

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

«Национальный исследовательский университет
ИТМО»

Факультет Информационных технологий и программирования

Работа: Лабораторная работа №5

Выполнил: Ерёмин Владимир Ильич

Проверил: Ельников Сергей Сергеевич

Санкт-Петербург

2022 г.

Лабораторная работа 5: Integrated development environment.

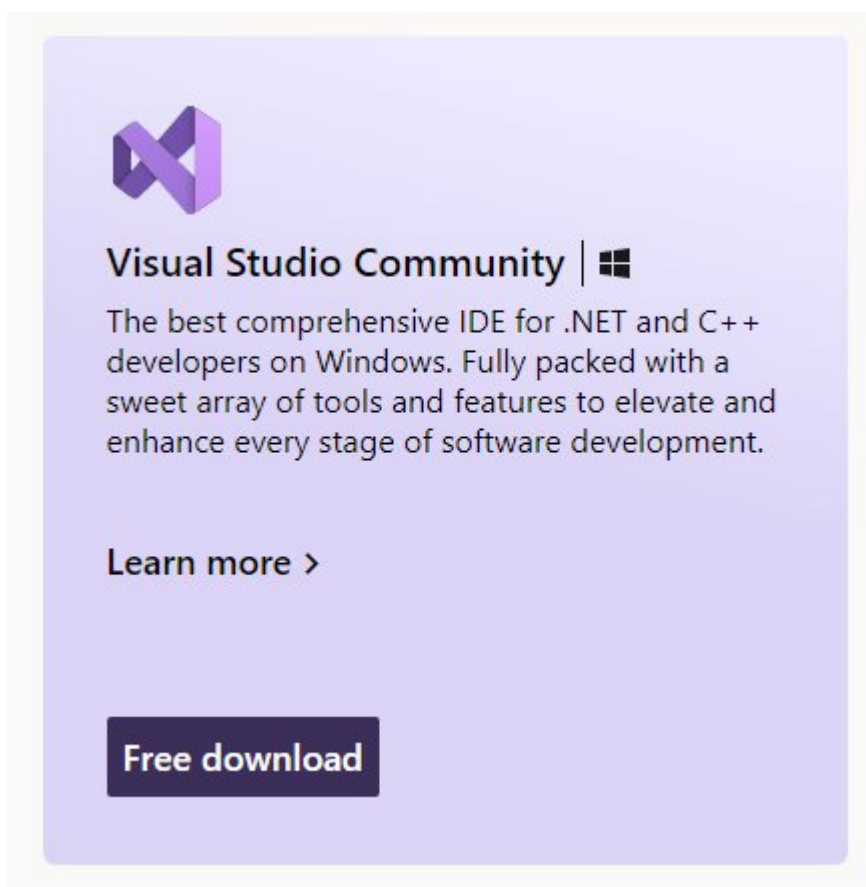
1. Введение.

Интегрированная Среда Разработки - комплекс программных средств, используемый программистами для разработки программного обеспечения (ПО).

Примеры будут производиться на базе одной из самых популярных IDE - Visual Studio.

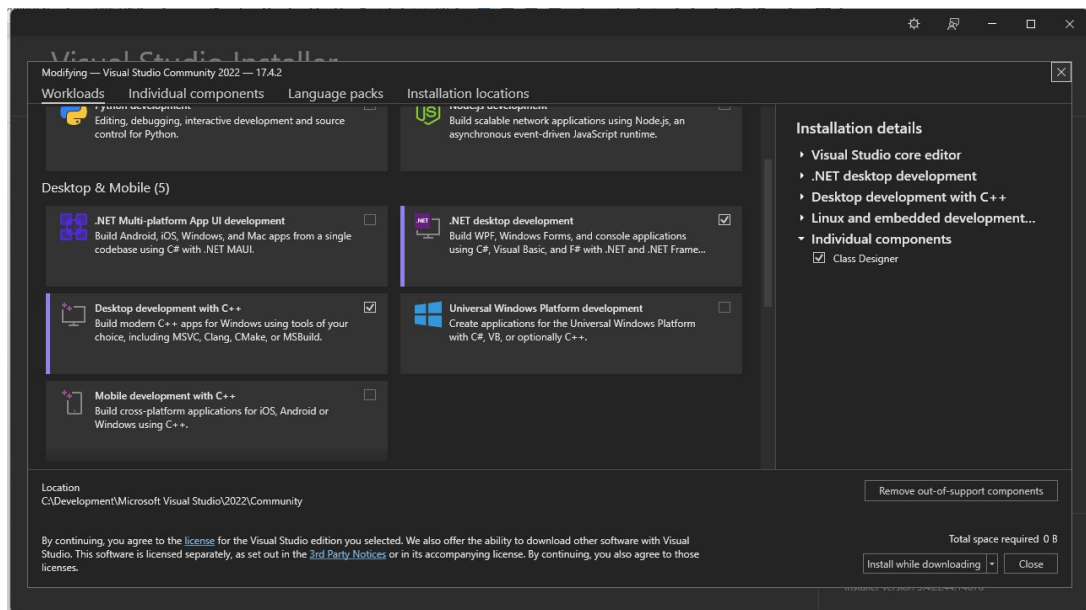
2. Установка.

