1.2. Элементарные алгоритмы

- 1.2.1. Написать алгоритм, направляющий робота в определенную точку плоскости (точку задает преподаватель).
- 1.2.2. Написать алгоритм, направляющий робота в определенную точку плоскости (точку задает преподаватель) и проверяющий находится ли в этой точке контейнер с рудой (вместо руды там может быть мусор).
- 1.2.3. Написать алгоритм, позволяющий роботу найти контейнер в определенной горизонтали или вертикали (задает преподаватель).
- 1.2.4. Написать алгоритм, позволяющий роботу найти контейнер в определенной горизонтали или вертикали (задает преподаватель) и проверяющий находится ли в этой точке контейнер с рудой (вместо руды там может быть мусор).

1.3. Понятие переменной, типа данных, оператора. Структура программы в С++

- 1.3.1. Написать алгоритм, позволяющий продвинуть робота на п клеток в определенную сторону (сторону задает преподаватель). п вводится с клавиатуры.
- 1.3.2. С клавиатуры вводятся п чисел, найти их сумму.
- 1.3.3. С клавиатуры вводятся п чисел, найти их среднее арифметическое.
- 1.3.4. С клавиатуры вводятся п чисел, найти максимальное из них.
- 1.3.5. С клавиатуры вводятся п чисел, найти минимальное из них.
- 1.3.6. С клавиатуры вводятся числа, конец ввода нажатие «0», найти их сумму.
- 1.3.7. С клавиатуры вводятся числа, конец ввода нажатие «0», найти их среднее арифметическое.
- $1.3.8.\ C$ клавиатуры вводятся числа, конец ввода нажатие «0», найти максимальное из них.
- 1.3.9. С клавиатуры вводятся числа, конец ввода нажатие «0», найти минимальное из них.
- 1.3.10. Объявите переменные целого типа, необходимые для вычисления площади прямоугольника.
- 1.3.11. Объявите переменные дробного типа, необходимые для пересчета веса из фунтов в килограммы.
- 1.3.12. Определите исходные данные и объявите переменные, необходимые для вычисления дохода по вкладу.
- 1.3.13. Объявите переменные, необходимые для вычисления стоимости покупки, состоящей из нескольких тетрадей, карандашей и линейки.
- 1.3.14. Объявите переменные, необходимые для вычисления стоимости покупки, состоящей из нескольких тетрадей и такого же количества обложек.
- 1.3.15. Объявите переменные, необходимые для хранения 3 чисел целого типа, 2 дробного, 1 символа.
- 1.3.16. Присвойте переменной целого типа х значение 0.
- 1.3.17. Присвойте переменной целого типа count значение -3, а потом увеличьте его на 1.
- 1.3.18. Присвойте переменной целого типа sum значение 4, а потом уменьшите его на 2.
- 1.3.19. Запишите инструкцию вычисления среднего арифметического чисел х1 и х2.
- 1.3.20. Запишите инструкцию вычисления функции $x = y^3 + 2y^2 6$.
- 1.3.21. Запишите инструкцию, которая увеличивает значение переменной х на величину, находящуюся в переменной dx.
- 1.3.22. Написать программу, меняющую местами значения двух переменных, используя третью переменную.
- 1.3.23. Написать программу, меняющую местами значения двух переменных, без использования третьей переменной.

1.4. Ввод-вывод в текстовом режиме

- 1.4.1. Написать программу, которая выводит на экран ваше имя и фамилию.
- 1.4.2. С клавиатуры вводится число, вывести на экран это число и свое ФИО (одним оператором вывода)
- 1.4.3. Написать программу, которая выводит на экран стихотворение.
- 1.4.4. Написать программу, которая выводит на экран значения переменных х и у, содержащих информацию о длине сторон прямоугольника.

Экран должен иметь вид:

Высота прямоугольника: <значение> см.

Ширина прямоугольника: <значение> см.

