

Programmiermethodik

Übung 12

Wintersemester 2011 / 12
Fachgebiet Software Engineering

Tobias George
george@uni-kassel.de

Agenda

- **Organisatorisches**
- **Organisatorisches zur Klausur**
- **Vererbung und Polymorphie**

Organisatorisches I

- **Übungsbewertung:**
 - Es werden die sieben besten Abgaben bewertet.
 - Nicht abgegeben entspricht 0%, fließt aber nicht in die Wertung ein.
 - Mit dem Zusatzblatt kann man das schlechteste (oder ein nicht abgegebenes) Blatt ausgleichen
 - Es wird nur abgeschnitten, NICHT gerundet! Beispiel: 89.99% = 2 Notensprünge.

Organisatorisches II

- **Software Engineering 1 im nächsten Semester**
 - Teamarbeit („zufällige“ Einteilung, Paare dürfen gewählt werden)
 - Erstellung eines Spiele Clients
 - Aktuelles Semester: Cold Iron

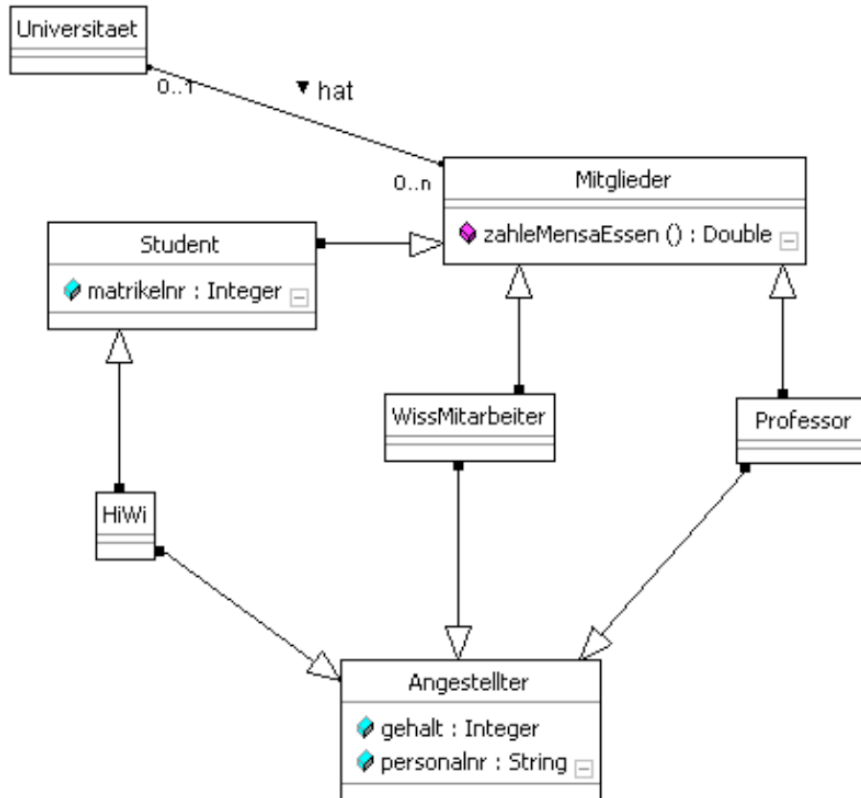


Organisatorisches zur Klausur

- **Datum, Uhrzeit: 28.03.2012, 9:00-11:00 Uhr, ca. 90 min.**
- **Ort:**
 - Raum R0446 (bei der Bibliothek)
 - bzw. zusätzlich je nach Teilnehmerzahl R0315 (Säulenhalle)
- **Konflikte mit anderen Klausuren??**
 - Klausuren aus Grundstudium wh. nicht rivalisierend
 - Z.B.:
 - Wahlpflicht Klausuren müssen sich nach GS-Klausuren richten
 - die teilnehmerärmere Klausur gibt nach

