Содержание

[ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 2](#_heading=h.gjdgxs)

[Тема занятия](#_heading=h.30j0zll) 2

[Цели и задачи 2](#_heading=h.1fob9te)

[Ожидаемый результат 2](#_heading=h.3znysh7)

[Структура занятия 3](#_heading=h.tyjcwt)

[ОПИСАНИЕ ЗАНЯТИЯ 4](#_heading=h.3dy6vkm)

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Тема занятия

QT. Введение. Часть 1.

### Цели и задачи

* Познакомиться с фреймворком Qt Creator

### Ожидаемый результат

По результатам занятия Слушатель должен знать:

* Что такое фреймворк
* В чем отличие IDE от фреймворка
* Как создать проект в Qt Creator
* Что такое Makefile
* Что такое объектный файл и как он связан с исполняемым
* Что такое матрица
* Как работать с двумерными массивами (выделение памяти, печать, удаление)

### Структура занятия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тайминг занятия** | |  |  |  | Таблица 1 |
| № | Этапы | Что делает преподаватель | Что делает Слушатель | Время | Общее время |
| 1 | Приветственное слово преподавателя |  |  | 5 мин. | 5 мин. |
| 2 | Повторение пройденного |  |  | 5 мин. | 40 мин. |
| 3 | Теоретическая часть |  |  | 30 мин. |
| 4 | Вопросы по теоретической части |  |  | 5 мин. |
|  | *Перерыв* |  |  | 15 мин. | 15 мин. |
| 5 | Практическая часть |  |  | 40 мин. | 45 мин. |
| 6 | Рефлексия и вопросы |  |  | 5 мин. |

# ОПИСАНИЕ ЗАНЯТИЯ

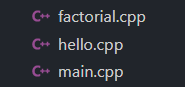
**Теоретическая часть**

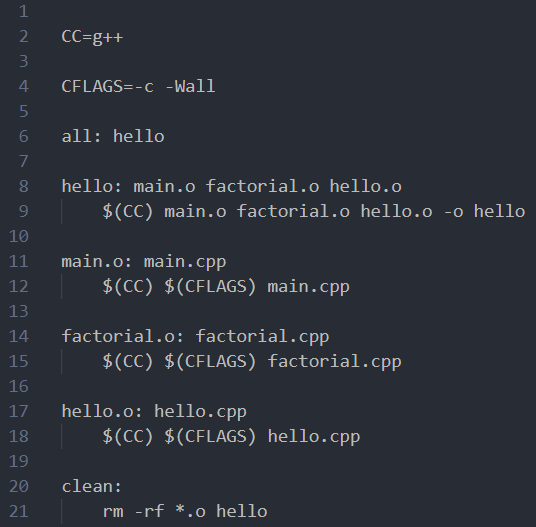
На данном этапе необходимо рассказать про текстовые редакторы, IDE и фреймворки для С++. Можно провести параллель с Visual Studio Code, Visual Studio и Qt Creator.

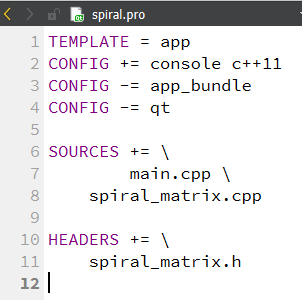
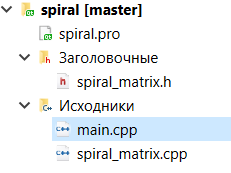
На слайдах представлены этапы создания проекта в среде программирования Qt Creator.

Необходимо рассказать про создание и этапы «сборки» проекта (можно затронуть тему makefile’ов, грамотно пояснив суть последних и показать положительные и отрицательные стороны такого подхода компиляции кода)

Перед практической частью стоит обратить внимание на понимание учащимися матриц. Стоит просто условиться определять матрицы как таблицы с числами.

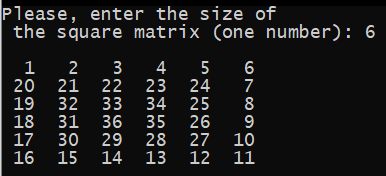






**Практическая часть**

**Задание 1**



Написать программу для вывода «спиральной матрицы» (матрица – квадратная таблица чисел). Размер таблицы (матрицы) запрашивать у пользователя. Для реализации хранения самой матрицы и её размера, а также функционала (выделение памяти для матрицы и её инициализация, печать матрицы на экран, освобождение динамически выделенной памяти) использовать отдельные функции. Направление обхода спирали и начальная точка на усмотрение преподавателя (по вариантам). По умолчанию: верхний левый угол, по часовой стрелке.

(Файл с кодом лежит в папке code/)