

# Software-Entwicklung 1

## *V14: Klausurvorbereitung*



Prof. Maalej & Team

@maalejw



# Status der 13. Übungswoche

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
<b>Vor</b> mittag	Gruppe 1 <b>Erfüllt: 86%</b>	Gruppe 3 <b>Erfüllt: 91%</b>	Gruppe 5 <b>Erfüllt: 94%</b>	Gruppe 6 <b>Erfüllt: 73%</b>	Gruppe 8 <b>Erfüllt: 73%</b>
<b>Nach</b> mittag	Gruppe 2 <b>Erfüllt: 86%</b>	Gruppe 4 <b>Erfüllt: 96%</b>	Vorlesung	Gruppe 7 <b>Erfüllt: 73%</b>	

# Überblick

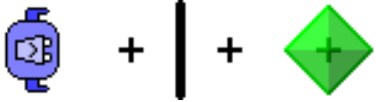
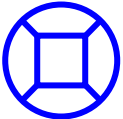
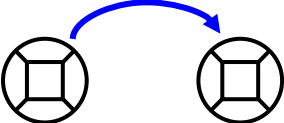
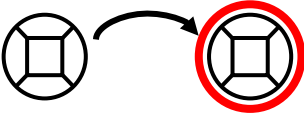
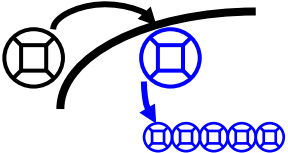
1

**Wiederholung**

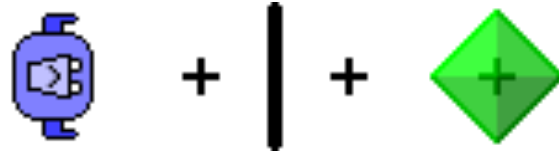
2

Klausurinformationen

# Themengliederung von SE1

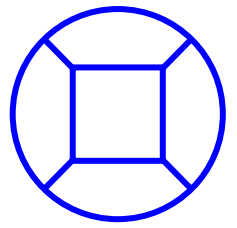
Stufe	Titel	Themen u.a.
1	 <b>Algorithmisches Denken</b>	Prozedur, Fallunterscheidung, Zählschleife, Bedingte Schleife
2	 <b>Objektorientiertes Programmierparadigma</b>	Klasse, Objekt, Konstruktor, Methode, Parameter, Feld, Variable, Zuweisung, Basistypen
3	 <b>Benutzung von Objekten</b>	Klasse als Typ, Referenz, UML Schleife, Rekursion, Zeichenketten
4	 <b>Testen, Interfaces, Static, Arrays</b>	Black-Box-Test, Testklasse, Interface, Sammlungen benutzen, Arrays
5	 <b>Sammlungen</b>	Sammlungen, Array-Liste, verkettete Liste, Hashing, Sortieren, Stack, Graphen

# L1 – Algorithmisches Denken



- Bestandteile von Softwareentwicklung
- Herausforderungen von Softwareentwicklung
- Algorithmus-Begriff
- Kontrollstrukturen
- Boolesche Algebra – De Morgan Gesetz

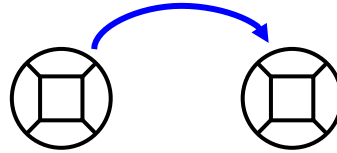
# L2 - Objektorientiertes Programmierparadigma



- OO Sicht auf die Welt: Objekte, Klienten, Dienstleister, Schnittstellen
- Klassendefinition (Felder, Methoden, Konstruktor)
- Variablen, Variablentypen und Typumwandlung
- Operationen auf Basistypen und Ausdrücke

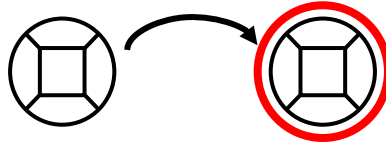


# L3 – Benutzung von Objekten



- Werttypen vs. Referenztypen
- UML
- Selektion mit switch-Anweisung
- Schleifenmechanismen
- Sichtbarkeit und Lebenszeit
- Strings und reguläre Ausdrücke
- Rekursion

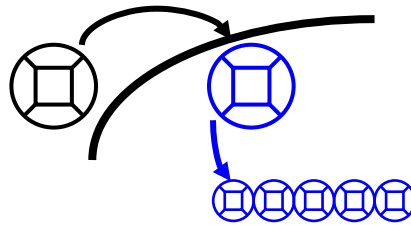
# L4 - Testen, Interfaces, Static, Arrays



- Interfaces - Kapselung
- Testklasse
- Black/White-Box-Testen und Positiv- Negativ-Testen
- Arrays
- Klassenmethoden



# L5 - Sammlungen



- Objektsammlungen (Listen und Mengen)
- Implementation von Listen (Listen und Arrays)
- Implementation von Mengen (Bäume und Hashing)
- Komplexität von Algorithmen
- Stacks, Queues und Sortieren, Graphen, Dijkstra Algo.

# Überblick

1

Wiederholung

2

Klausurinformationen

# 1. SE1 Klausur

- Datum: Mo. 06.02.17
- Zeit: 9:30 – 11:30 Uhr
- Einlass: 9:15 Uhr
- Dauer: 2 Stunden
- Ort: Audimax I/II  
Phil B/D
- An- und Ummeldung: Bis Freitag (03.02.)
- Sitzplatzaufteilung
  - **Vorname A-O** schreiben im **Audimax I/II**
  - **Vorname P-Z** schreiben im **Philosophenturm B + D (+ C)**



# Aufgabentypen

- Single Choice Fragen
- Aussagen bewerten

Wahr	Falsch	Aussage
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Java ist eine objektorientierte Programmiersprache.

- Lückentext

In einem \_\_\_\_\_  
hat jeder Knoten maximal zwei Kinder.

- Freitext und Modellierung

# Regeln

- Für Audimax I/II ist Einlass ca. 9:15 Uhr **nur** durch den **linken Audimax Eingang** im **Erdgeschoss**
- Keine Hilfsmittel (z.B. extra Papier)
- **Handys ausgeschaltet** auf den Tisch legen
- Personal- und Studentenausweis auf den Tisch legen
- Permanent schreibender Stift **blau** oder **schwarz**
- Alle Teilnehmer bleiben bitte bis zum Ende der Bearbeitungszeit!

