

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования

ЛОГАШ Полина Александровна

РАЗРАБОТКА МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО МОБИЛЬНОГО
ИГРОВОГО ОНЛАЙН-ПРИЛОЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
UNITY

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат технических наук,
доцент А.Е. Люлькин

Минск, 2024

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа содержит 47 страниц, 21 иллюстрацию, 5 источников, 1 приложение.

Ключевые слова: ИГРА, МОБИЛЬНАЯ ИГРА, ИГРОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, ИГРОВОЙ ДВИЖОК, UNITY 3D, MIRROR, МУЛЬТИПЛЕЕРНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ.

Объект исследования – технологии и средства, применяемые в разработке мобильных игровых многопользовательских приложений.

Предмет исследования – процесс создания многопользовательского игрового мобильного приложения с использованием игрового движка Unity.

Цель дипломной работы – разработка многопользовательского игрового мобильного приложения с использованием игрового движка Unity.

В дипломной работе получены следующие результаты:

- изучен рынок мобильных игр;
- разработана механика игры;
- разработаны методы объединения пользователей в одну игровую сессию;
- разработаны методы передачи данных между пользователями во время игровой сессии.

Дипломная работа носит практический характер, **результатом** её выполнения является создание готового к использованию нового приложения.

Методы исследования – технологии разработки игровых приложений, сетевые технологии, изучение предметной области, анализ существующих решений.

Результатом является рабочая игра.

Материал работы **достоверно и объективно** отражает состояние исследуемой проблемы. Все заимствованные из литературных и других источников положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Область применения: разработанное игровое приложение может быть использовано для развлечения и отдыха, а также для социальной интеграции. Приложение имеет множество путей развития при добавлении новых функций, в том числе может быть монетизировано добавлением его в цифровой магазин Google Play Store.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа змяшчае 47 старонак, 21 ілюстрацыю, 5 скарыстаных крыніц, 1 дадатак.

Ключавыя словы: ГУЛЬНЯ, МАБІЛЬНАЯ ГУЛЬНЯ, ГУЛЬНЯВЫ ДАДАТАК, ГУЛЬНЯВЫ РУХАВІЧОК, UNITY 3D, MIRROR, СЕРВЕР.

Аб'ект даследавання – тэхналогіі і сродкі, якія прымяняюцца ў распрацоўцы мабільных гульнявых шматкарыстальніцкіх прыкладанняў.

Прадмет даследавання – працэс стварэння шматкарыстальніцкага гульнявога мабільнага прыкладання з выкарыстанне гульнявога рухавічка Unity.

Мэта дыпломнай работы – распрацоўка шматкарыстальніцкага гульнявога мабільнага прыкладання з выкарыстанне гульнявога рухавічка Unity.

Для дасягнення пастаўленай мэты былі вырашаны наступныя задачы:

- вывучаны рынак мабільных гульняў;
- распрацавана механіка гульні;
- распрацаваны метады аб'яднання карыстальнікаў у адну гульнявую сесію;
- распрацаваны метады перадачы даных паміж карыстальнікамі падчас гульнявой сесіі.

Дыпломная работа носіць практычны характар, **вынікам** яе выканання з'яўляецца стварэнне гатовага да выкарыстання новага дадатку.

Метады даследавання – тэхналогіі распрацоўкі гульнявых прыкладанняў, сеткавыя тэхналогіі, вывучэнне прадметнай вобласці, аналіз існуючых рашэнняў.

Вынік з'яўляецца працоўнай гульні

Матэрыял работы **дакладна і аб'ектыўна** адлюстроўвае стан доследнай праблемы. Усе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц палажэнні і канцэпцыі суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў..

Вобласць прымянення: распрацаванае гульнявое прыкладанне можа быць выкарыстана для забаўкі і адпачынку, а таксама для сацыяльнай інтэграцыі. Прыкладанне мае мноства шляхоў развіцця пры даданні новых функцый, у тым ліку можа быць манетызаваць даданнем яго ў лічбавы магазін Google Play Store.

Дыпломная работа выканана аўтарам самастойна.

ANNOTATION

The diploma work contains 47 pages, 21 illustrations, 5 sources used, 1 application.

Key words: GAME, MOBILE GAME, GAME APPLICATION, GAME ENGINE, UNITY 3D, MIRROR, MULTIPLAYER APPLICATION.

The object of research is the technologies and tools used in the development of mobile gaming multiplayer applications.

The subject of research is the process of creating a multi-user gaming mobile application using the Unity game engine.

The aim of the thesis is to develop a multi-user gaming mobile application using the Unity game engine.

The following tasks were accomplished in order to achieve the goal:

- studied the market of mobile games;
- developed game mechanics;
- developed methods of combining users into one game session;
- developed methods of data transfer between users during a game session.

The thesis is of a practical nature, **the result** of its implementation is the creation of a new application ready for use.

Research methods – game application development technologies, network technologies, study of the subject area, analysis of existing solutions.

The result is a working game.

The material of the work **reliably and objectively** reflects the state of the problem under study. All provisions and concepts borrowed from literature and other sources are accompanied by references to their authors.

The scope of the application: The developed gaming application can be used for entertainment and recreation as well as for social integration. The app has many ways to evolve while adding new features, including being monetized by adding it to the Google Play Store.

The diploma work was done independently by the author.