- 1.4.5. Записать инструкцию, которая выводит в одной строке значения переменных а, b и с целого типа.
- 1.4.6. Написать инструкцию, обеспечивающую ввод с клавиатуры значения переменных d дробного типа (Используя форматированный вывод).
- 1.4.7. Написать инструкцию, которая обеспечивает ввод значений переменных целого типа х и у.
- 1.4.8. Написать программу, которая организует ввод с клавиатуры значений двух переменных, а потом выводит их на экран с пояснением об их содержании (тут может быть много задач).
- 1.4.9. Написать программу, которая выводит на экран линию.
- 1.4.10. Написать программу, которая выводит на экран ромб.
- 1.4.11. Написать программу, которая выводит на экран квадрат.
- 1.4.12. Все задачи этого раздела могут выполнены как с помощью функции cin/cout, так с помощью printf/scanf.

1.6. Базовый синтаксис С++

1.6.1. Написать программу вычисления площади параллелограмма.

Экран должен иметь вид:

Вычисление площади прямоугольника

Введите исходные данные:

Длина (см) -> <значение>

Ширина (см) -> <значение>

Площадь параллелограмма: <значение> кв.см.

1.6.2. Написать программу вычисления объема параллелепипеда.

Экран должен иметь вид:

Вычисление объема параллелепипеда.

Введите исходные данные:

Длина (см) -> <значение>

Ширина (см) -> <значение>

Высота (см) -> <значение>

Объем: <значение> куб.см.

1.6.3. Написать программу вычисления площади поверхности параллелепипеда.

Экран должен иметь вид:

Вычисление площади поверхности параллелепипеда.

Введите исходные данные:

Длина (см) -> <значение>

Ширина (см) -> <значение>

Высота (см) -> <значение>

Площадь поверхности: <значение> кв.см

1.6.4. Написать программу вычисления стоимости некоторого количества (по весу) яблок.

Экран должен иметь вид:

Вычисление стоимости яблок.

Введите исходные данные:

Цена одного килограмма яблок (руб.) -> <значение>

Вес яблок (кг) -> <значение>

Стоимость покупки: <значение> руб.

1.6.5. Написать программу пересчета величины интервала времени, заданного в минутах, в величину, выраженную в часах и минутах.

Экран должен иметь вид:

Введите время (в минутах) -> <значение>

<значение> минут — это <значение> ч . <значение> мин.

1.6.6. Написать программу пересчета веса из фунтов в килограммы (1 фунт — 405,9 грамма).

Экран должен иметь вид:

Пересчет веса из фунтов в килограммы.

Вес в фунтах -> <значение>

<значение> фунт(a/ов) — это <значение> кг <значение> гр.

