

Programmiermethodik

Übung 13

Wintersemester 2011 / 12
Fachgebiet Software Engineering

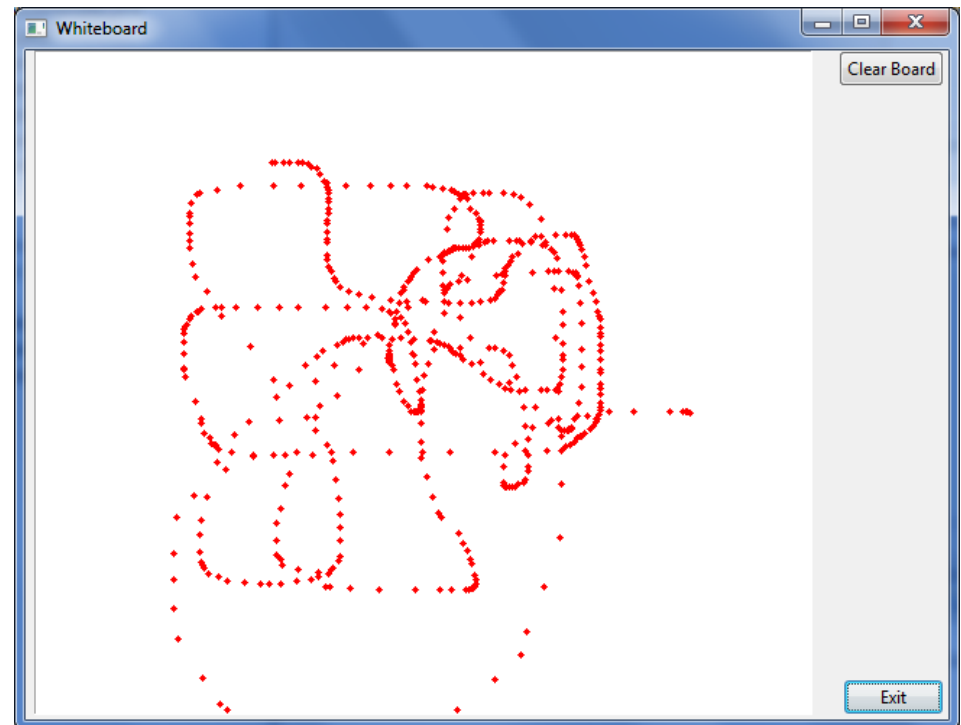
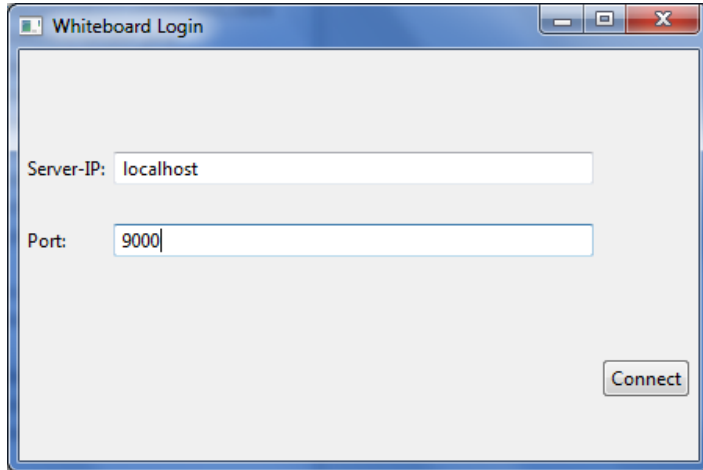
Tobias George
george@uni-kassel.de

Agenda

- **Besprechung HA 10**
- **Zeit für eure Fragen**
- **Praktische Übung Vererbung und Polymorphie**

