

Programmiermethodik

Übung 2

Wintersemester 13 / 14
Fachgebiet Software Engineering

Stefan Lindel – Lennert Raesch
pm@cs.uni-kassel.de

Agenda

- **Besprechung HA 1**
- **Objektdiagramme**
- **Praktische Übung I**
- **Klassendiagramme**
- **Praktische Übung II**
- **Vorschau HA 2**

Besprechung HA 1 – Aufgabe 1 I

- Aufgabe 1 – Abstrakt vs. Konkret**

Abstrakt	Konkret
Baum	Silberner Audi R8, Kennzeichen KS A 1
Haus	Notebook mit der SN: 535415616
Tier	Galaxie M31
...

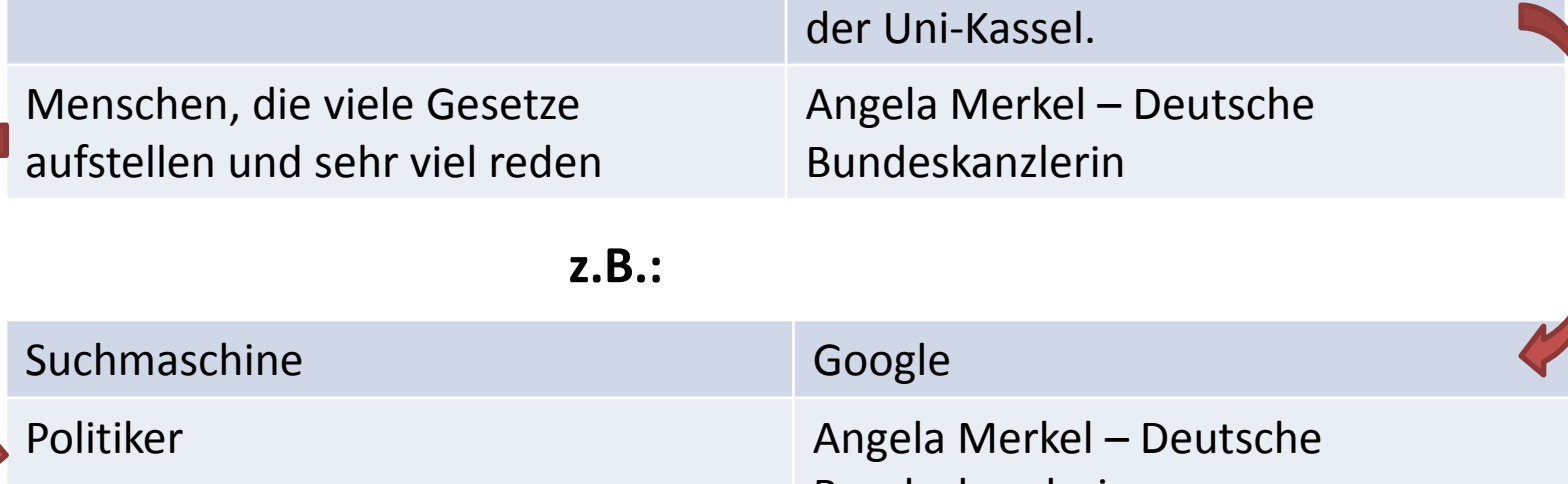
...aber auch

Quoridor Spielstein	PET Wasserflasche Alasia Medium mit grüner Banderole, Haltbarkeitsdatum 15.03.2013, rotem Deckel, mit $215 \cdot 10^{23}$ Wassermolekülen, auf meinem Schreibtisch
---------------------	--

Besprechung HA 1 – Aufgabe 1 II

- Aufgabe 1 - Abstrakt vs. Konkret: Was gibt's zu verbessern?**

Abstrakt	Konkret
Suchmaschine	Beim Eingeben der Wörter „Uni Kassel“ erscheint als 1. die Homepage der Uni-Kassel.
Menschen, die viele Gesetze aufstellen und sehr viel reden	Angela Merkel – Deutsche Bundeskanzlerin
z.B.:	
Suchmaschine	Google
Politiker	Angela Merkel – Deutsche Bundeskanzlerin