1.8. Решение задач с использование циклов обоих типов

- 1.8.1. Цифры вводятся с клавиатуры, конец ввода нажатие 0, определить наибольшее число
- 1.8.2. Цифры вводятся с клавиатуры, конец ввода нажатие 0, определить наименьшее число.
- 1.8.3. Цифры вводятся с клавиатуры, конец ввода нажатие 0, определить среднее арифметическое этих чисел.
- 1.8.4. Цифры вводятся с клавиатуры, конец ввода нажатие 0, определить, сколько чисел из введенных меньше 0.
- 1.8.5. Цифры вводятся с клавиатуры, конец ввода нажатие 0, определить, сколько чисел из введенных больше 0.
- 1.8.6. Вводится последовательность чисел до тех, пока не будет введено два равных числа подряд. Вывести на экран количество введенных чисел.
- 1.8.7. Организовать в программе «защиту от дурака». Программа принимает значение целого типа больше нуля, если введено значение меньше нуля, т должно быть выведено сообщение и повториться ввод.
- 1.8.8. Написать программу, вычисляющую факториал числа, введенного с клавиатуры.
- 1.8.9. Числа вводятся с клавиатуры, конец ввода число 0. Требуется вывести на экран произведение этих чисел, если их сумма не превышает 100, и их сумму в противном случае.
- 1.8.10. Вводятся числа х и у, вывести все числа из этого диапазона.
- 1.8.11. Вводятся числа х и у, вывести все положительные числа из этого диапазона.
- 1.8.12. Вводятся числа х и у, вывести все четные числа из этого диапазона.
- 1.8.13. Вводятся числа. Конец ввода 0. Вывести разность первого и минимального.
- 1.8.14. Написать программу, которая выводит на экран ваше имя и фамилию 10 раз.
- 1.8.15. Написать программу, которая выводит таблицу квадратов первых десяти целых положительных чисел.
- 1.8.16. Написать программу, которая выводит таблицу квадратов первых пяти целых положительных четных чисел
- 1.8.17. Написать программу, которая выводит на экран таблицу степеней числа, введенного с клавиатуры.
- 1.8.18. Написать программу, которая суммирует числа, первое число в суммировании и кол-во суммируемых чисел вводятся с клавиатуры.
- 1.8.19. Написать программу, вычисляющую сумму ряда от n до m для порожденного функцией x^2 .
- 1.8.20. Написать программу, вычисляющую сумму ряда от n до m для порожденного функцией $\frac{1}{m^2}$.
- 1.8.21. Написать программу, строящую таблицу значений от n до m для функции x^2 .

- 1.8.22. Написать программу, строящую таблицу значений от n до m для функции $x^3 + \frac{1}{x^2}$.
- 1.8.23. Написать программу, строящую из звездочек линию.
- 1.8.24. Написать программу, строящую из звездочек ромб.
- 1.8.25. Написать программу, строящую из звездочек квадрат.
- 1.8.26. Написать программу, строящую из звездочек прямоугольник.
- 1.8.27. Написать программу, строящую из звездочек квадрат с ромбом из решеток внутри.

2.1. Массивы. Заполнение массивов. Вывод содержимого массива на экран

- 2.1.1. Описать массив целочисленного типа из n элементов и организовать его заполнение (могут быть использованы и другие типы и различные n).
- 2.1.2. Описать массив целочисленного типа из n элементов и организовать его заполнение и вывод (могут быть использованы и другие типы и различные n).
- 2.1.3. Написать программу, которая описывает массив из п дробных чисел, и выводит количество чисел, меньших нуля (может меняться п, тип данных и условия отбора чисел).
- 2.1.4. Написать программу, которая описывает массив из п целых чисел, и выводит максимальное/минимальное из них.
- 2.1.5. С клавиатуры вводится число п. Используя массив из п целых элементов, подсчитать среднее арифметическое/геометрическое этих элементов.
- 2.1.6. С клавиатуры вводится число п. Используя массив из п целых элементов подсчитать количество элементов меньше нуля, исключая минимальный элемент.
- 2.1.7. С клавиатуры вводится число n. Используя массив из n целых элементов подсчитать среднее арифметическое/геометрическое элементов, исключая максимальный и минимальный из элементов.
- 2.1.8. С клавиатуры вводятся числа n, k. Используя массив из n целых элементов найти количество элементов, модуль разности между ими и средним арифметическим/геометрическим больше/меньше k.
- 2.1.9. С клавиатуры вводится число n. Используя массив из n целых элементов найти сколько раз число k повторяется в этом массиве.
- 2.1.10. С клавиатуры вводится число п. Написать программу, которая, используя массив из п целых элементов, написать программу, которая выводит сумму введенных элементов.
- 2.1.11. Написать программу, которая удаляет элемент из введенного одномерного массива.
- 2.1.12. С клавиатуры вводится число п. Используя массив из п целых элементов узнать является ли массив возрастающей/убывающей последовательностью.

