

# 1. Praktikum "Algorithmen und Programmierung II"

SS 2014

**Bitte informieren Sie sich über die Benutzung von Eclipse. Besonders wichtig ist:**

- Anlegen eines neuen Projekts. Importieren von Projekten.
- Aufruf von Programmen
- JUnit
- Nutzung des Debuggers
- Was ist Autoboxing?

**Gehen Sie auf [www.gm.fh-koeln.de/ehses/ap](http://www.gm.fh-koeln.de/ehses/ap), laden Sie die Datei vorlage1.zip auf Ihren Rechner und lesen Sie die Hilfestellungen in [hinweis1-2014.pdf](#)!**

## Aufgabe 1.

*Beteiligte Dateien: Queue.java. Zu beachtende Dateien: QueueTest.java.*

Erzeugen Sie in Eclipse die Javadoc-Dokumentation. **Damit Sie die Dokumentation der privaten Daten sehen, sollten Sie einstellen, dass auch private Elemente dargestellt werden!** Evtl. müssen Sie dazu einstellen, wo sich das javadoc-Executable befindet.

Führen Sie den JUnit-Test aus. **Machen Sie sich mit der Klasse Queue vertraut (verstehen Sie die Instanzvariablen!!!)** und finden Sie die Fehler! **In [hinweis1-2014.pdf](#) finden Sie ein paar Erläuterungen!**

Gehen Sie mindestens in einem Fall mal mit dem Debugger Teile des Ablaufs durch. Setzen Sie dazu einen Haltepunkt und gehen Sie dann schrittweise weiter. Beachten Sie die Inhalte der Variablen.

Es ist auch möglich im Debugger (vorübergehend) falsche Inhalte zu korrigieren, um dann zu schauen, wie es weitergeht.

Ziel: Am Ende sollen alle Test „grün“ zeigen.

Bei der Abnahme müssen Sie zeigen können, wie Sie JUnit und den Debugger nutzen!

**Lernziele:** Umgang mit Eclipse, Javadoc, JUnit, Debugging

## Aufgabe 2.

Vervollständigen Sie den fehlenden Code der Klasse `Statistics`. Nutzen Sie zunächst den JUnit-Test. Anschließend sollen Sie mit der Klasse `Generator` die Datei `input.txt` erzeugen (schauen Sie mal hinein) und dann mit der Klasse `Main` statistische Werte ermitteln. Sind diese einigermaßen sinnvoll?

Nutzen Sie wieder den Debugger!

### **Fragen:**

Wozu wird die Klasse `Queue` verwendet.

Ist die Ausführung von `Main` ein Test?

**Lernziele:** Umgang mit Eclipse, Debugging, Typkonzept.