

Übung zum Praktikum Computergrafik 1

Aufgabe 1 (Einstieg OpenGL)

2 + 2 + 2 Punkte

Bearbeiten Sie als Einstieg die folgenden 3 Aufgabenteile mit OpenGL Version 3.3 (und höher) und C++:

1. Schreiben Sie ein Programm das einen roten Einheitskreis auf blauem Grund zeichnet. Nutzen Sie dazu die Vorlage aus dem ILIAS-Verzeichnis Computergraphik/Praktikums-material/Vorlagen. Machen Sie sich mit der Funktionsweise des Programms vertraut (es zeichnet ein Dreieck und ein Viereck) und ändern Sie es entsprechend ab um den Kreis zu zeichnen.
2. Fügen Sie eine Funktionalität hinzu mit der ein n-Eck gezeichnet wird. Starten Sie mit $n = 4$, n kann durch die + und - Taste vergrößert bzw verkleinert werden, jedoch muss n im Bereich $3 \leq n \leq 30$ bleiben. Nutzen Sie dazu die schon vorbereitete Funktion void keyboard(...).
3. Zeichnen Sie einen 3-dimensionalen Würfel und färben Sie jede Seite mit einer anderen Farbe ein. Falls die Tasten 'x','y' oder 'z' gedrückt werden, soll der Würfel um die jeweilige Achse rotieren.

Hinweis : Wir legen Wert darauf dass Sie C++ und OpenGL 3.3 (bzw. höher) verwenden, eine andersartige Abgabe, auch mit einer älteren OpenGL Version, ergibt 0 Punkte.