

Praktikumsversuch 4: 3d-Grafik-Editor

Angewandte Informatik · Wintersemester 2015/16 · Prof. Dr. Peter Gerwinski

Aufgabe: Schreiben Sie ein C-Programm, das Objekte (z. B. Würfel, Kugel, Teekanne) in eine 3d-Grafik einfügen und nachträglich verändern kann (z. B. verschieben, Farbe ändern).

- In der GLUT-Bibliothek (OpenGL) kann man mittels `glutKeyboardFunc()` eine Callback-Funktion zur Steuerung von Tastatur und Maus installieren (siehe z. B. die Vorlesungsunterlagen vom 29. 10. 2015).
- Schreiben Sie zunächst eine Datenstruktur (Empfehlung: Stack von `structs`), in der Sie die Eigenschaften (z. B. Typ, Ort, Farbe) von 3d-Objekten abspeichern können.
- Schreiben Sie nun ein Programm, das die bereits in der Datenstruktur befindlichen Objekte grafisch darstellt. (Zu Testzwecken können Sie die Datenstruktur entsprechend initialisieren.)
- Erweitern Sie das Programm so, daß auf Tastendruck und/oder Mausklick ein neues Objekt in die Datenstruktur eingefügt (und ab dann auch dargestellt) wird.
- Erweitern Sie nun das Programm um die Möglichkeit, per Tastendruck und/oder Mausklick ein bereits vorhandenes Objekt auszuwählen.
- Ergänzen Sie Möglichkeiten, das ausgewählte Objekt zu bearbeiten.

Viel Erfolg!

Stand: 4. Januar 2016

Copyright © 2014, 2015 Peter Gerwinski

Lizenz: CC-by-sa (Version 3.0) oder GNU GPL (Version 3 oder höher)

Sie können diese Praktikumsunterlagen einschließlich Quelltext und sonstiger Lehrmaterialien unter <https://gitlab.cvh-server.de/pgerwinski/ainf.git> herunterladen.