Скачаем установщик с официального сайта (<https://visualstudio.microsoft.com/free-developer-offers/>):



Visual Studio является универсальной IDE, в плане поддержки языков, средств и утилит. Поэтому, в отличие от конкурентов изначально поставляется

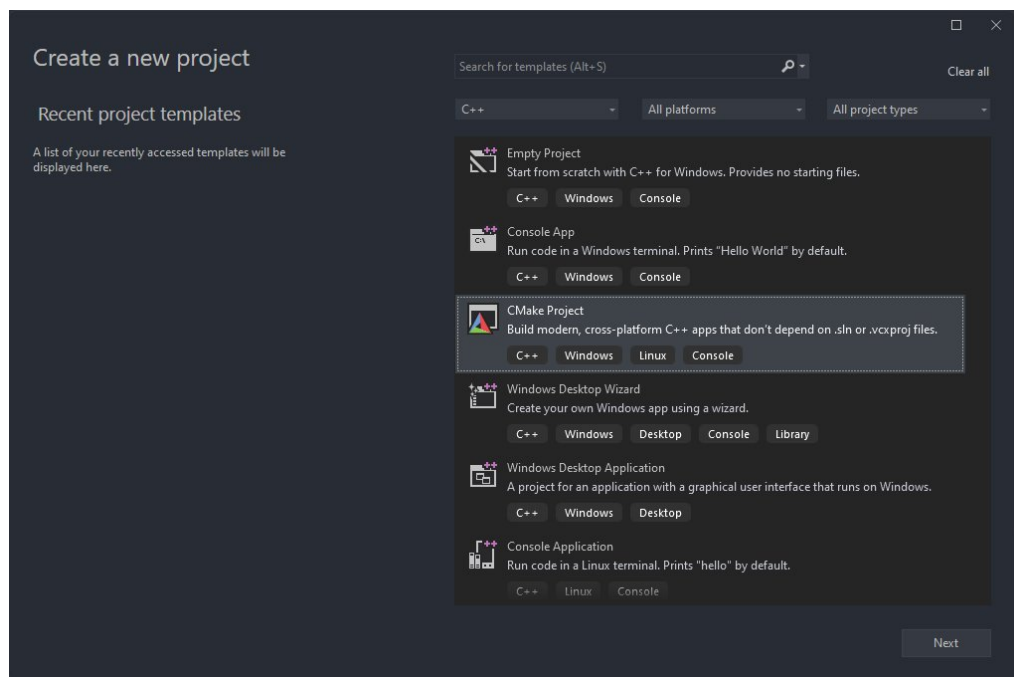
“установщик”, который позволяет выбрать нужную разработчику комплектацию.



На главной странице нас встречают уже готовые пресеты под каждую задачу. Однако установщик также предлагает отдельно выбрать нужные инструменты.

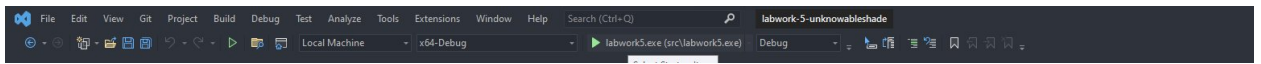
3. Запуск.

Запуск начинается либо начального меню, либо с пустого проекта. В любом случае нам представляется создание нового проекта с нуля или по готовым шаблонам.