2.3. Сортировка массива (выборка, пузырек)

- 2.3.1. Написать программу, которая сортирует массив методом пузырька.
- 2.3.2. Написать программу, которая сортирует массив методом поиска наибольшего элемента.
- 2.3.3. Написать программу, которая сортирует массив методом вставки.
- 2.3.4. Написать программу, которая находит элемент, которые встречается в массиве наиболее часто.
- 2.3.5. Написать программу, которая сортирует первую половину массива методом пузырька, а вторую методом вставки (тут могут различные варианты комбинаций).
- 2.3.6. С клавиатуры вводится число п. Написать программу, которая, используя массив из п целых элементов, производит поиск методом прямого перебора.
- 2.3.7. С клавиатуры вводится число п. Написать программу, которая, используя массив из п целых элементов, производит поиск методом бинарного поиска.
- 2.3.8. С клавиатуры вводится число п. Написать программу, которая, используя массив из п целых элементов, находит количество элементов, больших среднего, и выводит их (предварительно программа должна упорядочить массив и произвести поиск в нем одним из способов).

2.4. Функции. Передача параметров по ссылке и по значению

- 2.4.1. Написать функцию, выводящую на экран квадрат из звездочек. (квадрат, треугольник итд).
- 2.4.2. Написать функцию, выводящую на экран треугольник из звездочек.
- 2.4.3. Написать функцию, выводящую на экран ромб из звездочек.
- 2.4.4. Написать функцию, выводящую на экран квадрат с ромбом из решеток внутри из звездочек.
- 2.4.5. Написать функцию, рисующую на экране строку из символов (длина строки и символ функция принимает в качестве аргумента).
- 2.4.6. Написать функцию, возвращающую 1 если число, переданное в нее, положительное.
- 2.4.7. Написать функцию, возвращающую большее из двух чисел, переданных в нее.
- 2.4.8. Написать функцию, вычисляющую величину процента одного числа относительно другого.
- 2.4.9. Написать функцию, вычисляющую доход по вкладу (функция принимает сумму вклада, процентную ставку и срок вклада).
- 2.4.10. Написать функцию, возвращающую количество слов в строке, переданной в нее.
- 2.4.11. Написать функцию, возвращающую количество чисел, больших введенного.
- 2.4.12. Написать функцию, которая возводит число в степень, с помощью рекурсии.
- 2.4.13. Написать функцию, рассчитывающую факториал числа, используя рекурсию.

2.5. Матрицы

- 2.5.1. С клавиатуры вводятся числа n и m. Написать программу, которая совершает ввод, а потом выводит на экран двумерный массив из n строк и m столбцов.
- 2.5.2. С клавиатуры вводятся числа п и т. Написать программу, которая находит сумму элементов строк/столбцов двумерного массива.
- 2.5.3. С клавиатуры вводятся числа n и m. Написать программу, которая находит сумму элементов главной/побочных диагоналей двумерного массива.
- 2.5.4. С клавиатуры вводятся числа n и m. Написать программу, которая находит сумму элементов, находящихся выше/ниже главной/побочной диагоналей двумерного массива.
- 2.5.5. С клавиатуры вводятся числа n и m. Написать программу, которая находит максимальный/минимальный элемент столбца/строки/главной или побочной диагонали/области под или над главной или побочной диагоналями.
- 2.5.6. С клавиатуры вводятся числа n и m. Написать программу, которая вычисляет номер строки/столбца, среднее арифметическое/сумма которых максимальна/минимальна.
- 2.5.7. Написать программу, которая удаляет столбец/строку из введенного двумерного массива.
- 2.5.8. Написать функцию, находящую определитель матрицы, используя рекурсию.

2.6. Указатели. Динамическое выделение памяти

- 2.6.1. Написать функцию, принимающую два числа и возвращающую квадрат большего и сумму этих чисел.
- 2.6.2. Написать функцию поиска максимального и минимального элементов массива (одной функцией), функция должна иметь тип возвращаемого значения void.
- 2.6.3. Написать функцию заполнения массива, число элементов и сами элементы должны вводиться в функции, и потом должны быть доступны в вызывающей функции.
- 2.6.4. Написать функцию, изменяющую размер (количество элементов) массива, и если потребуется заполняющую недостающие элементы.
- 2.6.5. Написать функцию, удаляющую элемент из массива. Функция должна иметь тип void. Передача массива должна происходить по указателю.
- 2.6.6. Написать функцию, добавляющую элемент в массив. Функция должна иметь тип void. Передача массива должна происходить по указателю.
- 2.6.7. Написать функцию, сортирующую массив одним из известных вам способов. Передача массива должна происходить по указателю.

