

ми. У объектов есть определение себя (self, this) и поведение, наследуемое от чертежа, т.е. класса (классовое наследование) или других объектов (прототипное наследование).

Наследование – концепция объектно-ориентированного программирования, согласно которой абстрактный тип данных может наследовать данные и функциональность некоторого существующего типа, способствуя повторному использованию компонентов программного обеспечения [2].

При разработке приложения применен фундаментальный набор принципов web-дизайна.

Этапы и результаты разработки могут быть использованы для создания аналогичных web-приложений и сайтов, а также их усовершенствования.

Литература

1 Кириченко, А. HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна / А. Кириченко, А. Хрусталёв. – М. : Наука и техника, 2018. – 354 с.

2 Наследование (программирование) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. – Дата доступа: 20.10.2022.

К. Н. Васкевич, Е. В. Комракова
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

ИГРОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ «MONSTERS EXTERMINATION» В ЖАНРЕ «ШУТЕР» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДВИЖКА UNITY

Игровое приложение в жанре «Шутер» – это видеоигра для платформы Windows, в которой игрок контролирует персонажа от первого лица: перемещается по карте, поворачивается и стреляет из орудий. Для разработки игрового приложения используется Unity.

Unity – кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр, позволяющая создавать двумерные и трехмерные игры.

В начале разработки была создана локация (карта игры) с помощью инструмента Terrain. Далее, используя кисти, к плоскости был добавлен рельеф (горы, равнины и углубления). Для визуального дополнения локации добавлено игровое окружение из объектов. Поведение

ние игровых объектов определяется добавленными компонентами. Компонент Transform отвечает за размещения объекта на локации, его поворот и размеры. А компонент Collider используются для взаимодействия игрока с объектами, для реализации физики объекта существует компонент Rigidbody, который задает массу, физический материал объекта и добавляет возможность воздействия этого объекта на другие.

Следующим этапом было создание моделей врагов, добавление анимаций передвижения и атаки игрока, а также простой интеллект. Враги имеют различные зоны: зона атаки и зона видимости, при нахождении игрока в этих зонах выполняется соответствующее действие (атака игрока, следование за игроком). Для появления врагов на карте были созданы спавнеры – это объекты, которые создают объекты врагов на карте по истечению некоторого времени, указанного сложностью игры.

Игрок является объектом Player, имеющим в своей иерархии множество объектов орудий, которыми может наносить урон врагам. Также игрок имеет характеристики здоровья, количество патронов, скорости бега, он имеет возможность подбирать бонусы, которые улучшают его характеристики.

Разработка игры с использованием движка Unity является интересным занятием при наличии в игре большого количества механик и предоставляет возможность создавать качественные игровые приложения.

А. А. Веровкин, Е. В. Комракова
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

РАЗРАБОТКА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ИГРЫ В ЖАНРЕ «КВЕСТ С ЭЛЕМЕНТАМИ ТАКТИЧЕСКИХ RPG»

Важной задачей в разработке компьютерных игр является разработка алгоритмов поведения противника с использованием моделей искусственного интеллекта (ИИ).

Согласно дизайну игры, противник должен уметь реагировать на появление игрока в поле его видимости, преследовать и наносить урон, а также реагировать на такие раздражители, как упавший рядом с ним камень или внезапно взорвавшаяся бочка. В Unity нет таких