

Студ. Д.С. Ничипорчик
Науч. рук. доц. Д.В. Шиман
(кафедра информационных систем и технологий, БГТУ)

КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА «PIXEL ZERO»

Игры очень быстро влились в нашу жизнь, каждый день миллионы игроков по всему миру играют в игры. На 2020 год вторым по величине рынком является персональный компьютер, а на долю многопользовательских шутеров приходится порядка 20%.

В данной работе рассмотрены основные проблемы многопользовательских шутеров на персональный компьютер, а также основные тенденции и варианты решений проблем. А также анализ рынка игровой индустрии.

Техническое решение представляет собой игровой прототип, реализованный с помощью игрового двигателя *UnrealEngine 4*, также задействована одна из самых популярных платформ по распространению игр – *Steam*.

Клиент и сервер реализованы с помощью *UnrealEngine 4*, взаимодействия по сети основано на сокетах по протоколу *UDP*, а между *steam* и разработанным программным обеспечением *https* [1-2]. Программное обеспечение в данный момент позволяет создание игровой сессии с помощью средств игрового двигателя *UnrealEngine 4*, а также посредством платформы присоединение к существующей игровой сессии в рамках локальной сети или глобального сервера. Возможно изменение внешности персонажа для выделения своего игрового персонажа на фоне других. Гибкая система урона позволяет уравнивать всех игроков. Система оружия включает в себя порядка шести разнообразных видов, такие как автоматы, пистолеты, мины, турели, управляемые искусственным интеллектом. Игровой чат позволяет коммуницировать игрокам во время игровой сессии, приглашая друзей для совместной игры. Имеется режим командного столкновения, где игроки делятся на две команды и должны противостоять друг другу, а также режим каждый сам за себя. Гибкие настройки позволяют настроить игру под компьютеры различной аудитории, что расширяет потенциальных пользователей программным обеспечением. Также будет рассмотрено сетевое взаимодействие в рамках игрового двигателя *UnrealEngine 4* и платформы *Steam*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Описание *GameplayFramework* в рамках *UnrealEngine 4* [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.unrealengine.com/en->

US/InteractiveExperiences/Framework/ QuickReference/index.html (дата обращения 18.04.2021)

2. Пошаговое руководство. Создание анимация в рамках UnrealEngine 4 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://docs.unrealengine.com/en-US/AnimatingObjects/SkeletalMeshAnimation/Persona/AnimAssetDetails/index.html> (дата обращения 18.04.2021)

УДК 004.421.2

Студ. С.И. Пилик
Науч. рук. доц. Д.В. Шиман
(кафедра программной инженерии, БГТУ)

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖЕР»

В современном мире большинство видов деятельности каждого человека связано с деньгами. Хотя сегодня у людей намного больше денег, чем они имели несколько поколений назад, объем знаний о том, как управлять этими деньгами, отстает. Плохие решения по личным финансам могут привести к снижению, либо вовсе потере имеющихся средств. Для решения этой проблемы необходимо контролировать свои финансовые операции, для чего используются персональные финансовые менеджеры. Исходя из вышеизложенного, целью работы является разработка мобильного приложения, которое упростит процесс финансового менеджмента.

Приложение написано на фреймворке Flutter, что позволяет использовать один код сразу на несколько платформ. Таким образом, приложение будет доступно на устройствах с операционной системой Android и iOS [1,2].

Приложение предоставляет следующие возможности:

- создавать группы совместных расходов;
- отслеживать расходы по категориям;
- отслеживать количество отданных денег в долг, и их возврат;
- сканировать информацию из торговых чеков с помощью камеры телефона;
- рассчитывать требуемый размер ежемесячного взноса денежных средств в «копилку» с целью накопления определенной суммы к конкретной дате.

Как было упомянуто выше, в приложении есть возможность создавать группы пользователей. Эта функция подходит для ведения бухгалтерии семьи или групп лиц имеющих общие финансы, напри-