- 2.6.8. Написать функцию, сортирующую столбцы двумерного массива по возрастанию, массив должен быть передан в функцию по указателю.
- 2.6.9. Написать функцию, производящую поиск максимального элемента в двумерном массиве и возвращающую номер строки и столба этих элементов.
- 2.6.10. Написать функцию, производящую поиск минимального элемента в двумерном массиве и возвращающую номер строки и столба этих элементов.

3.1. Символьный тип данных

- 3.1.1. Написать программу, которая выводит код введенного символа.
- 3.1.2. Написать программу, которая выводит таблицу кодировки.
- 3.1.3. Написать программу, реализующую тест из одного вопроса (на экран выводится задание и несколько вариантов ответов с символьной нумерацией(a,b,c...).
- 3.1.4. Написать программу, которая дублирует на экране введенный с клавиатуры текст.
- 3.1.5. Написать программу, которая определяется длину введенной строки.
- 3.1.6. Написать программу, которая удаляет из введенной строки начальные пробелы.
- 3.1.7. Написать программу, которая удаляет из введенной строки символ, введенный с клавиатуры.
- 3.1.8. Написать программу, которая меняет регистр на противоположный для всех символов строки, введенной с клавиатуры .
- 3.1.9. Написать программу, которая проверяет, является ли введенная строка числом (число может быть как целым, так и дробным, так и представлено в иной кодировке).
- 3.1.10. Написать программу, распознающую в строке число в двоичной кодировке и переводящую его в десятичную.
- 3.1.11. Написать программу, которая «переворачивает» строку.
- 3.1.12. Написать программу, которая проверяет читается ли строка с обеих сторон одинаково.
- 3.1.13. Написать программу, реализующую калькулятор (вводится строка, программа должна ее распознать и совершить действия).
- 3.1.14. Написать игру «Угадай число» (игрок вводит число, компьютер пишет сколько чисел стоят на правильном месте..).
- 3.1.15. Написать программу, объединяющую две строки в одну.
- 3.1.16. Написать программу, производящую поиск одной строки в другой.
- 3.1.17. Написать программу, разделяющую строку на более короткие строки (в качестве границы слова может быть любой символ, например пробел).

3.2. Строки в стиле *С*

- 3.2.1. Написать программу, которая меняет регистр на противоположный для всех символов строки, введенной с клавиатуры.
- 3.2.2. Написать программу, которая проверяет, является ли введенная строка числом (число может быть как целым, так и дробным, так и представлено в иной кодировке).
- 3.2.3. Написать программу, объединяющую две строки в одну.
- 3.2.4. Написать программу, производящую поиск одной строки в другой.
- 3.2.5. Написать программу, разделяющую строку на более короткие строки (в качестве границы слова может быть любой символ, например пробел).
- 3.2.6. Написать функцию, которая заполняет массив символов (используя getch()).
- 3.2.7. Вводится строка и число. Вывести слово с номером равным введенному числу.
- 3.2.8. Составить слово из первых букв каждого слова в введенной строке (из последних).
- 3.2.9. Вводится слово и буква, вывести количество вхождений буквы в слово.
- 3.2.10. Дана строка. Составить из нее новую строку без пробелов.
- 3.2.11. Даны два слова. Проверить, состоят ли они из одних и тех же букв.
- 3.2.12.Проверить правильность расстановки открывающихся и закрывающихся скобок.

