

# Инструкция по взаимодействию с Emscripten OpenGL

Автор:  
Касьян Александр Иванович

Дата:  
October 12, 2020

# Оглавление

<b>1</b>	<b>Вводное слово</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Билд</b>	<b>3</b>
2.1	Пре-требования . . . . .	3
2.2	Установка . . . . .	3
2.3	Файл конфигурации . . . . .	5
2.3.1	Конфигурация приложения . . . . .	5

# 1 Вводное слово

В данной секции я бы хотел обозначить некоторые моменты, которые могут сбивать.

- Данный, как и все остальные документы я оформляю с помощью LaTeX, в связи с этим ни `doc` ни `docx` файлы предоставить не могу (если таковые потребуются). Все source-файлы находятся на [GitHub'e](#) в соответствующей папке *docs*
- Я заранее прошу прощения, но у меня есть некоторые проблемы с русским языком, в связи с этим данный и все последующие файлы могут быть (скорее всего будут) написаны не очень грамотно и с большим использованием английских слов.
- Данный документ будет пополняться параллельно с ходом выполнения проекта.

## 2 Билд

Я сразу хочу подметить, что проект не создавался как кроссплатформенное решение, т.к. я считаю, что это глупо использовать для кроссплатформы OpenGL, т.к. у каждой платформы есть более подходящие спецификации, с более комплексным и гибким API. А следовательно проект работает на платформе Windows (а точнее, компилятор MSVC) и Windows/\*nix с компилятором емсс ([Emscripten compiler](#)). За поведение при использовании других компиляторов я ответственности не несу.

### 2.1 Пре-требования

#### Сборка и запуск с помощью Docker

1. Если вы хотите самый лёгкий и быстрый запуск, тогда лучше просто иметь [Docker](#)
2. Если вы по какой-то причине не установили Docker. Установите Docker.

#### Сборка и запуск без Docker

1. Если вы решили пропустить первые два пункта, тогда потребуются [CMake](#).
2. Так же нужно установить [Emscripten compiler](#)
3. Необходимо иметь [Python3](#)
4. Если вы пользователь Windows - лучше иметь [WSL](#) или воспользуйтесь [nmake](#)

### 2.2 Установка

Варианта установки будет два, первый - я скину zip, второй - с помощью git. Лучше пользоваться git, т.к. я использую *git submodule*, а это как-то более нативно, что-ли. Здесь я рассмотрю чисто git.

1. `> git clone --recursive https://github.com/JuiceFV/Emscripten_OpenGL.git`
2. `> cd Emscripten_OpenGL`
3. Сейчас, если вы в cmd наберёте `tree .` то получите более развёрнутую версию этого дерева (здесь приведено всё самое нужное для сборки):

```

├── Emscripten_OpenGL
│   ├── application
│   ├── cmake
│   ├── config
│   ├── doc
│   ├── CMakeLists.txt
│   ├── Dockerfile
│   ├── docker-compose.yaml
│   └── requirements.txt
```



### Компиляция без ЕМСС

- (a)
  - i. Создайте новую папку в корневой дериктории проекта `mkdir build` и перейдите в неё `cd build`
  - ii. Собираем проект. `cmake ..`
  - iii. Открываем Emscripten\_Graphics.sln и запускаем

## 2.3 Файл конфигурации

У меня есть два файла конфигурации, один - для конфигурации сервера другой для конфигурации самого приложения.

### 2.3.1 Конфигурация приложения

Данный файл называется `appconfig.yaml`. Менять название нельзя. Либо в коде нужно напрямую указывать путь к файлу.

```
application:
  window:
    width: 640
    height: 480
```

- `window` - параметры окна
- `window:width` - ширина окна
- `window:height` - высота окна