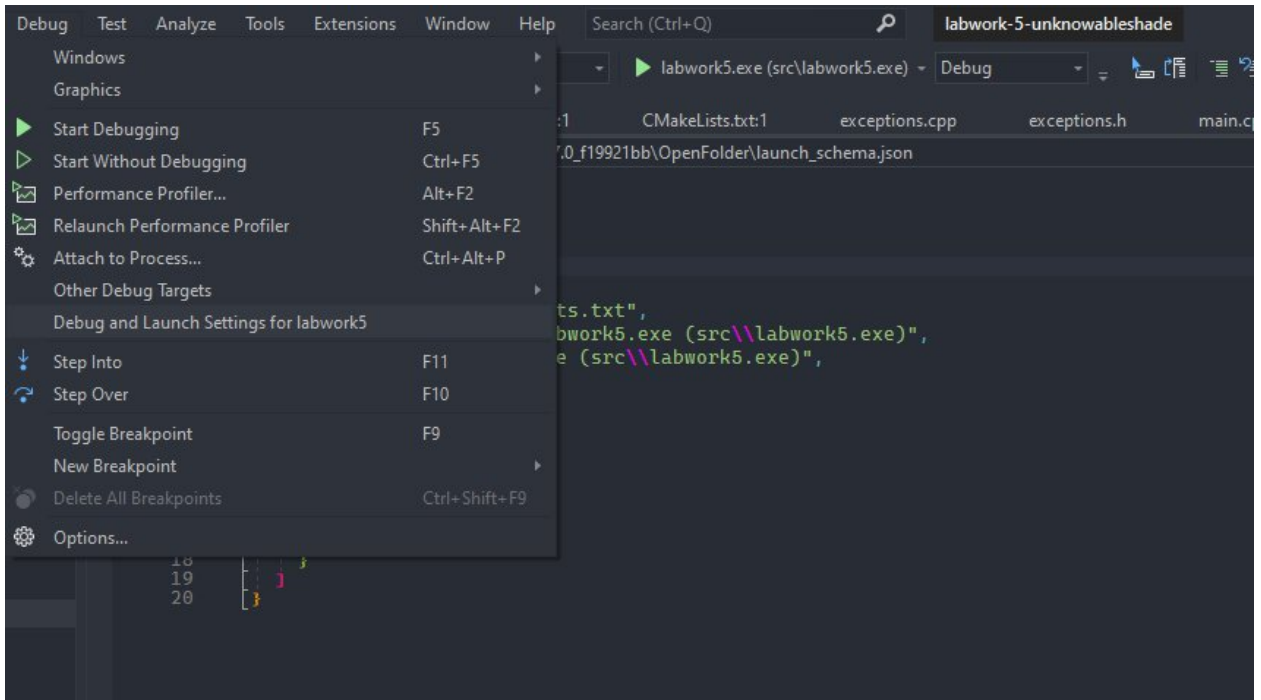


Еще одно удобство заключается в политике “Everything out of the box”. Среда уже настроена на более-менее нормальное взаимодействие. По крайней мере

toolchain будет сконфигурирован и готов к запуску. Остается только нажать кнопку запуска отладчика.