3.3. Файлы

- 3.3.1. Написать программу, которая записывает в файл mas.txt n чисел, введенных пользователем с клавиатуры.
- 3.3.2. Написать программу, которая добавляет в файл mas.txt n чисел, введенных пользователем с клавиатуры.
- 3.3.3. Написать программу, которая выводит из файла mas.txt все числа на экран.
- 3.3.4. Написать программу, находящую максимальное/минимальное число в файле mas.txt.
- 3.3.5. Написать программу, находящую среднее арифметическое чисел, находящихся в файле mas.txt.
- 3.3.6. Написать программу, добавляющую в файл данные о пользователе (Имя, фамилия, возраст), введенные с клавиатуры. Должна быть предусмотрена возможность введения сразу нескольких записей за один сеанс.
- 3.3.7. Написать программу, реализующую работу с базой данных. Должны быть реализовано: добавление, удаление, просмотр, поиск, сортировка, сохранение/загрузка из файла.
- 3.3.8. В файле first.txt записано имя второго файла наоборот, считать его используя команды посимвольного считывания и сдвига, создать его и записать в нем свое имя.

3.4. Обработка текста

- 3.4.1. Написать программу, считающую количество слов, введенных с клавиатуры в тексте, находящемся в файле text.txt.
- 3.4.2. Написать программу-переводчика, текст для перевода находится в файле text.txt, словарь в файле dictionary.txt (в виде пар слово перевод), результат должен находиться в файле result.txt.

4.2. Линейное движение объектов

- 4.2.1. Написать программу, визуализирующую движение круга по экрану, который отскакивает от стенок под тем же углом, что и попал на них.
- 4.2.2. Написать программу, визуализирующую движение автомобиля.
- 4.2.3. Написать программу, визуализирующую выстрел из пистолета.
- 4.2.4. Написать программу, визуализирующую рост цветка.

4.3. Вращение объектов

- 4.3.1. Написать программу, визуализирующую вращение куба вокруг своей оси.
- 4.4.2. Написать программу, реализующую трехмерный лабиринт.

5.2. Действия над списками: добавление, удаление, вывод, сортировка

- 5.2.1. Реализовать добавление нового элемента в конец однонаправленного списка.
- 5.2.2. Реализовать добавление нового элемента в середину однонаправленного списка.
- 5.2.3. Реализовать добавление нового элемента в начало двунаправленного списка.
- 5.2.4. Реализовать добавление нового элемента в конец двунаправленного списка
- 5.2.5. Реализовать добавление нового элемента в середину двунаправленного списка.
- 5.2.6. Реализовать удаление элемента из начала однонаправленного списка.
- 5.2.7. Реализовать удаление элемента из середины однонаправленного списка.
- 5.2.8. Реализовать удаление элемента из начала двунаправленного списка.
- 5.2.9. Реализовать удаление элемента из конца двунаправленного списка
- 5.2.10. Реализовать удаление элемента из середины двунаправленного списка.
- 5.2.11. Реализовать сортировку элементов однонаправленного списка.
- 5.2.12. Реализовать сортировку элементов двунаправленного списка.
- 5.2.13. Реализовать слияние двух однонаправленных списков в один.
- 5.2.14. Реализовать слияние двух двунаправленных списков в один.

