

Praktische Übungen zur Vorlesung
Programmanalyse
Blatt 3

Abgabe bis 15.11.2023**Aufgabe 3.1** (Verification Conditions)

Vervollständigen Sie die Implementierung `vcgen.cpp` von der Website. Sie brauchen dafür C++17 und Z3. Das Programm kann mit `g++ -std=c++17 vcgen.cpp -o vcgen -lz3` kompiliert werden. Eine darauffolgendes `./vcgen` führt das Programm aus.

- a) Lesen und verstehen sie das gegebene Programm.
- b) Bereiten Sie neue Klassen für die verbleibenden Programmkonstrukte vor. (`skip`, `assume`, `if then else`, `while`)
- c) Implementieren Sie für die neuen Klassen die Weakest-Precondition (`pred`).
- d) Implementieren Sie für die neuen Klassen den Verifikation-Condition-Check (`checkVC`).
- e) Testen Sie Ihre Implementierung. Verwenden Sie mindestens ein Programm, welches jedes Programmkonstrukt enthält.

Abgabe bis 15.11.2023 per E-Mail an j.tepe@tu-braunschweig.de