

М. С. Березовский, М. И. Жадан
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)

**О РАЗРАБОТКЕ ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА C#**

В настоящее время разработка игр является стремительно развивающейся отраслью программирования, которая приносит разработчикам достаточно большую прибыль. Предлагаемая работа тесно свя-

зана с данной тематикой и посвящена созданию игрового приложения «Космос», которое реализовано с использованием языка программирования C# и игрового движка Unity3D [1].

В современном промышленном программировании на равном уровне с разработкой программного продукта стоит его качество. Хорошей практикой для обеспечения качества разработанного продукта является создание сценариев различного рода использования приложения, а также покрытие исходного кода программы тестами.

Для покрытия исходного кода разработанного игрового приложения был создан отдельный проект, предназначенный для хранения и запуска тестов. В данном проекте были созданы блочные тесты. Основное назначение блочных тестов – тестирование каждого блока (модуля) исходного кода программы вне зависимости от других модулей. Для корректного функционирования данных тестов был использован фреймворк, позволяющий предоставлять "поддельные" данные модулю тестирования которого производится, вместо данных, которые должен был предоставлять другой модуль.

Для тестирования и проверки логики приложения были написаны интеграционные тесты, которые позволяют тестировать модули вместе, а также взаимодействия между ними.

При запуске игрового приложения пользователь попадает в открытый космос. В центре экрана расположен корабль игрока. Управление им осуществляется путем нажатия стрелок.

В процессе игры случайным образом генерируются различные бонусы, которые пролетают сверху экрана вниз с различной скоростью. Они могут быть собраны игроком, и в зависимости от вида собранного бонуса, игрок получит соответствующее усиление. При сборе бонуса игроком, проигрывается соответствующая звуковая дорожка.

Игровое приложение работает под операционной системой Windows. При разработке серверной части приложения, был использован язык программирования C# и платформа ASP.NET Core [2].

Литература

1 Хокинг, Дж. Unity in action. Multiplatform Game development in C# / Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C# / Дж. Хокинг. – СПб. : Питер, 2016. – 336 с.

2 Чамберс, Дж. ASP.NET Core. Разработка приложений / Дж. Чамберс, Д. Пэккетт, С.Тиммс. – СПб. : Питер, 2018. – 464 с.