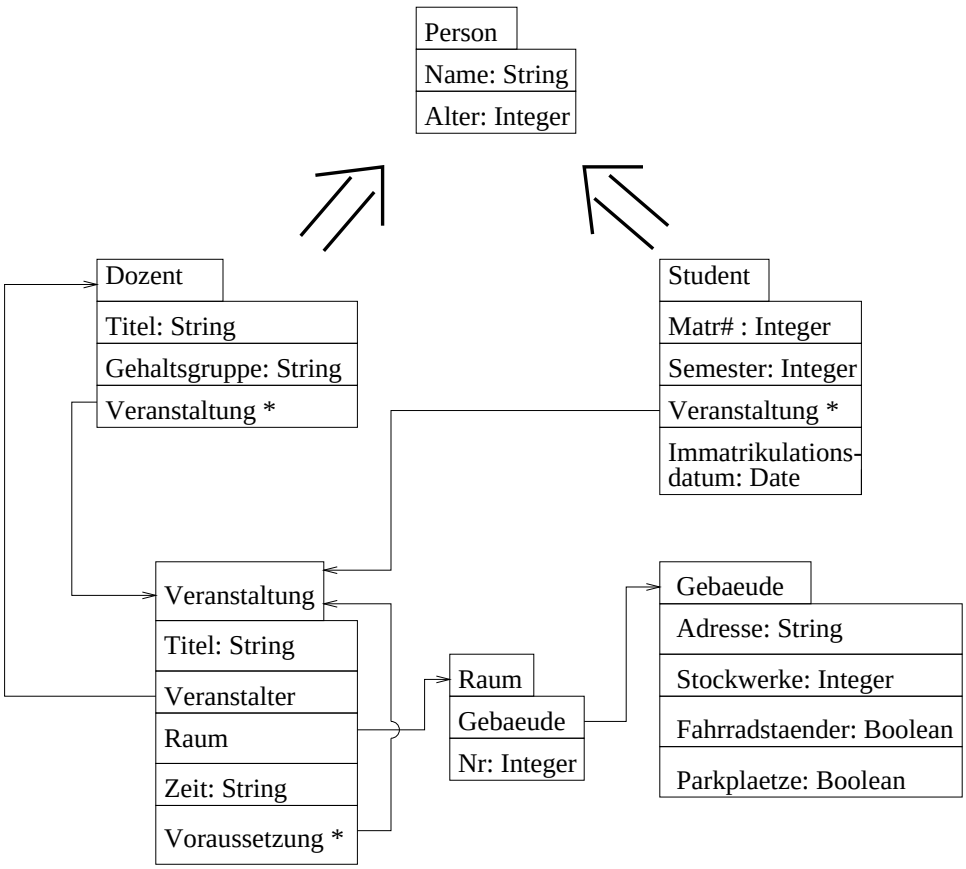
Lübeck, 28. November 1996

Nonstandard-Datenbanksysteme

Wintersemester 1996/97

1. Übungsblatt

Gegeben sei folgende Klassenstruktur von einem Ausschnitt des universitären Lebens. Die Notation folgt der aus der Vorlesung (Abschnitt 2.1, 13. November, S. 27).



Aufgabe 1: Zugriff auf Objekte

a) Geben Sie ein Select-Statement zur Ausgabe der Objektidentitäten aller Veranstaltungen an, die der Dozent mit dem Namen „Oberwichtig“ hält. (2 Punkte)

b) Suchen Sie die Veranstaltungen heraus, wo ein fahrradfahrender Student sicher das Rad abstellen kann. Hier sollen die Objekte selbst als Ergebnismenge ausgegeben werden. (3 Punkte)

c) Suchen Sie die Namen der Dozenten, die eine (oder mehrere) Veranstaltungen halten, die für die Vorlesung „Nonstandard-Datenbanken“ vorausgesetzt werden. (3 Punkte)

d) Was würde sich bei der Anfrage

```
select Semester
from Student
where Alter > 35
```

ändern, wenn die Klasse `Student` kein Attribut `Semester` besäße, sondern die Semesterzahl über eine Methode berechnet wird, die beispielsweise das Attribut `Immatrikulationsdatum` zu Hilfe nimmt? Begründen Sie Ihr Ergebnis. (2 Punkte)

e) Was passiert bei Auswertung des Pfadausdrucks `Veranstaltung.Raum.Adresse`? (1 Punkt)

Aufgabe 2: Mehrfachvererbung

Ein `Übungs-HiWi` ist eine spezielle Hillfskraft: Sie ist sowohl Student als auch Dozent in dem Sinne, daß sie Veranstaltungen (hier: Übungen) mitbetreut. Das bedeutet, daß ein `Übungs-HiWi` sowohl von `Dozent` als auch von `Student` erbt.

Welche Probleme können bei diesem Klassenmodell auftreten und wie kann man sie lösen? (4 Punkte)

Bitte wenden!!

Abgabetermin: Dienstag, 3. Dezember 1996 (spätestens Mittwoch, 4. Dezember, 9 Uhr), per email an `maserman@ifis.mu-luebeck.de` oder Abgabe im IFIS, Osterweide 8.

Hinweise:

- Die erste Übung findet am 04. Dezember 1996, 15 Uhr c.t. im Raum 1 Gebäude 21 statt.
- Bei erfolgreicher Teilnahme an den Übungen (Punktzahl $> 50\%$ und regelmäßiges Erscheinen) wird ein Übungsschein ausgestellt.
- Zur Übung gibt es eine WWW-Seite. Diese ist unter `http://www.ifis.mu-luebeck.de/~ifis/lehre/ws9697/ndb/uebung.html` zu erreichen. Von dort aus soll die (elektronische) Anmeldung zu den Übungen erfolgen. (Bemerkung zum Thema Datenschutz: Die Daten werden nur innerhalb der Universität verschickt. Die herkömmliche Form der Anmeldung mit einem Zettel ist unter dem Datenschutzaspekt weitaus bedenklicher.)