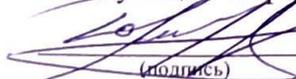


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

« 01. » 06 2023 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Модули и сцены с учебным контентом по дисциплине «Компьютерные системы и сети» для игрового приложения «Виртуальный гид кафедры» на платформе Unity».

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»
Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся

группы 10701119
(номер)


28.05.23
(подпись, дата)

Д.Д. Александров

Руководитель


(подпись, дата)

С.В. Белова

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»


(подпись, дата)

С.В. Белова

по разделу «Охрана труда»


29.05.23
(подпись, дата)

А.М. Лазаренков

по разделу «Экономика»


30.05.23
(подпись, дата)

Н.В. Комина

Ответственный за нормоконтроль


31.05.23
(подпись, дата)

А.В. Ермоленков

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 71 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

РЕФЕРАТ

UNITY 3D, BLENDER 3D, MICROSOFT VISUAL STUDIO 2019,
ГЕЙМИФИКАЦИЯ, КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ,
МОДЕЛИРОВАНИЕ, ИГРОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

В рамках данного проекта было разработано инновационное игровое приложение, направленное на обучение и развитие пользователей. Основной целью проекта являлось создание интерактивной среды, способствующей эффективному изучению различных предметов. В ходе работы были проведены исследования и анализ требований пользователей, что позволило определить основные задачи и функциональность приложения.

Техническая реализация приложения включала использование современных технологий и инструментов разработки. Был выбран фреймворк Unity для создания игровой среды и визуализации, а также язык программирования C# для реализации функциональности приложения. Были также применены различные графические ресурсы и аудио эффекты, чтобы создать привлекательную и захватывающую игровую атмосферу.

Также было разработано интуитивно понятное руководство пользователя, которое содержало информацию о способе запуска приложения, основных действиях и навигации внутри него. Дипломный проект является значимым вкладом в развитие образовательных технологий. Разработанное игровое приложение открывает новые перспективы в области обучения и развития пользователей, создавая интересную и мотивирующую среду для получения знаний.

В целом, разработанное игровое приложение представляет собой инновационный образовательный инструмент, способствующий эффективному и увлекательному обучению студентов и развитию их навыков и знаний. Оно имеет потенциал для успешного применения в образовательных учреждениях и других сферах, где требуется интерактивное и мотивирующее обучение. Дипломный проект: 71с., 51 рис., 17 табл., 22 источника.5

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 "Gamification in Education: A Systematic Mapping Study" - авторы: Edy Portmann, Marcia Cristina Moraes, and Carsten Röckek
- 2 "Game-Based Learning: Latest Evidence and Future Directions" - авторы: Richard Mayer, Paul Ayres, and S. Jay Samuels
- 3 "The Benefits of Game-Based Learning: A Literature Review" - автор: Hang Nga Lim
- 4 Мюллер Д. П. С# для чайнико
- 5 Бонд Д. Г. Unity и С#. Геймдев от идеи до реализации
- 6 Троелсен и Джепикс. Язык программирования С# 7 и платформы .NET и .NET Core
- 7 <http://blender3d.org.ua/> 8 Основы Blender 4-е издание Основы
- 9 Blender 3-е издание
- 10 Разработка игр на Unity 2018 за 24 часа (Эксмо, 2020 г.)
- 11 Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на С# (Питер, 2019 г.)
- 12 Unity и С#. Геймдев от идеи до реализации (Питер, 2020 г.)
- 13 Геймдизайн (Альпина Паблишер, 2019 г.)
- 14 азработка игр и теория развлечений (ДМК, 2018 г.)
- 15 Короткевич Л.М., Зеленковская Н.В., Комина Н.В., Бутор Л.В. Экономика и организация производства: пособие для студентов направления специальности 1-08-01 01-07. – Мн.: БНТУ, 2021. – 52 с.
- 16 Кодекс Республики Беларусь от 19.12.2002 п 166-з (ред. От 29.12.2020) "Налоговый кодекс Республики Беларусь (общая часть)".
- 17 Кодекс Республики Беларусь от 29.12.2009 № 71-З (ред. от 15.01.2021) «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть)».
- 18 Трудовой кодекс Республики Беларусь от 26 июля 1999 г. № 296-з с изменениями и дополнениями / Принят Палатой представителей 8 июня 1999 года; одобрен Советом Республики 30 июня 1999 года [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=hk9900296>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. Русский – Дата доступа: 26.05.2023.
- 19 Экономика предприятия промышленности: пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров по экономическим специальностям / Л.М.Короткевич; БНТУ, Филиал БНТУ «Институт повышения квалификации и переподготовки кадров по новым направлениям развития техники, технологии и экономики БНТУ». – Минск: БНТУ, 2015. – 117 с.
- 20 Экономика промышленного предприятия: учеб.пособие/ И.М.Бабук, Т.А.Сахнович. – Минск: Новое знание: м.: ИНФРА-М, 2013.- 439 с.: ил.- (Высшее 6

образование).

21 Вершина Г.А. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А. М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2017. — 512 с.

22 Лазаренков А.М. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчетам в охране труда / А.М. Лазаренков, Т.П. Кот, Е.В. Мордик, Л.П. Филянович [Электронный ресурс]. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://rep.bntu.by/handle/data/48131>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. Русский — Дата доступа: 26.05.2023.