

Tutorium zur Vorlesung Programmieren

5. Tutorium

Joshua Gleitze

28. November 2016

IPD Koziolk

Hinweise zum Übungsblatt

ANFORDERUNGEN

- Kompilierbarer Quelltext (sonst 0P)
- Funktionalität (sonst nur Restpunkte)

40% der Bearbeitung sind testen

Vorgehen beim Programmieren

PREMATURE OPTIMISATION

„Programmers waste enormous amounts of time thinking about, or worrying about, the speed of noncritical parts of their programs, and these attempts at efficiency actually have a strong negative impact when debugging and maintenance are considered. We should forget about small efficiencies, say about 97% of the time: premature optimization is the root of all evil. Yet we should not pass up our opportunities in that critical 3%.“

– Donald Knuth

„*premature optimization is the root of all evil*“

– Donald Knuth

- Nur dort optimieren, wo es *nach Messung* hapert
- Nur optimieren, wenn die Maßnahme *messbar* ist
- Effizienz ist oft eine Frage des Entwurfs

Tipps

STRINGFORMATIERUNG

```
String.format("%s kostet %.2f€", article, article.price);  
// Jacke kostet 3,99€
```

```
System.out.printf("%3d incidents today%n", incidentCount);  
// 11 incidents today  
// 3 incidents today  
// 211 incidents today
```

Beschreibung der Syntax: Javadoc von Formatter

Übung

Gemeinsame Entwicklung einer Datenklasse im Tutorium

- Datenkapselung und Geheimnisprinzip
- Immutable
- Pakete
- `toString`
- Gleichheit

Gemeinsam entwickelte Klasse verfügbar unter:

joshuagleitze.de/tutorien/programmieren1617/code/05/Fraction.java

<https://judge.joshuagleitze.de>

- Aufgaben sind im DOMJudge hinterlegt
- Aufgaben nehmen in der Schwierigkeit zu
- Prüft eure Abgabe bevor ihr sie hochladet