Vorstellung Musterlösung HA 10

- **Gemeinsam genutztes Whiteboard**

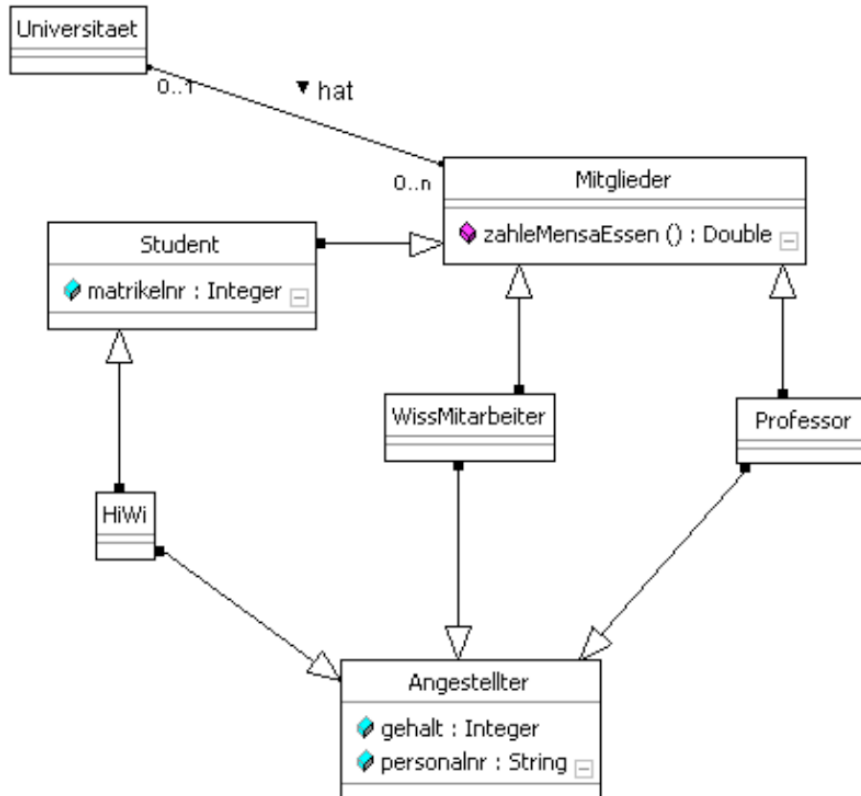


Zeit für eure Fragen



Praktische Übung

- **Klassendiagramm mit Mehrfachvererbung und Polymorphie**







Praktische Übung I

- **Implementiert die Klassen Universitaet, Mitglieder, Student, WissMitarbeiter und Professor in Java (von Hand OHNE Fujaba!)**

- Attribut und Methode nicht vergessen

- **Erstellt eine Klasse mit einer main() Methode:**

<code>Mitglied m = new Mitglied();</code>		0
<code>System.out.println(m.zahleMensaEssen());</code>		
<code>Mitglied m2 = new Professor();</code>		3.50
<code>System.out.println(m2.zahleMensaEssen());</code>		
<code>Mitglied m3 = new WissMitarbeiter();</code>		2.50
<code>System.out.println(m3.zahleMensaEssen());</code>		
<code>Mitglied m4 = new Student();</code>		1.50
<code>System.out.println(m4.zahleMensaEssen());</code>		

- **Zeigt das Ergebnis einem Betreuer!**
- **Zeit 20 Minuten.**

Praktische Übung II

- **Erstellt die Klassen Hiwi und Angestellter**
- **Probiert**

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

Welchen Compilefehler ergibt dies?

- **Konvertiert die Klasse Angestellter zu einem Interface**
 - Benutzt nun statt `extends` das Schlüsselwort `implements`
 - Fügt dem Interface die Methoden `getGehalt()` und `getPersonalNr()` hinzu
- **Implementiert die Methoden aus dem Interface Angestellter in den drei implementierenden Klassen. Fügt dort auch die passenden Attribute hinzu.**

