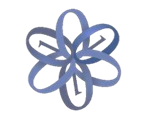
Проект „Лабиринти“

Отбор Arizona

Shape, polygon

Description automatically generated



ПГКПИ, гр. Бургас

Table of Contents

[1. Отбор 3](#_Toc86780497)

[2. Тема на проекта 3](#_Toc86780498)

[3. Използвани технологии 4](#_Toc86780499)

[4. Етапи на реализация 4](#_Toc86780500)

[ Съставяне на отбора 4](#_Toc86780501)

[ Проучване на темата 4](#_Toc86780502)

[ Обсъждане на идеи 5](#_Toc86780503)

[ Разпределяне на задачи 5](#_Toc86780504)

[ Работа по проекта 5](#_Toc86780505)

[5. Използвани функции 5](#_Toc86780506)

# Отбор

A picture containing person

Description automatically generated

Иван Михайлов, 10в клас

Роля: Scrum trainer

[INMihaylov19](mailto:INMihaylov19@codingburgas.bg)

A picture containing wall, person, indoor

Description automatically generated

Йоанна Симеонова, 10в клас

Роля: Back end developer

[YVSimeonova19](mailto:YVSimeonova19@codingburgas.bg)



Ивайло Марков, 10а клас

Роля: Quality Engineer

[IPMarkov19](mailto:IPMarkov19@codingburgas.bg)

A person wearing glasses

Description automatically generated with medium confidence

Кристиан Цветков, 10г клас

Роля: Front end developer

[KPTsvetkov19](mailto:KPTsvetkov19@codingburgas.bg)

# Тема на проекта

Темата на проекта е „Лабиринти“. Задачата ни е да създадем игра с лабиринт, който играчът трябва да премине, за да спечели. Използваният език е C++ и едно от основните изисквания е реализацията да бъде с динамични масиви.

# Използвани технологии

* C++ - Това е езикът, който използвахме за реализация на проекта.
* GitHub – Това е уеб базирана услуга, която използвахме за колаборация, организиране на срещи на отбора и разпределяне на задачи помежду ни.
* Visual Studio – Това е интегрирана среда за разработка(IDE). Използвахме го за организиране и написване на програмата.
* Discord – Това е приложение(чат платформа), която използвахме за комуникация помежду ни.

# Етапи на реализация

## Съставяне на отбора

За най-голяма ефективност в процеса на работа, съставихме отбор от ученици с различни качества и умения. Според тези качества и умения си разпределихме гореизброените роли.

## Проучване на темата

За да постигнем максимално добри резултати в реализацията на проекта, отделихме част от времето си в разлгеждане и проучване на темата.

## Обсъждане на идеи

След проучване на темата, всеки сподели своите идеи за реализация, обсъдихме ги и според тях си разпределихме задачите.

## Разпределяне на задачи

Всеки от нас притежава разллична роля и спред тази роля той получава различни задачи.

## Работа по проекта

След разпределяне на задачите, всеки от нас започна работа по проекта и заедно успяхме да направим крайният продукт.

# Използвани функции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Име на функцията | Тип | Аргументи | За какво се използва |
| assign\_new\_values | void | pair<int, int> pair, int& i, int& j | Дава стойностите на новата клетка на променливите за координати |
| check\_path\_cell | void | char\*\* arr, int size, pair<int, int> pair, int& i, int& j | Проверява към коя клетка сме отишли и я свързва с предишната |
| eswn\_rand | int | int max | Връща число от 1 до 4(на случаен принцип) |
| maze\_grid | void | int size, char\*\* arr | Алгоритъм за чертаене на решетката на лабиринта |
| color | void | int color | Задава цвят |
| gotoxy | void | int x, int y | Задава/променя координатите на дадена точка |
| controls | void | char \*\*arr, int size | Движението на играча |
| check | void | int size | Проверява къде да постави празно място или квадрат(при чертаенето на лабиринта) |
| menuArt | void |  | Принтира ASCII art на стандартния изход |
| Menu | int |  | Изкарва менюто |
| choice | void |  | Дава избор на играча между лабиринт с размери 10x10, 20x20, 30x30 |
| rules | void |  | Принтира правилата стандартния изход |
| winMessage | void |  | Изкарва съобщения на играча, след като е победил играта. |