Besprechung HA 1 – Aufgabe 1 III

- **Aufgabe 1 - Abstrakt vs. Konkret**

- Es gibt verschiedene Abstraktionslevel, z.B.:

Abstrakt	Konkret
Pflanze	Baum
Baum	Birke

- **Abstrakt:** Von (lat. *abstractus* – „abgezogen“). Bezeichnet meist das Weglassen von Einzelheiten und das Überführen auf etwas Allgemeineres oder Einfacheres.
- **Konkret:** Von (lat. *concretus* „dicht, fest“). Bezeichnet etwas, das *wirklich, greifbar, bestimmt, gegenständlich* ist.
- **Beispiel:** Konkrete Instanz eines abstrakten Begriffs, bzw. umgekehrt.

Besprechung HA 1 – Aufgabe 2 I

- **Aufgabe 2 – Textuelle Szenarien**
- **Bestehen aus:**
 - Titel
 - Startsituation
 - Ablauf
 - Endsituation
- **Szenarien sollten voneinander verschiedene Situationen beschreiben**
- **Sollten nicht voneinander abhängig sein**

Besprechung HA 1 – Aufgabe 2 II

- **Beispiel:**

Scenario: Alice move the figure

Alice and Bob are playing Quoridor. Alice's color is white, Bob's color is black. The white figure stand on field f14, the black figure stand on field f5.

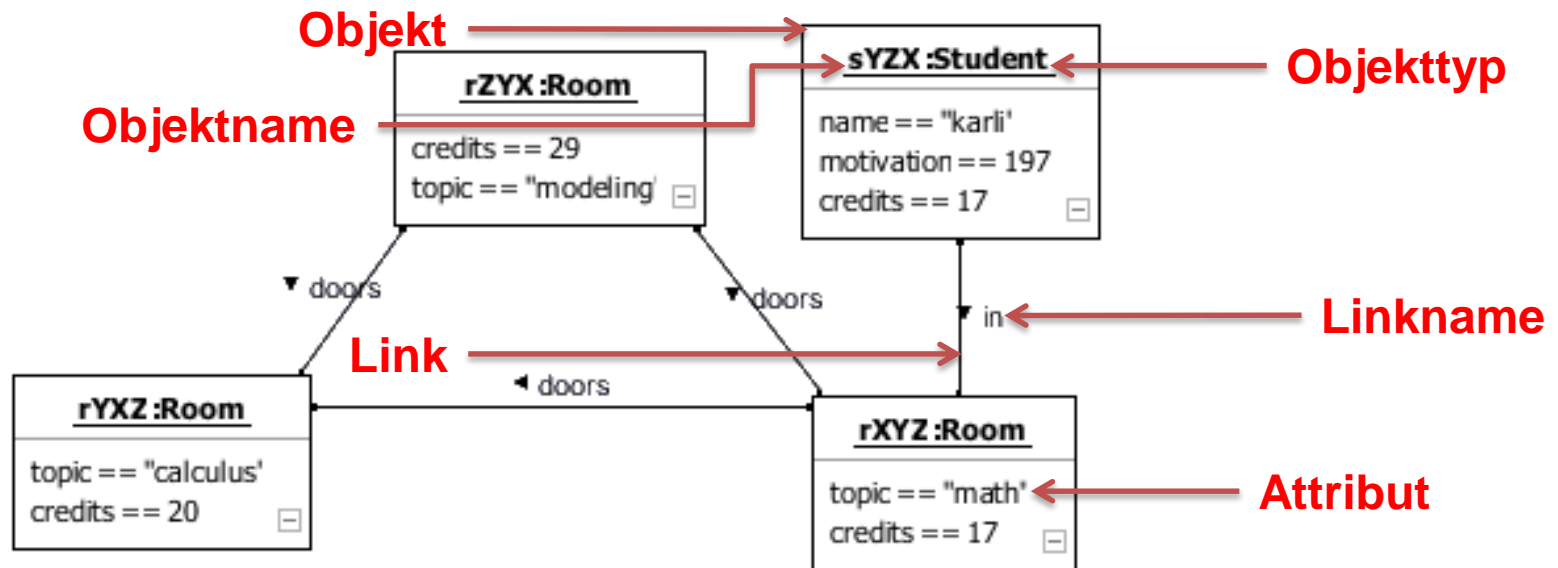
Alice move the figure from field f14 to f10.

