

کدنویسی OpenGL با استفاده از Visual Studio 2017

(۱) ابتدا محیط Visual Studio 2017 و نرم افزار Cmake را نصب کنید.

(۲) سورس GLFW را از صفحه زیر دانلود کنید. حتما گزینه Source Package را انتخاب کنید.

<https://www.glfw.org/download.html>

(۳) با استفاده از Cmake، پوشه روت GLFW دانلود شده را انتخاب کنید و در آن پوشه ای با نام build ساخته و به عنوان مقصد ساخت باینری انتخاب کنید. در قسمت configure گزینه visual studio 2017 را انتخاب کنید. سپس گزینه Generate را انتخاب کنید.

(۴) در پوشه build، فایل GLFW.sln را با Visual Studio باز کنید. حال گزینه Build Solution را انتخاب کنید. حال کتابخانه glfw3.lib در مسیر src/Debug ساخته شده است.

(۵) حال پوشه ای با نام lib و پوشه ای دیگر با نام include بسازید. فایل glfw3.lib را در پوشه lib قرار دهید. پوشه GLFW در مسیر glfw-3.3/include را نیز در پوشه include ساخته شده توسط خودتان اضافه کنید.

(۶) برای دریافت glad مناسب سیستم خود، به آدرس زیر مراجعه کنید. تنظیمات زیر را انتخاب و در انتها گزینه Generate را انتخاب کنید.

<http://glad.dav1d.de/>

Language: C/C++ Specification: OpenGL

API

gl: Version 3.3 Profile: Core

Generate a Loader: Checked

(۷) پس از انتخاب گزینه Generate، پوشه های glad و KHR را به پوشه include منتقل کنید. فایل glad.c را نیز باید به پروژه اصلی خود که در ادامه می سازید اضافه کنید.

(۸) فایل shader.h را از مسیر زیر دانلود کرده و در پوشه include اضافه کنید.

https://learnopengl.com/code_viewer_gh.php?code=includes/learnopengl/shader_s.h

(۹) کتابخانه glm را از مسیر زیر دانلود کنید و پوشه glm را در پوشه include خود قرار دهید.

<https://github.com/g-truc/glm/tags>

بدین ترتیب حال پوشه include باید شامل موارد زیر باشد:

glad/ GLFW/ glm/ KHR/ shader.h

۱۰) حال همه چیز آماده ساخت پروژه اصلی برای کدنویسی OpenGL می‌باشد. یک Empty Project در قسمت Visual C++ بسازید.

حال باید پوشه های lib و include خود را به محیط برنامه نویسی معرفی کنیم. برای اینکار به قسمت Project Properties رفته، در قسمت VC++ Directories، در قسمت Include Directories آدرس پوشه include خود را اضافه کنید. همچنین در قسمت Library Directories پوشه lib خود را اضافه کنید. حال در قسمت Linker/Input رفته و در قسمت Additional Dependencies دو عبارت opengl32.lib و glfw3.lib را اضافه کنید.

در انتها نیز فایل glad.c را به پروژه اضافه کنید.

۱۱) همه چیز برای شروع کدنویسی آماده است!