

Übung zum Praktikum Computergrafik 1

Bearbeiten Sie als Einstieg die folgenden 2 Aufgaben mit OpenGL Version 3.3 (bzw. höher) und C++. Nutzen Sie dazu die Vorlage aus dem ILIAS-Verzeichnis:

Computergraphik/Praktikumsmaterial/Vorlagen/Blatt01.zip. Machen Sie sich mit der Funktionsweise des Programms vertraut (es zeichnet ein Dreieck und ein Viereck) und ändern Sie es entsprechend ab.

Aufgabe 1 (Umrechnung Farbmodelle)

3 Punkte

Geben Sie die Werte eines Farbmodells (RGB, CMY, HSV) in den anderen Farbmodellen (RGB, CMY, HSV) an:

1. Wert (r,g,b) im RGB Modell vom Benutzer gegeben, Ausgabe des Wertes für CMY und HSV Modell
2. Wert (c,m,y) im CMY Modell vom Benutzer gegeben, Ausgabe des Wertes für HSV und RGB Modell
3. Wert (h,s,v) im HSV Modell vom Benutzer gegeben, Ausgabe des Wertes für RGB und CMY Modell

Aufgabe 2 (Farbmodelle)

3 Punkte

Färben Sie ein Viereck ein nach vom Benutzer eingegebenen Werten im:

1. (r,g,b) RGB Modell
2. (c,m,y) CMY Modell und
3. (h,s,v) HSV Modell

mit $r, g, b, c, m, y, s, v \in [0, 1]$, $h \in [0, 360[$.

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.

Abgabetermin: 24.April 2019