

# Softwaretechnik 1 - 5. Tutorium

Tutorium 03

Felix Bachmann | 10.07.2017

KIT - INSTITUT FÜR PROGRAMMSTRUKTUREN UND DATENORGANISATION (IPD)



- 1 Orga
  - Allgemein
  - Feedback 4. Übungsblatt
  - Feedback 5. Übungsblatt
  - 5. Übungsblatt - Fehler (Allgemein)
  - 5. Übungsblatt - Fehler
- 2 Recap
  - Kontext
- 3 Parallelität
- 4 Testen
- 5 Tipps
  - Tipps
  - Abgabe

## Nächstes Mal letztes Tutorium

- irgendwelche Wünsche für das letzte Tut?
  - etwas bestimmtes wiederholen?
  - falls euch noch was einfällt, schreibt mir eine Mail  
⇒ [felix.bachmann@ewetel.net](mailto:felix.bachmann@ewetel.net)

## Nächstes Mal letztes Tutorium

- irgendwelche Wünsche für das letzte Tut?
  - etwas bestimmtes wiederholen?
  - falls euch noch was einfällt, schreibt mir eine Mail  
⇒ [felix.bachmann@ewetel.net](mailto:felix.bachmann@ewetel.net)

## Evaluation vom letzten Mal

- nochmal Danke fürs Mitmachen!

## Nächstes Mal letztes Tutorium

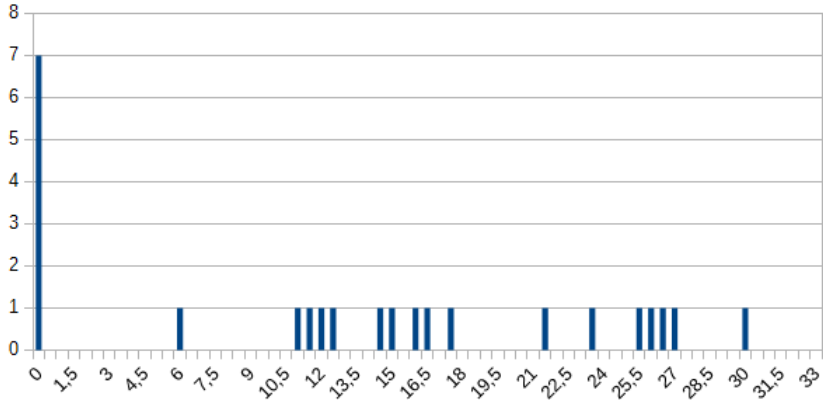
- irgendwelche Wünsche für das letzte Tut?
  - etwas bestimmtes wiederholen?
  - falls euch noch was einfällt, schreibt mir eine Mail  
⇒ [felix.bachmann@ewetel.net](mailto:felix.bachmann@ewetel.net)

## Evaluation vom letzten Mal

- nochmal Danke fürs Mitmachen!
- häufigster Kritikpunkt: nicht so gut lesbarer Tafelanschrieb  
⇒ versuche ich besser zu machen :)

# 4. Übungsblatt Statistik

n=24



Ø 13 bzw 18,4 von 25+8

## 4. Übungsblatt - Häufige Fehler (A3)

### Aufgabe 3 (GUI für Geometrfy): 6,56 bzw. 11,25 von 10+7

```
// won't work from the jar
File f = new File("src/main/resources/bla.png");

// use one of the following (which one depends on your needs):
this.getClass().getResource("bla.png");
Thread.currentThread().getContextClassLoader().getResource("bla.png");
System.class.getResource("bla.png");
```

## 4. Übungsblatt - Häufige Fehler (A3)

### Aufgabe 3 (GUI für Geometlify): 6,56 bzw. 11,25 von 10+7

```
// won't work from the jar
File f = new File("src/main/resources/bla.png");

// use one of the following (which one depends on your needs):
this.getClass().getResource("bla.png");
Thread.currentThread().getContextClassLoader().getResource("bla.png");
System.class.getResource("bla.png");
```