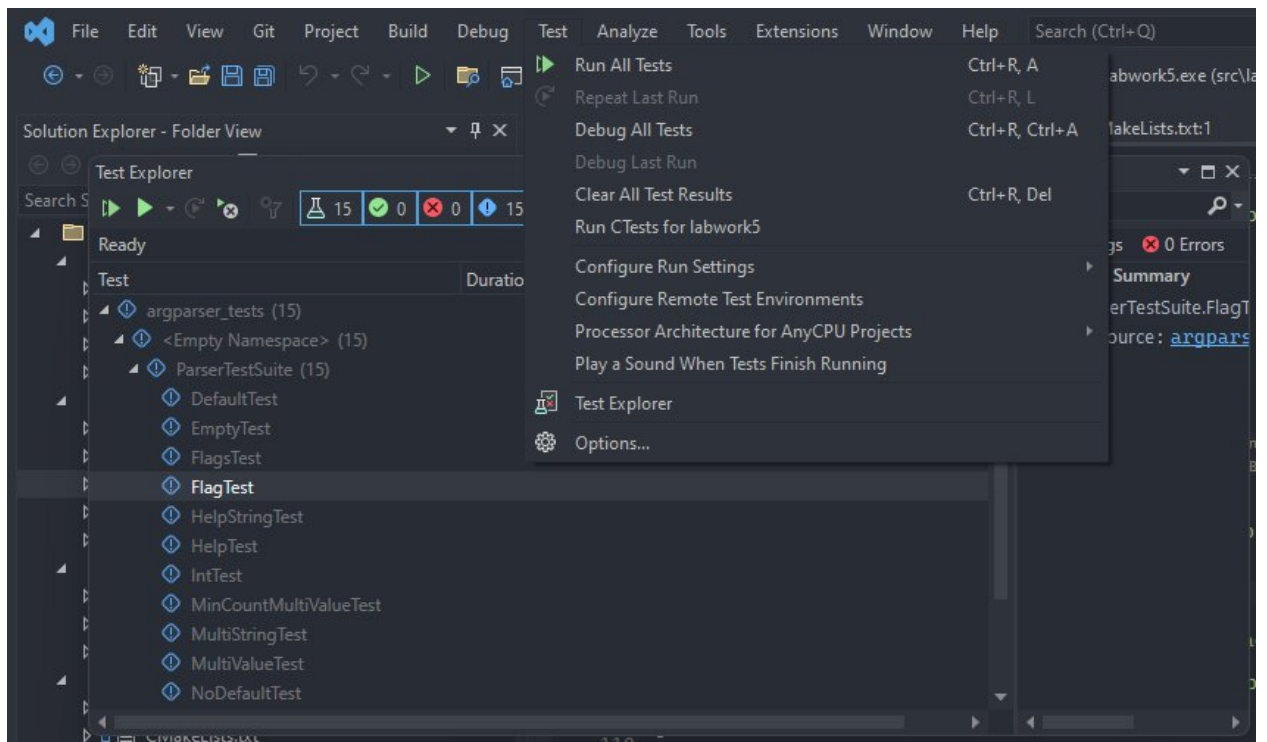
Но если простого запуска недостаточно, то всегда можно настроить поведение процесса запуска и сборки.



3-4. Проект и тестирование.

За основу возьмем проект “парсера аргументов командной строки”

Тестирование выполняется с помощью библиотеки “GTest”, однако это не мешает IDE их обнаружить и встроить в интерфейс проекта. Теперь можно через внутренние средства IDE их изучить и запустить.



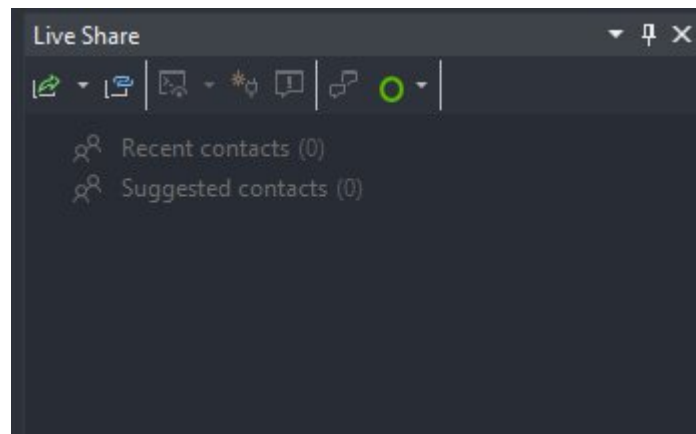
5. Hotkeys.

- **Alt + Up/Down** - Передвинуть строку или строки вверх или вниз.
- **Ctrl + F** - Поиск слова, там же замена и еще доп. функции.
- **Ctrl + LMB** - Различные дополнительные действия левой кнопкой мыши. Стандартно - переход к объявлению символа.
- **Ctrl + Z/R** - Undo/Redo соответственно.
- **F5** - Запустить отладчик.

Даже с таким набором работа с IDE не будет в “боль”, т. к. графический интерфейс максимально заполнен. Даже консоль здесь является не такой важной вещью, по сравнению, допустим, с Visual Studio Code.

6. Live Share.

Visual Studio идет в комплекте с утилитой для совместной работы, которая позволяет работать с одним проектом группе людей. Причем Live Share может работать не только в Visual Studio, но и в Visual Studio Code, и в браузере.



7. Документация.

Visual Studio поддерживает шаблоны для документирования кода, причем она сама определит дополнительные поля, которые можно описать.

