

# РАЗРАБОТКА ОСНОВНЫХ МЕХАНИК МОБИЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ НА UNITY

*В работе рассматривается реализация основных механик мобильной стратегии реального времени на Unity.*

## ВВЕДЕНИЕ

В данный момент стратегии популярны на мобильных устройствах. Целью нашей работы является разработка основных универсальных механик стратегии реального времени, так как в дальнейшем это может значительно упростить разработку игр данного жанра. В качестве игрового движка был выбран Unity, так как он позволяет разрабатывать отдельные компоненты игры в виде независимых модулей, которые могут быть импортированы в другие проекты.

## I. МЕХАНИКИ

В ходе работы были реализованы следующие основные механики:

1. Карта мира – область, покрывающая всю карту и дающая информацию о действиях как своих, так и вражеских юнитов.
2. Туман войны – игровая механика, скрывающая карту от игрока. Но игрок может исследовать закрытую территорию для обнаружения противников, получения ресурсов или информации о ходе игры путем перемещения своих юнитов. У каждого юнита есть определенный радиус, в пределах которого юнит видит определенную территорию. Вне этой окружности игрок видит темную зону, то есть ничего. Когда юнит начинает двигаться, окружность смещается игрок видит новую территорию, а то, что было видно до этого, покрывается туманом.
3. Система характеристик юнитов – есть возможность настраивать следующие характеристики юнитов: текущее здоровье и максимальное здоровье, мана, сила атаки, ско-

рость атаки, уклонение, скорость регенерации здоровья, скорость восстановления маны.

4. Система атаки – основана на настольных ролевых играх. Ее суть состоит следующим: имеется  $Dx$  кубик, где  $x$  – число граней. Кубик подбрасывается  $N$  раз. Каждый раз к начальному значению атаки юнита прибавляется значение, выпавшее на кубике.
5. Система кланов – юнитов можно разделять на команды, задавая целочисленный индекс. Это необходимо для реализации режимов игры, в которых принимают участие несколько игроков. Также индекс принадлежности команды определяют используемую модель для юнита.
6. Камера – скрипт, который позволяет управлять камерой: перемещать по свайпам и приближать (отдалять) с помощью сведения (разведения) двух пальцев.

## II. ВЫВОДЫ

В ходе работы были реализованы основные механики стратегии реального времени для мобильных устройств. Данные механики могут быть использованы в дальнейшем для создания других различных проектов данного жанра. Также разработанные модули значительно ускоряют процесс прототипирования.

## Список литературы

1. Хокинг Д. «Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C#».
2. Бонд Джереми Гибсон. «Unity и C#. Геймдев от идеи до релиза. 2-е издание».

*Курко Кирилл Николаевич*, студент 2 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, kirillkurko2609@gmail.com.

*Кресс Владислав Дмитриевич*, студент 2 курса факультета информационных технологий и управления Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, vladkress@yandex.by

*Научный руководитель: Рак Татьяна Александровна*, старший преподаватель кафедры ВМиП, tatianarak@bsuir.by