

Anleitung statisches Clean-Code-Analyse-Tool

- 0) Die Anleitung bezieht sich auf die englische Version und ist frei übersetzt.
- 1) Zuerst muss in Eclipse unter dem Reiter „File“ (bzw. „Datei“ im Deutschen) in der oberen Leiste die Option „new“ (bzw. neu) ausgewählt werden, um ein neues Projekt zu erstellen. Diesem kann beispielsweise der Name „Test“ zugewiesen werden.
- 2) Nachdem ein Testprojekt erstellt wurde, muss das Dateisystem des statischen Clean-Code-Analyse-Tools in dieses Projekt integriert werden. Dazu findet sich unter dem Reiter „File“ die Option „import“. Nachdem „import“ angeklickt wurde, muss unter „General“ (bzw. „Allgemein“) die Option „File System“ (bzw. „Dateisystem“) ausgewählt werden. Anschließend muss der Ordner „cppCompiler“ von der CD ausgewählt werden. Ist der Ordner ausgewählt müssen mit „Select All“ (bzw. „Alle Auswählen“) alle Dateien importiert werden. Die Daten des Projekts „Test“ müssen dabei überschrieben werden, daher im aufploppenden Dialog „Yes for all“ (bzw. „Ja für alle“) auswählen.
- 3) Nun ist das Projekt importiert. Im Ordner „src“ unter dem Package „Compiler“ finden Sie die Datei „TestCompiler.java“, die die Main-Funktion enthält. In Zeile 10 finden Sie den Funktionsaufruf „res = Compiler.compileFile(\"src/compiler/test.c\", \"./test\", 0);“ Hier können Sie „src/compiler/test.c“ durch einen C oder C++-Code ersetzen, den Sie gerne testen würden. Durch Rechtsklick auf „TestCompiler.java“, die Auswahl von „Run As“ und dann die Auswahl von „Java Application“ lässt sich das statische Clean-Code-Analyse-Tool ausführen.

Anleitung Replikation der Studie

- 1) In RStudio können Sie unter dem Reiter „File“ ein neues Projekt unter der Option „New Project“ erstellen. Dabei geben Sie im folgenden Dialog „Existing Directory“ (bereits existierender Ordner) an. Hier können Sie einen beliebigen Ordner auswählen, in dem Sie das Replikationsfile „cleanCodeDatenauswertung.R“ zwischenspeichern.
- 2) Anschließend können Sie unter dem Reiter „File“ und der Option „Open File“ das Replikationsfile „cleanCodeDatenauswertung.R“ auswählen und öffnen.
- 3) Im Anschluss müssen Sie die Bibliotheken installieren, die beim Programmcode weggelassen werden, da sie sonst beim starten immer wieder neu installiert werden würden. Die Befehle zur Installation werden im Folgenden genannt:
- 4) `install.packages(RMariaDB)`
- 5) `install.packages(DBI)`
- 6) `install.packages(data.table)`
- 7) `install.packages(psych)`
- 8) `install.packages(ggplot2)`
- 9) `install.packages(stargazer)`
- 10) Die verwendeten Daten befinden sich alle in der MySQL-Datenbank, die aus dem Uni-Netz abrufbar ist. Die Authentifikationsdaten sind alle im Replikationsfile hinterlegt. Die Daten der Studie und die Daten des Tools befinden sich in den Tabellen, die von der Datei „RohdatenLesbarkeitsstudie+Tool.sql“ repräsentiert werden. Der Output des Tools befindet sich zwar in der Datei „RohdatenTool.csv“. Diese Daten wurden jedoch mit PHPMyAdmin in MySQL importiert und als SQL-Skript ausgegeben. Im Anschluss wurde das SQL-Skript in das SQL-Skript RohdatenLesbarkeitsStudie+Tool.sql integriert.
- 11) Wenn Sie den gesamten Code in RStudio mit gedrücktem Linksklick auswählen und dann auf „Run“ klicken, wird der Code ausgeführt. Einzelne Befehle lassen sich

ausführen, indem nur der entsprechende Code ausgewählt und im Anschluss auf „Run“ geklickt wird.