Министерство науки и высшего образования 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: Приложение по «Factorio»

по дисциплине: Проектный практикум

Команда: С детства с PSG

Екатеринбург

2022

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc105443489)

[КОМАНДА 4](#_Toc105443490)

[Целевая аудитория 4](#_Toc105443491)

[КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА 5](#_Toc105443497)

[ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ 7](#_Toc105443498)

[Подходы к решению проблемы 7](#_Toc105443499)

[Анализ аналогов 8](#_Toc105443500)

[Требования к продукту и к MVP 8](#_Toc105443501)

[СТЕК ДЛЯ РАЗРАБОТКИ 10](#_Toc105443502)

[Прототипирование 11](#_Toc105443503)

[Разработка системы 15](#_Toc105443504)

[Заключение 16](#_Toc105443505)

# ВВЕДЕНИЕ

С каждым днем мир геймдева неумолима расширяется, сейчас практически у каждого есть телефон, компьютер, приставка и т. д. на которых можно поиграть в игры. Существует множество жанров и видов компьютерных игр: развивающие, обучающие, расслабляющие. Такой спорт, как киберспорт вошел в массы.

И в этом мире геймдева существует такая игра, как Factorio. Factorio – это игра, в которой вы строите фабрики и поддерживаете их работу. Вы будете добывать ресурсы, исследовать новые технологии, создавать инфраструктуру, автоматизировать производство и сражаться с врагами. Эта игра, привлекающая новых и новых игроков своим интересным геймплеем. Но, к сожалению, порог вхождения в игру довольно высокий.

Поэтому, решено было сделать мобильное приложение «Factorio-helper», помогающее освоиться в этой игре. Наше приложение содержит в себе wiki по игре, в котором можно узнать всю информацию о любом объекте из игры. Гайд, помогающий пройти игру и калькулятор производственных цепочек, способный сократить время планирования базы.

Актуальность: исходя из всех особенностей Factorio, сделать приложение, которое понизит порог вхождения для игроков, что позволит большему числу людей получить удовольствие от игры в Factorio.

Цель: создание мобильного приложения, которое будет содержать калькулятор производственных цепочек, wiki и гайд(гайды) по игре Factorio.

Задачи:

1. Изучить игру
2. Проанализировать аналоги, и придумать уникальный продукт
3. Разработать приложение

# КОМАНДА

Тимлид: Кулешов Илья Сергеевич РИ-110930

Программист: Дорджеев Денис Владимирович РИ-110948

Дизайнер: Ахаимов Павел Геннадьевич РИ-110949

Целевая аудитория

## Что?

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

Мы предлагаем мобильное приложение по игре Factorio, содержащие калькулятор производственных цепочек, wiki и гайд(гайды).

## Кто?

Это сегментация по типу потребителя: кто приобретает товар/услугу? Какой пол, возраст?

Пользователи - игроки в факторию, любители головоломок-песочниц с элементами менеджмента, от 14 до ∞ лет. Любой пол.

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

У игроков в Factorio появляются вопросы, на которые игра не дает ответа.

Например: что делает тот или иной предмет? Как его скрафтить? За сколько у меня кончится вся руда? Как пройти игру? И другие.

## Когда?

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

Нашей услугой потребитель захочет воспользоваться непосредственно во время игры.

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.

В любом месте с телефоном под рукой.

# КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА

Название проекта: «Factorio-helper»

Руководитель проекта: Шадрин Денис Борисович

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Ответственный | Длительность | Дата начала | Неделя | | | | | | | | | | |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Анализ** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Определение проблемы | Кулешов Илья | 1 нед. | 15.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Выявление целевой аудитории | Кулешов Илья | 1 нед. | 15.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Анализ аналогов | Кулешов Илья | 1 нед. | 15.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Определение платформы и стека для продукта | Кулешов Илья | 1 нед. | 26.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Формулирование требований к MVP продукта | Кулешов Илья | 1 нед. | 26.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Определение платформы и стека для MVP | Кулешов Илья | 1 нед. | 26.03.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.7 | Формулировка цели | Кулешов Илья | 1 нед. | 02.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.8 | Формулирование требований к продукту | Кулешов Илья | 1 нед. | 02.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.9 | Определение задач | Кулешов Илья | 1 нед. | 02.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Проектирование** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Разработка сценариев использования системы | Павел Ахаимов | 2 нед. | 09.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 | Прототипы интерфейсов | Павел Ахаимов | 2 нед. | 09.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 | Дизайн-макеты | Павел Ахаимов | 4 нед. | 09.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 | Оформление приложения (шрифты, переходы, иллюстрация, цветовая гамма и т. д.) | Павел Ахаимов | 4 нед. | 09.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.5 | Итоговый вариан дизайна | Павел Ахаимов | 4 нед. | 09.04.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Разработка** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Написание кода | Денис Дорджеев | 3 нед. | 07.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 | Тестирование приложения | Денис Дорджеев | 3 нед. | 07.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | Внедрение дизайна в приложение | Денис Дорджеев | 3 нед. | 07.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Внедрение** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Оформление MVP | вся команда | 2 нед. | 28.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2 | Внедрение MVP | вся команда | 2 нед. | 28.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3 | Написание отчета | Кулешов Илья | 2 нед. | 28.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.4 | Оформление презентации | Кулешов Илья | 2 нед. | 28.05.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Защита проекта | вся команда |  | 07.06.2022 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Мы воспользовались рядом эффективных способов выявления основных проблем покупателя:

1. Просмотрели отзывы на игру
2. Составили свое мнение поиграв в игру
3. Проанализировали конкурентов;

Рассмотрев и проанализировав информацию, мы пришли к выводу, что новички Factorio часто уходят из игры на ранних этапах из-за непонимания основ игры. А опытные игроки часто сталкиваются с проблемой расчётов.

Подходы к решению проблемы

Новички Factorio сталкиваются с огромным количеством информации и такой же вариативностью в геймплее и абсолютной свободой в действиях, из-за этого игрок не может сконцентрироваться на чем-то одном и понять в каком направлении ему двигаться, что делать. Наше приложение предлагает всю необходимую и самую нужную информацию в виде wiki и гайдов. Через wiki игрок может уточнить или узнать что-то, а гайд поможет ему ориентироваться в игре.

Также у игроков, которые уже освоились и уже не мало играют в Factorio может возникнуть проблема со структуризацией своих построек и тайм-менеджментом. Для этого в приложение предусмотрен калькулятор производственных цепочек.

Немаловажным является то, что все это находится в одном месте, что существенно сэкономит время всем пользователям нашего приложения.

Анализ аналогов

1. <https://wiki.factorio.com/>

Официально одобренные разработчиками вики-сайт, с описанием обновлений, со ссылками на форумы и сайт с модами. Не имеет полной русской локализации, а также не оптимизирован для смартфонов.

1. https://factorio.fandom.com/wiki/Main\_Page

Вики-сайт от сообщества, обновляется фанатами, статьи не всегда актуальны.

Требования к продукту и к MVP

Название приложения – «Factorio-helper»

Приложение-вики для смартфона с калькулятором производственных цепочек.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Требование** | **Приоритет** |
| 1 | Понятный минималистичный дизайн | Высокое |
| 2 | Хорошо читаемый текст | Высокое |
| 3 | Быстрая работа калькулятора | Высокое |
| 4 | Стабильная работа на android устройствах | Высокое |

Поддерживаемые языки: **русский**

Приложение на **Android**

Минимальная поддерживаемая версия: **6.0**

Максимальная поддерживаемая версия: **12.0**

**Таблица спецификации экранов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Android** | | |
| **Плотность экрана** | **Ориентация** | **Разрешение экрана в пикселях** |
| MDPI | Портретная | 360x480 |
| HDPI | 480x800 |
| XHDPI | 720x1280 |
| XXHDPI | 1080x1920 |
| XXXHDPI | 1440x2560 |

