

Aufgabenblatt 10

Allgemeine Hinweise:

- Für die Aufgaben auf diesem Übungsblatt müssen Sie am 21.01. votieren.
 - Auf diesem Übungsblatt sollen Sie versuchen, Fehler in existierenden Programmen zu finden.
 - Das Blatt ist für ein interaktives Bearbeiten während der Übungsstunde gedacht.
 - Den Quellcode der Programm können Sie von der Vorlesungs-Homepage unter https://conan.iwr.uni-heidelberg.de/data/teaching/ipk_ws2018/debug.tar.xz herunterladen.
 - Der Quellcode enthält ein CMake-Buildsystem, das Sie mit QT Creator öffnen können, wenn Sie den Debugger benutzen wollen. Nach dem Öffnen den Projekts müssen Sie in QT Creator links auf Projekteöder Projects" klicken und den CMAKE_BUILD_TYPE auf Debug setzen, sonst funktioniert der Debugger nicht korrekt.
-

Aufgabe 1

Debuggen 1

2 Punkt (Bonus)

Schauen Sie sich das Programm `debug-1.cc` an. Dieses Programm enthält zwei Bugs, die das Programm crashen lassen. Testen Sie das Programm mit und ohne Kommandozeilen-Argumente, und probieren Sie, es mit und ohne Warnungen zu übersetzen. Sie können auch versuchen, den Debugger zu verwenden.

Aufgabe 2

Debuggen 2

3 Punkt (Bonus)

Schauen Sie sich das Programm `debug-2.cc` an. Dieses Programm enthält 2 Fehler, die dazu führen, dass das Programm falsche Ergebnisse ausgibt, sowie einen Bug, der sich nicht direkt beobachten lässt, aber mit Speicherverwaltung zu tun hat.

Aufgabe 3

Debuggen 3

2 Punkt (Bonus)

Schauen Sie sich das Programm `debug-3.cc` an. Dieses Programm erzeugt zufällige Polygone und gibt ihr Volumen aus, stürzt aber ab. Schauen Sie sich die Folien der Vorlesung an, um zu verstehen, was hier falsch läuft. Um dieses Problem zu lösen, reicht es nicht, eine kleine lokale Änderung zu machen.