The black-figure still stands on the field f5, The white-figure stand stand on field f10. Alice finish her turn and now it's Bob turn.

- Titel
- Startsituation
- Ablauf
- Endsituation

Objektdiagramme I

- Syntax



Objektdiagramme II

- **Eines der 13 Diagrammarten der Unified Modeling Language (UML)**
 - Literatur: UML@Work – Objektorientierte Modellierung mit UML2, Martin Hitz, Heidelberg: dpunkt-Verlag, 2005
- **Gehört zu Familie der Strukturdiagramme**
- **Zeigt:**
 - Bestimmte Sicht auf die Struktur des modellierten Systems zu einem bestimmten Zeitpunkt (=> konkret)
 - Zustand, d.h. aktuelle Belegung von Attributen, von Objekten
 - Aktuelle Beziehung zwischen Objekten

Praktische Übung I

- **Ableiten von Objektdiagrammen**
 - Szenario zu „Vier gewinnt“, nächste Seite
 - Per Hand
 - (Per „Natural Text to Object Diagram“ (NT2OD, <http://www.nt2od.org>))

15 Minuten!

- **Erarbeiten von zwei Objektdiagrammen**

Praktische Übung I

- Übungsszenario:

Scenario: Dropping a disk

Alice and Bob are playing „Vier gewinnt“. Alice’s color is red, Bob’s color is yellow. The red disk d1 is on space s20, red disk d2 is on space s31 and yellow disk d3 is on space s30. It’s Bob’s turn.

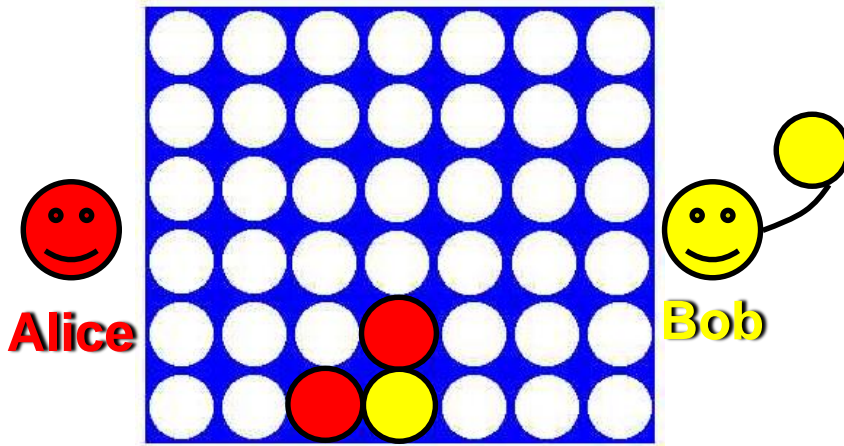
He drops his disk d4 in space s45.

The disk d4 is on space s40. The other disks didn’t move. It’s Alice’s turn.