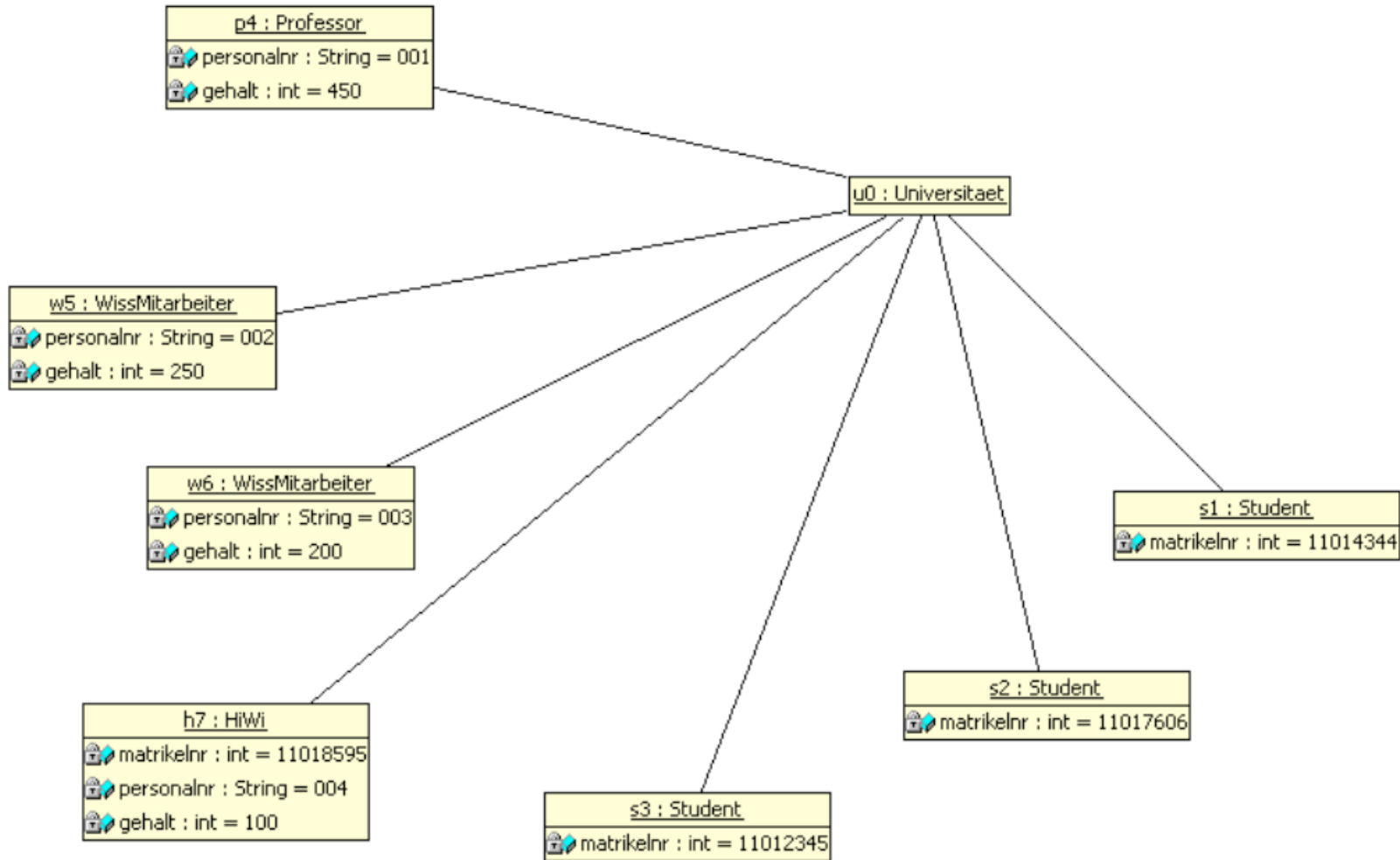
Praktische Übung III

- Implementiert eine neue Klasse mit einer *main()*-Methode, welche die Objektstruktur, wie in nachfolgender Folie gezeigt, erzeugt. Versuche Variablen so generell wie möglich zu deklarieren. Lassen sich dann alle Attribute setzen? Verwende Casts wie:

```
Mitglied m = new Student();  
Student s = (Student) m;  
s.matrikelnr = 11012345;
```

- Zeige den Quellcode und das eDOBS-Diagramm dem Betreuer.

Praktische Übung IV



Ende

Jetzt: Betreutes Arbeiten

Ansonsten: Schönes WE!