

# Entwicklung eines Campus-Routenplaners

SS 2016

Institut für Theoretische Informatik  
Prof. Dr. Dorothea Wagner

## Validierung

In der Validierungsphase soll sichergestellt werden, dass das System korrekt arbeitet und der Spezifikation aus dem Pflichtenheft entspricht.

Die Ausarbeitung sollte dabei auf die folgenden Punkte eingehen.

- Testen der Szenarien aus dem Pflichtenheft mit Protokollierung der gefundenen Fehler.
- Programm-Abdeckung (engl. code coverage): Zwei getrennte Statistiken, einmal für die JUnit-Testfälle alleine und einmal inklusive interaktiver Benutzung des Programms (die Szenarien aus dem Pflichtenheft sind ein guter Einstieg, zusätzlich sollte man dann „mal alles, was die GUI hergibt“, auch Randfälle, ausprobieren und die Daten für die Coverage nebenbei sammeln). **Achtung:** Die Statistiken sollen nicht nur gesammelt werden, sondern die Tests müssen auch genau dokumentiert werden.
- Korrektheits-Tests: Überlegen Sie sich, wie Sie die Korrektheit Ihrer Algorithmen testen können. Dies sollte in Form von Regressionstests erfolgen, d. h. diese Tests kann man nach einer Änderung am Programm automatisch ausführen lassen und bekommt nachher als Ergebnis, ob das Programm immer noch das erwartete („richtige“) Ergebnis produziert oder ob es unvorhergesehene Abweichungen gab.
- Skalierungs- und Belastungs-Tests: Messen Sie, wie viel Zeit eine einzelne Routenberechnung und etwa das Zeichnen eines Kartenausschnitts benötigt.

## Kolloquium

Das Kolloquium zur Validierungsphase läuft ähnlich ab wie die vorherigen Kolloquien. Die Dauer sollte ungefähr 20 Minuten betragen und eine kurze Demo beinhalten. Präsentieren Sie außerdem die Statistiken der Coverage-Tests, sowie Statistiken zu den Zeitmessungen. Berichten Sie, wie Sie die Korrektheit Ihres Systems getestet haben. Geben Sie außerdem kurz an, wie groß Ihr Programm geworden ist: Lines of Code, Anzahl der Klassen etc.

Zeigen Sie in einer *kurzen* Demo, welche Änderungen sich zur letzten Phase ergeben haben.