

Bachelorarbeit

Automatisches Ausfüllen von Prüfungsrastern

Student: Johann Reichl (1256381)
Supervisor: Prof. Dr. Hanspeter Mössenböck
Start: 04.08.2022

**o.Univ.-Prof. Dr. Dr.h.c.
Hanspeter Mössenböck**
Institut für Systemsoftware

P +43 732 2468 4340
F +43 732 2468 4345
hanspeter.moessenboeck@jku.at

Sekretariat:
Karin Gusenbauer
Ext. 4342
karin.gusenbauer@jku.at

Linz, 4. August 2022

Am Institut für Systemsoftware wurde ein Programm zum automatischen Ausfüllen von Prüfungsrastern entwickelt, die Studierende bisher am Ende ihres Studiums manuell ausfüllen mussten. Absolvierte Prüfungen werden automatisch den einzelnen Abschnitten des Prüfungsrasters zugeordnet (auch bereits vor Abschluss des Studiums). Mithilfe einer Domänenspezifischen Sprache (DSL) können die Bedingungen für diese Zuordnung spezifiziert werden.

Mit der derzeitigen DSL können die Bedingungen der Informatik-Studienpläne gut beschrieben werden. Andere Studienpläne weisen jedoch komplexere Bedingungen auf, die derzeit nicht abgebildet werden können. Ziel dieser Arbeit ist es, die DSL so zu erweitern, dass auch komplexere Studienpläne damit beschrieben werden können. Das existierende Programm soll dann so erweitert werden, dass die neuen Bedingungen bei der automatischen Zuordnung von Prüfungen berücksichtigt werden.

Die DSL ist durch eine attributierte Grammatik (ATG) beschrieben, die mit Hilfe des Compilergenerators Coco/R in einen Scanner und einen Parser übersetzt wird. Die semantischen Aktionen der ATG legen die Bedingungen fest, die bei der automatischen Zuordnung von Prüfungen zu Abschnitten des Prüfungsrasters berücksichtigt werden müssen.

Das existierende Programm ist in Java geschrieben und greift auf eine Oracle-Datenbank zu. Die Benutzeroberfläche ist mittels Angular implementiert. Kenntnisse des Compilerbaus werden vorausgesetzt.