

main.c

- GLFW initialisieren
- Fenster erstellen
- UserData allokieren
- Grafik-Kontext erstellen
- (endlos-)Render-Schleife starten
- (Callback für Nutzerinteraktion registrieren)

UserData

Window

Viewport

GL Context

GPU

Framenbuffer

Program

VBO

VAO

glCalls.c

init()

- (Vertex/Fragment)Shader laden und kompilieren
 - leeres Shaderobjekt erstellen
 - Shadercode dem Shaderobjekt zuweisen
 - Kompilieren
 - Fehlerbehandlung
 - Shader Compiler freigeben
- Vollständiges Shader-Programm erstellen (= Vertex+Fragmentsshader linken)
 - leeres Programmobjekt erstellen
 - beide Shader dem "Programm" zuweisen
 - Shader linken -> Vollständiges Programm
 - Fehlerbehandlung
 - Programm verwenden
- Tatsächliche Dreiecksdaten anlegen
- VAO erstellen und binden
- Buffer (VBO) für Dreiecksdaten auf der Grafikkarte anlegen
 - leeres VertexBufferObject erstellen
 - "Referenz" auf VBO in UserData speichern
 - Dreiecksdaten in das VBO laden (RAM -> Grafikkarten-Speicher)
 - Der Grafikkarte mitteilen, was im VBO steht und wie das VBO zu lesen ist -> VAO
- Framebuffergröße aka Fenstergröße ermitteln
- glViewport setzen -> Größe der GL-Leinwand (Framebuffer) OpenGL mitteilen
- (Hinter)Grundfarbe des Framebuffers definieren

draw()

- Framebuffer mit Grundfarbe "übermalen"
- Zeichenmethode aufrufen (Woher die Daten? Was wird gezeichnet? Verwirrung? -> OpenGL = state machine!)
- Framebuffer Swap aka Framebuffer ins Fenster schreiben

teardown()

- auf der Grafikkarte aufräumen
- VBO löschen
- VAO löschen
- Program löschen
- Allokierter Nutzerdaten (UserData) löschen/freigeben