6.4. Решение комплексных задач с применением объектно-ориентированного подхода

- 6.4.1. По экрану катаются шары разных размеров и цветов. Шары упруго отскакивают от стен. Сталкиваясь шары сливаются таким образом, что шар большого диаметра поглощает шар с меньшим диаметром, и увеличивается. Программа завершает свою работу когда остается только один шар.
- 6.4.2. По экрану катаются шары разных размеров и цветов. Шары упруго отскакивают от стен. Сталкиваясь шары сливаются таким образом, что шар большого диаметра поглощает шар с меньшим диаметром, и увеличивается. Программа завершает свою работу когда остается только один шар. Один из шаров управляется с клавиатуры. Игрок выигрывает в случае, если ему удается поглотить все шары. В случае столкновения шара игрока с шаром большего диаметра, игрок проигрывает.
- 6.4.3. С неба капает дождь. Капли разных могут быть разных цветов. Внизу туземец бегает с ведром и ловит разноцветные капли. Туземец управляется с клавиатуры. Игра завершается после наполнения ведра.
- 6.4.4. В море плавают рыбы. Рыбак, в лодке, закидывает удочку. Задача рыбака подсечь рыбу в момент, когда она заглатывает наживку, если рыбак не успел, приходится удочку забрасывать повторно. Пойманная рыба оказывается в лодке. Рыбак управляется с клавиатуры. Доступные команды: закинуть удочку, вытащить удочку (подсечь), плыть влево, плыть вправо. Клавиша ESC завершает выполнение программы.
- 6.4.4. В море плавают рыбы. Рыбак, в лодке, закидывает удочку. Задача рыбака подсечь рыбу в момент, когда она заглатывает наживку, если рыбак не успел, приходится удочку забрасывать повторно. Пойманная рыба оказывается в лодке. В море периодически появляются акулы, которые могут перевернуть лодку, если рыбак не успеет увернуться. Акулы могут есть других рыб. К программе есть игровой счет. Рыбак управляется с клавиатуры. Доступные команды: закинуть удочку, вытащить удочку (подсечь), плыть влево, плыть вправо. Клавиша ESC завершает выполнение программы.
- 6.4.5. В море плавают рыбы. Рыбак, в лодке, закидывает удочку. Задача рыбака подсечь рыбу в момент, когда она заглатывает наживку, если рыбак не успел, приходится удочку забрасывать повторно. Пойманная рыба оказывается в лодке. Рыбак управляется с клавиатуры. Доступные команды: закинуть удочку, вытащить удочку (подсечь), плыть влево, плыть вправо. Клавиша ESC завершает выполнение программы. Первоначальные состояние объектов записываются в текстовый файл.
- 6.4.6. Вася собирал грибы и случайно оказался в волшебном лесу. Как только Вася отворачивается, грибы, которые находятся вне его области видимости начинают произвольно двигаться. Гриб оказывается в корзинке, как только Вася подходит к нему. 6.4.7. По лабиринту из бетонных и кирпичных плит ходит взрыватель. Он может оставлять бомбы с часовым механизмом, которые взрываются через 5 секунд. Бомбы могут разрушать кирпичные стены, а также поражать приведений. Также бомбы опасны для самого взрывателя. Приведения могут летать сквозь стены. Контакт приведения с главным героем приводит к окончанию игры. Цель игрока дойти до выхода из лабиринта. Доступные команды: шаг влево, вправо, вверх, вниз. Пробел оставить бомбу. ECS выход из игры.
- 6.4.8. По лабиринту из бетонных и кирпичных плит ходит взрыватель. Он может оставлять бомбы с часовым механизмом, которые взрываются через 5 секунд. Бомбы могут разрушать кирпичные стены, а также поражать приведений. Также бомбы опасны для самого взрывателя. Приведения могут летать сквозь стены. Контакт приведения с главным героем приводит к окончанию игры. Цель игрока дойти до выхода из лабиринта. Доступные команды: шаг влево, вправо, вверх, вниз. Пробел оставить бомбу. ECS выход из игры. Реализовать возможность нескольких уровней. Состояние объектов уровня хранится в текстовом файле.
- 6.4.9. По лабиринту из бетонных и кирпичных плит ходит взрыватель. Он может оставлять бомбы с часовым механизмом, которые взрываются через 5 секунд. Бомбы могут разрушать кирпичные стены, а также поражать приведений. Также бомбы опасны

для самого взрывателя. Приведения могут летать сквозь стены. Контакт приведения с главным героем приводит к окончанию игры. Цель игрока дойти до выхода из лабиринта. Доступные команды: шаг влево, вправо, вверх, вниз. Пробел — оставить бомбу. ECS — выход из игры. Реализовать визуальный редактор уровней.