**Групповая разработка игры**

**на языке программирования Python в среде разработки PyCharm**

**с использованием библиотеки классов Pygame.**

**Авторы: Крахмальникова Анастасия и Подлазова Виктория**

Эта игра создана по мотивам уже существующей популярной 2D игры Terraria. Работа велась в группе из 2х человек со следующим распределением ролей:

* Анастасия: работа над частью кода, обеспечивающего функционирования спрайтов;
* Виктория: подбор графических элементов дизайна игры, работа над соответствующей частью кода.

Так как при реализации исходного замысла авторы вышли за пределы теоретического материала, изложенного в уроках LMS, то литературный обзор соответствующих возможностей среды разработки осуществлялся самостоятельно в сети Интернет.

В игре 2 уровня, в каждом герой пользователя противостоит боссу из легендарной Террарии.

Игрок может передвигаться во все 4 стороны, но с ограничением сил на полёт. Для отслеживания оставшегося времени полёта в левом верхнем углу есть индикатор, который уменьшается со временем, пока игрок находится «в воздухе». Но он мгновенно обновляется, когда игрок встаёт на твёрдую поверхность. Также игрок пользователя может менять оружие: одно из них стреляет редко, но метко (то есть наносит большой урон за 1 пулю), а второе стреляет чаще, но с меньшим уроном за 1 пулю. Ещё у персонажа есть полоска здоровья, которая уменьшается от соприкосновения с проджектайлами[[1]](#footnote-0) боссов или с самим боссом.

Сначала игрока встречает титульный экран с кнопкой «Play». Если её нажать, то на экране появятся две кнопки, которые служат для перехода на соответствующие уровни. Также можно вернуться, нажав на «<--» в левом верхнем углу.

На первом уровне есть свой индивидуальный тематический фон, своя музыка и свой босс - Глаз Ктулху. Этот босс представляет из себя большой глаз, пристально следящий за игроком. У него есть 2 вида атаки, которые глаз чередует: сначала он несколько раз выпускает прислужников в игрока, а потом подлетает поближе к игроку и таранит его.

На втором уровне тоже свой фон, своя музыка и свой босс - близнецы. Это пара глаз - Спазматизм и Ретинейзер. Спазматизм стреляет шарами зелёных огней в игрока, потом подлетает к нему поближе и таранит (больнее, чем предыдущий!). Ретинейзер сначала стреляет красными лазерами в игрока, а потом таранит его (прямо как его брат!).

В игре ведётся счёт. За победу даётся определённое количество очков (максимум 1000), а за поражение - ничего.

Необходимые библиотеки:

* os
* Pygame
* Sys
* Random
* Math

Длина кода 1175 строк.

1. Проджектайл — тип атаки, отображающийся в виде модели или спрайта снаряда, направление которого игрок может отследить. Это позволяет укрыться или увернуться от атаки. При столкновении с объектом снаряд наносит точечный урон или урон по площади. Проджектайл позволяет разработчикам настраивать влияние внешних факторов на баллистику снаряда. [↑](#footnote-ref-0)