

Praktikum Computergrafik, WiSe 19/20

Übungsblatt 1

- ✓ **Abgabefrist:** 25.11.2019 11:59:59
- ✓ Abgabe erfolgt per E-Mail an jeos@mail.com
- ✓ **Betreff:** CG19WS ÜB1
- ✓ **Erste Zeilen der E-Mail:** Name der Autoren und Matrikelnummern.
- ✓ Der **lauffähige Code** soll **als Anhang** in der E-Mail mitgeschickt werden.
- ✓ Der Quelltext muss dabei mit Eclipse in **ein ZIP-Archiv** exportiert worden sein
(siehe die *Anleitung in Folien*)

Bemerkung:

Die Anzahl von ZIP-Dateien muss gleich der Anzahl der programmierbezogenen Aufgaben sein.

Quellen

Aufgaben http://www.uni-forst.gwdg.de/~wkurth/cg19_u01.pdf

Folien http://www.uni-forst.gwdg.de/~wkurth/cg19_f01.pdf

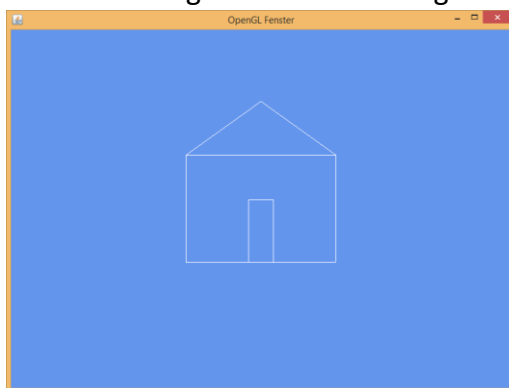
Code-Framework http://www.uni-forst.gwdg.de/~wkurth/cg19_c01.txt

Liste der Aufgaben:

1. Ergänzen Sie den Code, der ein OpenGL-unterstütztes Fenster erzeugt (*siehe das Übungsblatt #0*), um die einfache Farbeänderung des Fensterhintergrundes durch Einsetzen von entsprechenden Farbewerten zu ermöglichen. Ändern Sie dementsprechend die Farbe von Schwarz zu einer von Blautönen (rgbtool.com -> RGB-Werte von 0 bis 1).

Anleitung: siehe die Folien.

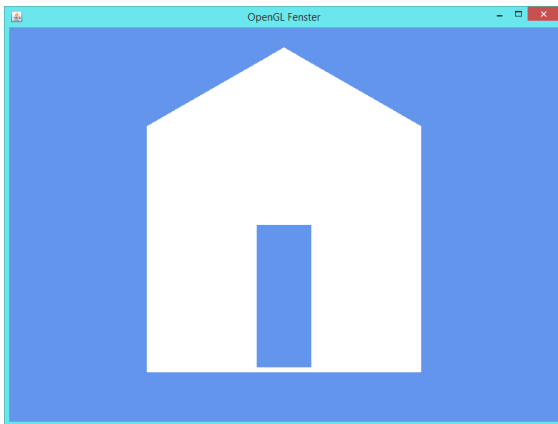
2. Ergänzen Sie den Code durch die Anwendung von Befehlen für die geometrischen Primitive weiter, sodass das folgende Haus im Ausgabefenster gezeichnet wird:



Anregung: versuchen Sie das gleiche Bild mit unterschiedlichen Kombinationen von Grafik-Primitiven zu erzeugen.

Anleitung: siehe die Folien.

3. Ändern Sie den Code so, dass Ihr Haus mit Farbe ausgefüllt sowie auch mit einer etwas dickeren Türschwelle aussieht:



Anleitung: siehe die Folien.

4. Zeichnen Sie ein Tetraeder, das bei jedem Animationsschritt alle seinen Flächenfarben ändert und dabei alle 3 Sekunden zu einem Würfel (auch mit wechselnden Flächenfarben) wird, der sich nach 3 Sekunden zurück zum Tetraeder umwandelt.