Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)

Институт радиоэлектроники и информационных технологий – РТФ

ОТЧЕТ

о проектной работе

по теме: **Симулятор IT-компании: виртуальная настольная игра в жанре экономического симулятора**

по дисциплине: Проектный практикум

Команда: ONLYFANS

Екатеринбург

2022

# СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 3](#_Toc74680948)

[Команда 5](#_Toc74680949)

[Целевая аудитрия 6](#_Toc74680950)

[Календарный план проекта 8](#_Toc74680956)

[Определение проблемы 10](#_Toc74680957)

[Анализ аналогов 11](#_Toc74680959)

[Требования к продукту и к MVP 12](#_Toc74680960)

[Стек для разработки 13](#_Toc74680961)

[Прототипирование 14](#_Toc74680962)

[Разработка системы 16](#_Toc74680963)

[Заключение 17](#_Toc74680964)

[Список литературы 19](#_Toc74680965)

# ВВЕДЕНИЕ

IT все больше и больше начинает доминировать в любой сфере деятельности современного общества: от интеллектуальной до торговой и производственной. Это происходит благодаря тому, что в большинстве случаев в IT входит много высокофункциональных и простых решений для многих пользователей.

Большинство не имеют понятия, как устроен и разработан софт программ, которыми мы пользуемся каждый день. Будущий программист очень хочет узнать побольше о принципах работы IT-компаний, но разбираться во всем этом через книги и статьи в интернете скучно.

Обучающая настольная игра помогает разрешить данную проблему, т.к. предоставляет более понятное объяснение тонкостей IT-компаний. На сегодняшний день существует несколько игр, которые имею большую популярность или имеют отношение к IT сфере. К таким относятся настольная игра "Монополия" и онлайн игра "Монополия онлайн". Однако у данных игр есть недостаток: нет обучающего контента.

Актуальность данной работы заключается в том, чтобы, заинтересовать будущих программистов с помощью увлекательной и познавательной виртуальной настольной игры. Так как людям проще воспринимать другие источники информации.

Целью работы создание игры, которая сможет вовлечь потребителя в изучение основ IT-бизнеса путем подачи информации в развлекательном формате. Приложение как для ПК, так и смартфона, где игрок будет иметь возможность играть с товарищами.

Исходя из поставленной цели, в работе определены следующие задачи:

* Изучить актуальность и аналоги проекта.
* Создать интуитивно понятный дизайн игр и игрового поля.
* Разработать развлекательно-познавательный контент, который будет внедрен в виртуальную настольную игру.

# КОМАНДА

Тимлид: Коновальчик Егор Сергеевич РИ-110948

Программист: Шамонин Филипп Николаевич РИ-110941

Программист: Кутявин Данил Сергеевич РИ-110945

Аналитик: Лайша Александр Дмитриевич РИ-110947

Дизайнер: Шешукова Арина Андреевна РИ-110948

# ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Для определения целевой аудитории мы использовали методику 5W Марка Шеррингтона. Это наиболее распространенный способ определения целевой аудитории и психологических характеристик, которыми обладают потенциальные потребители. Сегментация рынка проводится по 5 вопросам:

## Что?

Это сегментация по типу товара: что мы предлагаем потребительской группе? Какие товары/услуги?

Мы предлагаем обучающую игру, позволяющую заинтересовать и ознакомить с IT сферой.

## Кто?

Это сегментация по типу потребителя: кто будет пользоваться товаром/услугой? Какой пол, возраст?

Игра направлена на людей, которые интересуются IT специальностью, таким образом мы поняли, что нашей целевой аудиторией является молодёжь в возрасте от 14 до 25 лет. Пол в свою очередь не имеет значения.

Почему?  
Это сегментация по типу мотивации к совершению покупки и потребления: какова потребность или мотивация клиента? какую проблему решает товар/услуга?

Потребность клиента заключается в его малой ознакомление с IT сферой, что может выльется в сложное адаптирование к его новой профессии.

## Когда?

Это сегментация по ситуации, в которой приобретается продукт: когда потребители хотят приобрести товар/услугу?

Нашей игрой потребитель воспользуется в начале своего пути к профессии связанной с IT.

Где?  
Это сегментация по месту покупок: в каком месте происходит принятие решения о покупке и сама покупка? — имеются ввиду точки контакта с клиентом, где можно повлиять на решение.

Обучающая игра настроена на мобильность, поэтому целевая аудитория может пользоваться ей в любой обстановке.

# КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА

Название проекта: IT Corp

Руководитель проекта: Ялунина Валерия Рамильевна

Календарный план проекта

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | Название | Ответственный | Длительность | Дата начала | Временный рамки проекта (недели) | | | | | | | | | | |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Анализ | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 1.1 | Определение проблемы | Коновальчик Егор | 1 неделя | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Выявление целевой аудитории | Коновальчик Егор | 1 неделя | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Конкретизация проблемы | Коновальчик Егор | 1 недели | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Подходы к решению проблемы | Коновальчик Егор | 1 недели | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Анализ аналогов | Коновальчик Егор | 1 недели | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Формулирование требований к MVP продукта | Коновальчик Егор | 1 недели | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.7 | Формулирование требований к продукту | Коновальчик Егор | 1 недели | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.8 | Формулировка цели | Коновальчик Егор | 1 недели | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.9 | Оформление карточки проекта | Коновальчик Егор | 2 недели | 09.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.10 | Анализ плтформ для работы с дизайном | Шешукова Арина | 1 недели | 24.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.11 | Определение платформы для работы с дизайном | Шешукова Арина | 1 недели | 24.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.12 | Разработка календарного плана | Коновальчик Егор | 1 недели | 30.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.13 | Поиск информации по стекам технологий и платформам | Лайша Александр | 1 неделя | 30.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.14 | Определение платформы и стека для продукта | Шамонин Филипп | 1 неделя | 30.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.15 | Определение платформы и стека для MVP | Кутявин Данил | 1 неделя | 30.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.16 | Определение задач | Коновальчик Егор | 1 неделя | 06.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектирование | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 2.1 | Архитектура системы (компоненты, модули системы) | Шамонин Филипп | 1 недели | 13.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 | Разработка сценариев использования системы | Коновальчик Егор | 1 недели | 13.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 | Прототипы интерфейсов | Кутявин Данил | 2 недели | 13.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 | Поиск материала для создания дизайн-макетов | Лайша Александр | 1 недели | 20.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.5 | Дизайн-макеты | Шешукова Арина | 1 недели | 20.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разработка | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 3.1 | Написание кода | Шамонин Филипп / Кутявин Данил / Коновальчик Егор | 3 недели | 20.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 | Тестирование приложения | Кутявин Данил | 1 недели | 04.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | Исправление ошибок | Шамонин Филипп | 2 недели | 04.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 | Доработка приложения | Коновальчик Егор | 1 неделя | 11.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Внедрение | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 4.1 | Оформление MVP | Шамонин Филипп | 2 недели | 11.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2 | Внедрение MVP | Кутявин Данил | 2 недели | 11.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3 | Написание отчета | Лайша Александр | 1 недели | 16.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.4 | Оформление презентации | Шешукова Арина | 1 недели | 17.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.5 | Защита проекта | Коновальчик Егор | 1 неделя | 18.06.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Мы воспользовались рядом эффективных способов выявления основных проблем покупателя:

1. Изучили исследования о причинах сложности адаптации и заинтересованности аудитории к обучающим играм.
2. Проанализировали конкурентов;
3. Проанализировали поисковые запросы.

Рассмотрев и обобщив данную информацию, мы выявили проблему – будущий программист очень хочет узнать побольше о принципах работы IT-компаний, но разбираться во всем этом через книги и статьи попросту не интересно.

АНАЛИЗ АНАЛОГОВ

Мы обнаружили два конкурента, у которых аналогичное программное обеспечение на аналогичном рынке и/или работающее с целевой аудиторией, что и наш разрабатываемый продукт.

Аналоги:

1. Настольная игра "**Монополия**".

**Достоинства**:

1. *Есть как настольный тип продукта, так и онлайновый*;
2. *Достаточно популярный продукт, имеющий монополию в своем жанре настольных игр*.

**Недостатки**:

1. *Мало обучающего контента*.
2. Симулятор разработчика видеоигр "**Game Dev Tycoon**".

**Достоинства**:

1. *Есть обучающий контент, специализирующийся именно на разработке разных продуктов*.

**Недостатки**:

a) *Нет прямых отсылок на настоящие IT компании*.

Требования к продукту и к MVP

**Требования клиентов**

Продолжение таблицы 2

1. Простота и увлекательность игры
2. Интуитивно понятный дизайн
3. Привычная атмосфера «Монополии»

**Функциональные требования**

1. Добавление других игроков
2. Указание дополнительной информации на карточках с IT-предприятиями, расширяющей знания в данной области
3. Основные механики настольной игры «Монополия»

**Нефункциональные требования**

1. Дизайн игрового поля должен быть в приятных глазу тонах
2. Сводка правил игры
3. Упоминание реальных IT-брендов и компаний

**Производные требования**

1. Игра, развивающая финансовую грамотность (симулятор ИТ-компании)
2. У игры должна быть ЦА и образовательная цель
3. У игры должна быть игровая механика, персонажи, сюжет

