## **1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

## **1.1 Описание задачи**

## 

В качестве задания на производственную практику требуется разработать электронную аркадную игру «Arkanoid». Программа разрабатывается для учреждения образования «Гомельский государственный машиностроительный колледж».

Постановщикам задачи является преподаватель колледжа. Пользователями данной программы являются любые заинтересованные люди.

Игра – тип осмысленной и структурированной непродуктивной деятельности, где мотив лежит не в ее результате, а в самом процессе.

Аркада — жанр компьютерных игр, характеризующийся коротким по времени, но интенсивным игровым процессом.

Главной целью реализации является развитие у игрока моторных функций. Это достигается за счет корректной и сбалансированной настройки управляемых объектов. На каждом уровне игроку демонстрируется уникальная фигура составленная из блоков разных типов которые игроку потребуется разрушить. За разрушение блоков начисляются очки, а за прохождение уровня начисляются монетки, которые можно потратить в внутриигровом магазине. Так же за разрушения блоков могут выпасть различные бонусы, которые могут как усложнить, так и упростить игру. После завершения игровой компании игрок может играть в бесконечный режим для увеличения рекорда очков.

**1.2 Требования к программе**

К разрабатываемой программе предъявляются следующие требования:

* ввод данных;
* вывод данных на экран;
* наличие справочной системы;
* сохранение данных;
* генерация реакции программы случайным образом.

К интерфейсу программы предъявляются следующие требования:

* кнопки для работы с меню игры;
* кнопки для выбора или подтверждения действия;
* наличие основного, и вспомогательных форм;
* наличие полей для ввода и вывода данных.

**1.3 Входные и выходные данные**

Входными данными в программе являются:

* нажатие на кнопки;

Выходными данными в программе являются:

* реакции программы на действия пользователя;
* вывод количества монет;
* вывод очков;
* номер уровня;

**1.4 Описание состава технических и программных средств**

Состав и параметры технических средств:

* AMD Athlon™ X2-250 3.0 МГц;
* 1024МБ ОЗУ;
* GeForse 7600, 1024mb.

Требования к информационной и программной совместимости:

* ОС Windows не ниже версии 7;

Для реализации проекта, полученного как задание на практику, была выбран игровой движок «Unity5» так как он представляет собой бесплатный мощный игровой движок для разработки мульти платформенных игр с поддержкой всего необходимого функционала. Совместно со средой разработки «Microsoft Visual Studio 2019». При решении поставленной задачи оптимально использовать для представления информационных материалов язык C#, который является языком высокого уровня и позволяет быстро и эффективно создавать приложения.