- Titel
- Startsituation
- Ablauf
- Endsituation

Praktische Übung I

Startsituation:

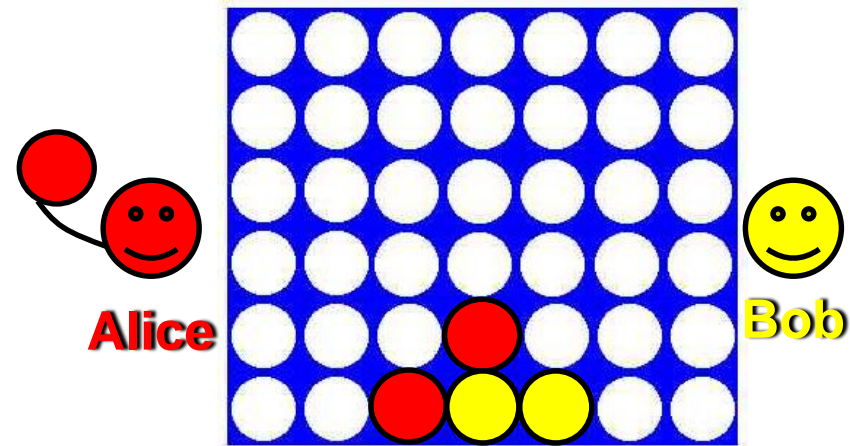


Scenario: Dropping a disk

Aktion

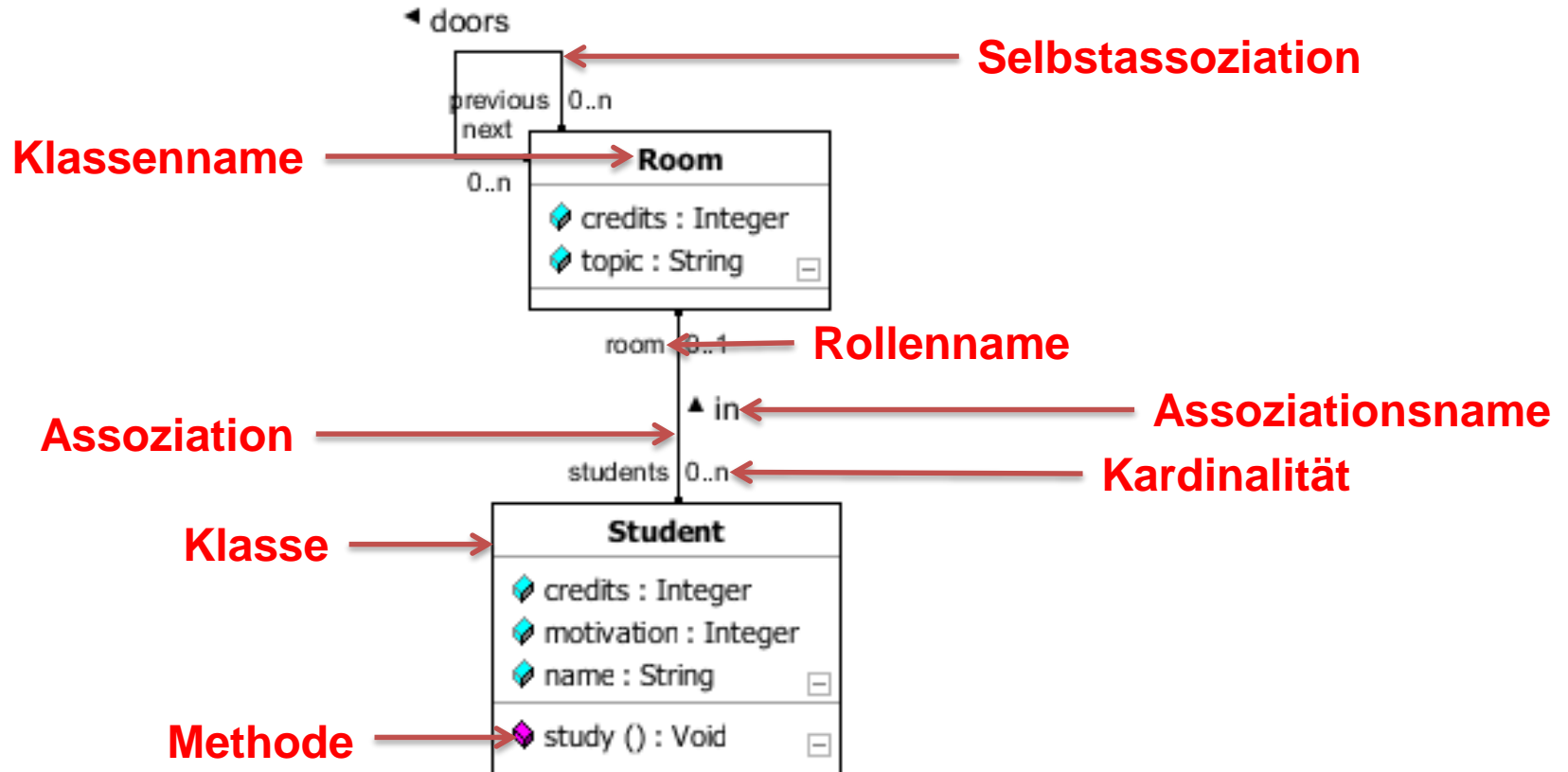


Resultsituation:



Klassendiagramme I

- Syntax



Klassendiagramme II

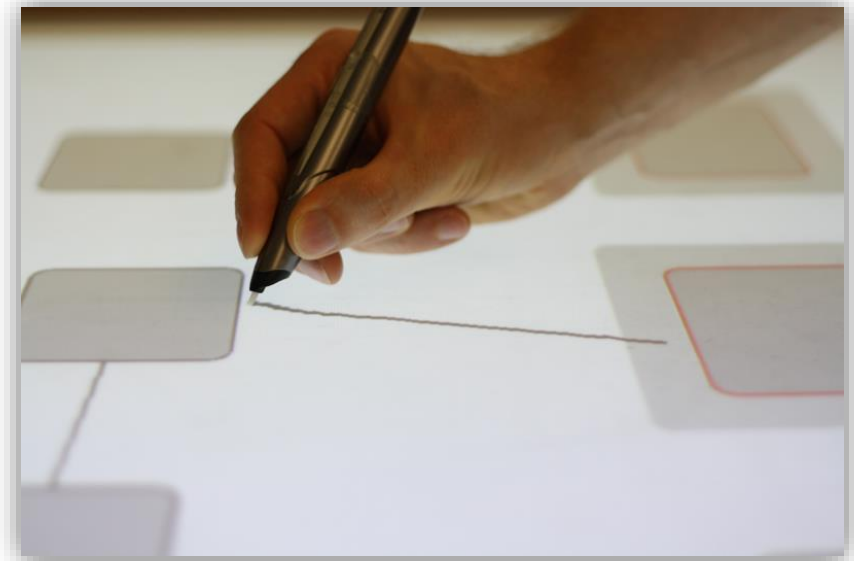
- **Gehört zur Familie der Strukturdiagramme**
- **Beschreiben statische Struktur eines Systems**
 - Klassen (\Rightarrow abstrakt) mit Attributen und Operationen
 - Assoziationen
 - Generalisierungen

Praktische Übung II

- **Ihr seid dran: Ableiten eines Klassendiagramms**
 - Per Hand
 - Zu den Objektdiagrammen vom „Vier gewinnt“ Szenario

15 Minuten!

- **Besprechung der Ergebnisse**



<http://tinyurl.com/68gtkp2>

Vorschau HA 2

- **Deadline: 07.11.2012, 23:59 Uhr**
 - **Aufgabe1: Objektdiagramme aus Quoridor Szenarien ableiten**
 - **Aufgabe2: Klassendiagramm aus Quoridor Objektdiagrammen ableiten**
-
- **Toolunterstützung**
 - Glify, <http://www.glify.com>
 - Webanwendung
 - Benötigt Registrierung für Export

Ende

Jetzt: Betreutes Arbeiten

Ansonsten: Schönes WE!