- keine leeren JPanels o.a. Objekte benutzen, um Platz zwischen Objekten zu erzeugen  
⇒ geht schöner, performanter mit LayoutManagern



## 4. Übungsblatt - Häufige Fehler (A3)

### Aufgabe 3 (GUI für Geometlify): 6,56 bzw. 11,25 von 10+7

```
// won't work from the jar
File f = new File("src/main/resources/bla.png");

// use one of the following (which one depends on your needs):
this.getClass().getResource("bla.png");
Thread.currentThread().getContextClassLoader().getResource("bla.png");
System.class.getResource("bla.png");
```

- keine leeren JPanels o.a. Objekte benutzen, um Platz zwischen Objekten zu erzeugen  
⇒ geht schöner, performanter mit LayoutManagern
- `fileChooser.setFileFilter(filter)` anstatt  
`fileChooser.addChoosableFileFilter(filter)`

mehr zur Aufgabe 3 nach dem Parallelität-Teil!

# 5. Übungsblatt Statistik

## Allgemein



## Aufgabe 1 (Architekturstile): Ø von 5

## Aufgabe 1 (Architekturstile): Ø von 5



## Aufgabe 2 (Iterator für Plug-Ins): Ø von 6

## Aufgabe 2 (Iterator für Plug-Ins): 0 von 6



## Aufgabe 2 (Iterator für Plug-Ins): Ø von 6



## Aufgabe 3 (Umstrukturierung von Geometrify): Ø von 8





## Aufgabe 4 (Reimplementierung von Geometrify): Ø von 7+2

## Aufgabe 4 (Reimplementierung von Geometrify): Ø von 7+2



# 4. Übungsblatt - A3 mit Threads

## Aufgabe 3 (GUI für Geometrify): 6,56 bzw. 11,25 von 10+7

```
public Test() {  
    // calling Swing methods from arbitrary threads may result in unexpected behaviour  
    // because most Swing Components are not thread safe!  
    new JFrame("HelloWorld").setVisible(true);  
  
    // instead use the swing event dispatch thread every time you paint, build,... Swing components  
    SwingUtilities.invokeLater(new Runnable() {  
        @Override  
        public void run() {  
            new JFrame("HelloWorld").setVisible(true);  
        }  
    });  
}
```

# 4. Übungsblatt - A3 mit Threads

## Aufgabe 3 (GUI für Geometrify): 6,56 bzw. 11,25 von 10+7

```
// will freeze the gui when the button is clicked
JButton heavy = new JButton("Freeze");
heavy.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        // heavy work
    }
});

// will not freeze the gui
JButton light = new JButton("Don't freeze");
light.addActionListener(new ActionListener() {
    @Override
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        // use a new thread to handle heavy work
        Thread t = new Thread(new Runnable() {
            @Override
            public void run() {
                // heavy work
            }
        });
        // starts the thread, "main thread" will return immediately
        t.start();
    }
});
```

## Aufgabe 1: Manager-Deutsch und Architekturstile

- Architekturstile nochmal anschauen

## Aufgabe 1: Manager-Deutsch und Architekturstile

- Architekturstile nochmal anschauen

## Aufgabe 2: Iterator für Plug-Ins

- Iterator-Muster selbst benutzen

## Aufgabe 3: Geometrify mit Entwurfsmustern

- überlegen, welches Entwurfsmuster **warum** Sinn macht

## Aufgabe 3: Geomtrify mit Entwurfsmustern

- überlegen, welches Entwurfsmuster **warum** Sinn macht

## Aufgabe 4: Geomtrify umstrukturieren

- Überlegungen aus Aufgabe 3 umsetzen



## Aufgabe 5: GUI erweitern

- nochmal ServiceLoader  $\implies$  diesmal mit Primitiven

## Abgabe

- Deadline am 5.7. um 12:00
- Aufgabe 1, 3 handschriftlich (wirklich handschriftlich!)

# Bis dann! (dann := 10.07.17)