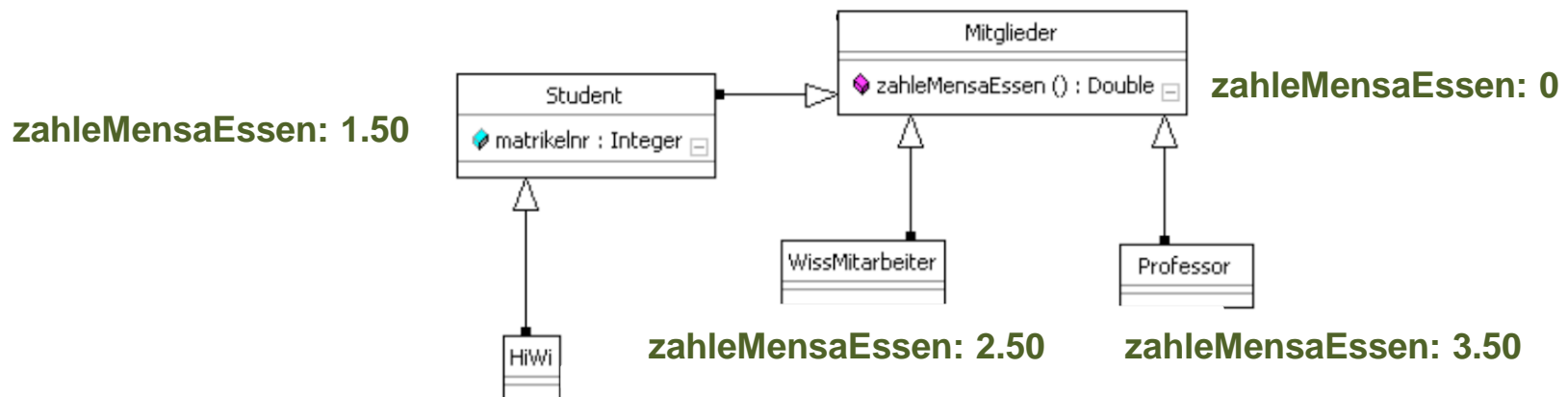
Vererbung und Polymorphie I

- Klassendiagramm mit Mehrfachvererbung und Polymorphie



Vererbung und Polymorphie II

- **Polymorphie:** „Fähigkeit eines Bezeichners, abhängig von seiner Verwendung unterschiedliche Datentypen anzunehmen.“
- **Polymorphe Methoden:**
 - Treten immer im Zusammenhang mit Vererbung und Schnittstellen auf
 - Eine Methode ist polymorph, falls sie in verschiedenen Klassen in der (Vererbungs-)hierarchie die gleiche Signatur hat



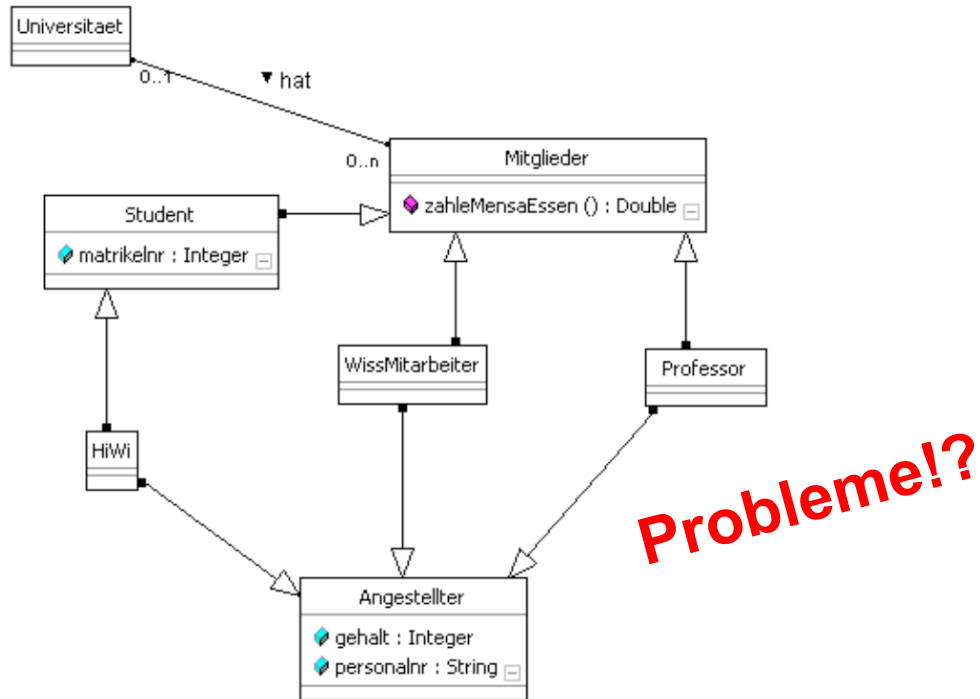
Vererbung und Polymorphie III

- Klasse mit einer `main()` Methode:

```
Mitglied m = new Mitglied();  
System.out.println(m.zahleMensaEssen()); ➡ 0  
Mitglied m2 = new Professor();  
System.out.println(m2.zahleMensaEssen()); ➡ 3.50  
Mitglied m3 = new WissMitarbeiter();  
System.out.println(m3.zahleMensaEssen()); ➡ 2.50  
Mitglied m4 = new Student();  
System.out.println(m4.zahleMensaEssen()); ➡ 1.50
```


Vererbung und Polymorphie IV

- Mehrfachvererbung:**



- Java unterstützt keine Mehrfachvererbung!**
- Lösung: Verwendung von Interfaces (... implements) statt Vererbung (... extends)**

Vererbung und Polymorphie V

- Welchen Compilefehler ergibt dies?

```
public class Hiwi extends Student, Angestellter{  
  
}
```

- Konvertierung Angestellter zu Interface
 - Nun statt `extends` das Schlüsselwort `implements`

Ende

Danke für die Aufmerksamkeit