# СТЕК ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Платформа для разработки игры – Unity

Платформа для разработки дизайн-макетов – Figma

Платформа для коммуникации команды – Telegram, VK и Discord

Прототипирование

1. Начальный экран



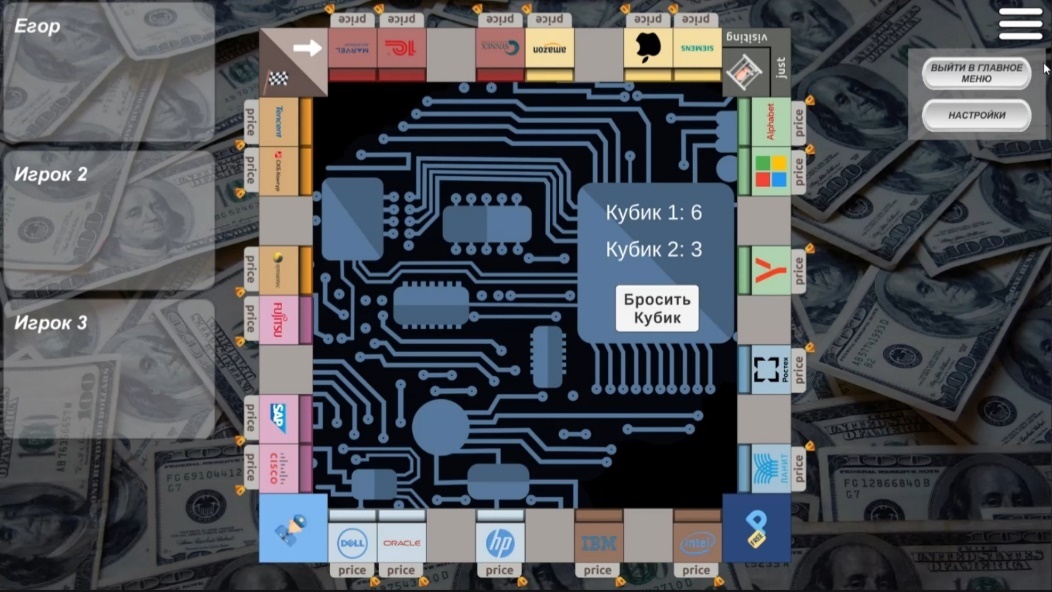
1. Настройки функционала игры



1. Экран добавление новых игроков к сессии



1. Игровое поле и начало игры



Разработка системы

Алгоритм работы приложение:

1. Прочтение правил игры;
2. Авторизация игроков;
3. Изучение игрового поля;
4. Играть и хорошо проводить время с друзьями параллельно изучая карточки IT компаний;

Заключение

Рассмотренные вопросы в рамках данной проектной работы, являются основными при использовании виртуальной настольной игры «IT Corp». Приведены определенные правила и принципы, которые позволят в дальнейшем правильно сопровождать, поддерживать, и грамотно разрабатывать новый функционал для данной разработки.

Основные технические решения, которые были предложены в данной проектной работе, включают в себя следующие аспекты:

* Платформа для разработки игры – Unity – продукт, интенсивно применяемый для разработки и создания простых, но многоцелевых игр.
* Платформа для разработки дизайн-макетов – Figma - графический онлайн-редактор для совместной работы. Интенсивно применяется для создания прототипа дизайн-макетов и интерфейса приложения. Позволяет обсудить правки с коллегами в реальном времени.
* Платформа для коммуникации команды – Telegram, VK, Discord – многофункциональные решения для общения. Использовались для обмена идей и для поддержания целостного продукта.

Кроме вышеупомянутых технических решений, позволяющих разработать и доработать функционал виртуальной примерочной, в проектной работе затрагиваются обязательные вопросы эффективной работоспособности новых компонентов. А именно вопросы качественных показателей и масштабируемости решений, вопросы тестирования.

В итоге представлен эффективный продукт, позволяющий потребителю:

* Максимально эффективно изучить принципы работы IT-компаний
* Развлечься с друзьями за увлекательной игрой.

К недостаткам можно отнести, что данный проект ознакамливает пользователя с IT компаниями только в общих чертах. Поэтому она уступает таким аналогам как симулятор разработчика, книгам и т.д.

Целью данной работы являлась создание игры, которая сможет вовлечь потребителя в изучение основ IT-бизнеса путем подачи информации в развлекательном формате. Приложение как для ПК, так и смартфона, где игрок будет иметь возможность играть с товарищами.

Исходя из поставленной цели, в работе были определены следующие задачи:

* Изучить актуальность и аналоги проекта
* Создать интуитивно понятный дизайн игры и игрового поля
* Разработать развлекательно-познавательный контент, который будет внедрен в виртуальную настольную игру

Таким образом, все цели и задачи, поставленные вначале написания данной проектной работы, были полностью выполнены и освещены.

список литературы

1. Исследование о компьютерных игр в обучении: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompyuternye-igry-v-obuchenii/viewer>
2. Отрицательные черты игры «Монополия»:

<https://www.bbc.com/russian/vert-fut-51673199>

1. Адаптация новичков в IT компаниях:

<https://habr.com/ru/company/nixys/blog/591231/>