

EINSTIEG IN DIE GRAFIKPROGRAMMIERUNG**VORBEREITUNG: CMAKE**

Im Praktikum sollten Sie CMake verwenden, um die für Ihre Entwicklungsumgebung benötigte Projektmappe zu erzeugen. In GIP1 und GIP2 haben Sie dies bereits installiert und verwendet. Falls nicht, installieren Sie bitte die für Ihr Betriebssystem passende Version. Eine Reihe von Binärpaketen finden Sie hier¹.

Ein CMake-Tutorial finden Sie hier². Alternativ können Sie selbstverständlich direkt eine IDE Ihrer Wahl verwenden. Machen Sie sich in dem Fall bitte selbst vertraut damit, wie Sie C++-Anwendungen für die Kommandozeile erstellen.

VORBEREITUNG: WEITERE BIBLIOTHEKEN

Um die Praktikumsaufgaben bearbeiten zu können, benötigen Sie Bibliotheken, die aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zum Standardumfang Ihres Betriebssystems gehören:

- GLEW (<http://glew.sourceforge.net>)
- GLM (<https://glm.g-truc.net/0.9.9/index.html>)
- SDL2 (<https://www.libsdl.org/download-2.0.php>)

Installieren Sie jeweils die für Ihr Betriebssystem und die von Ihnen verwendete Entwicklungsumgebung / den von Ihnen verwendeten Compiler passende Version der oben genannten Bibliothekem. Setzen Sie die ggf. benötigten Umgebungsvariablen. Falls Sie mit CMake arbeiten: Machen Sie sich damit vertraut, wie Sie diese Bibliotheken in Ihre CMake-Projektmappe einbinden. Ansonsten machen Sie sich damit vertraut, wie Sie diese Bibliotheken in die Projektmappe in der von Ihnen verwendeten IDE einbinden.

AUFGABEN**1. Hello-Window**

- Legen mit CMake eine Projektmappe an (Abhängigkeiten: GLEW, OpenGL, SDL2).
- Erstellen Sie eine Anwendungsklasse.
- Erstellen Sie eine Fensterklasse.
- Implementieren Sie Ihre Anwendung so, dass diese ein Fenster öffnet.

2. Hello-Interaction

Ändern Sie die Hintergrundfarbe des Fensters auf Tastendruck.

Vorschlag:

Taste	Farbe
<input type="checkbox"/> R	Rot
<input type="checkbox"/> G	Grün
<input type="checkbox"/> B	Blau
<input type="checkbox"/> W	Weiß
<input type="checkbox"/> L	Schwarz

¹<https://cmake.org/download/>

²<https://cmake.org/cmake/help/latest/guide/tutorial/index.html>