# 

# СТЕК ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Платформа для разработки приложения – Unity

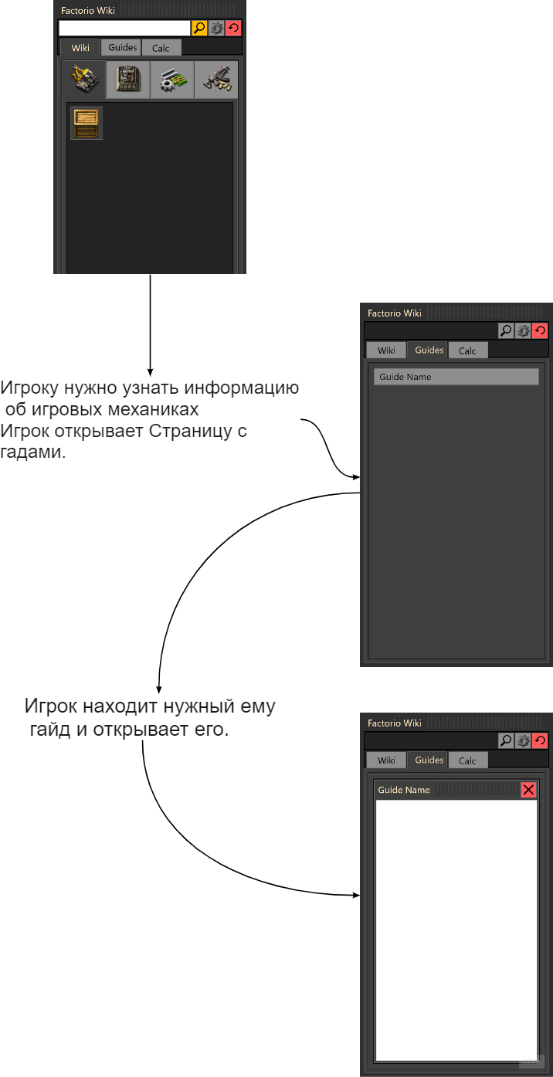
Платформа для разработки дизайна – Adobe XD

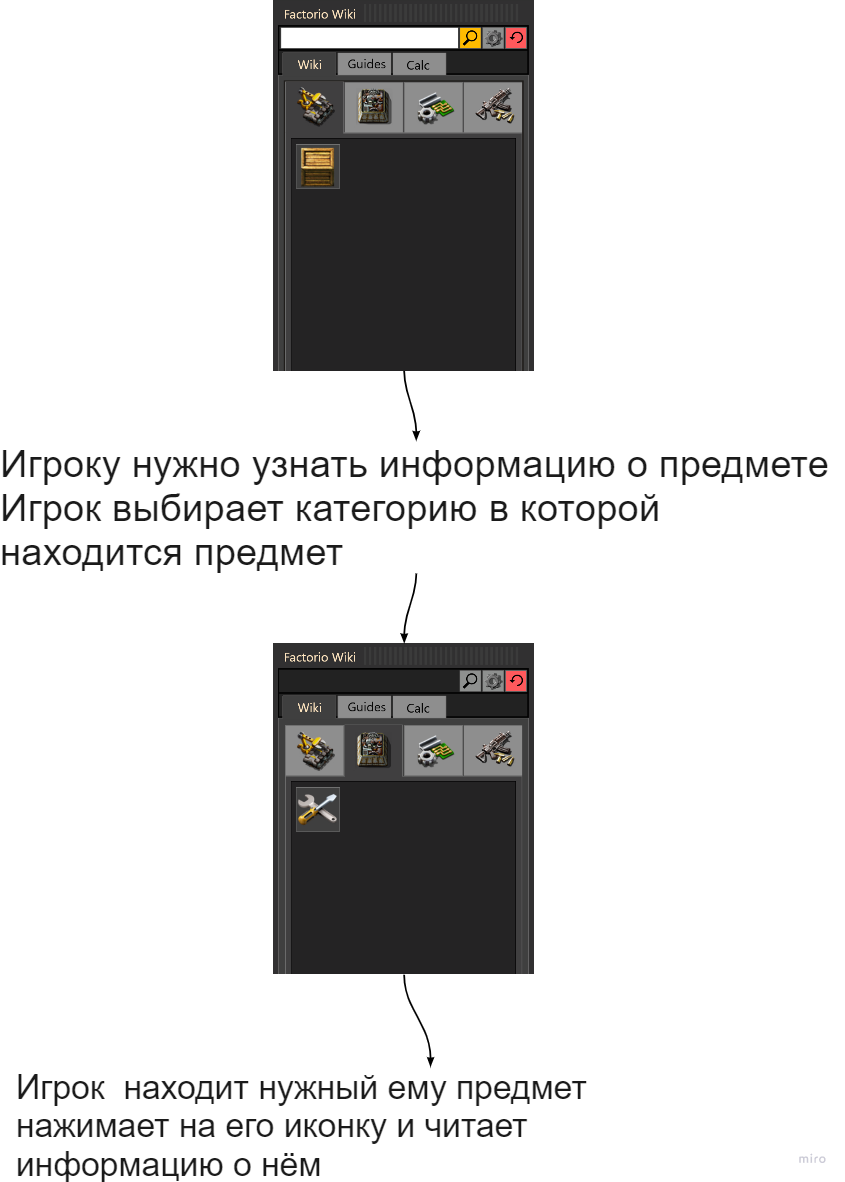
Платформа для выгрузки и хранения кода – GitHub

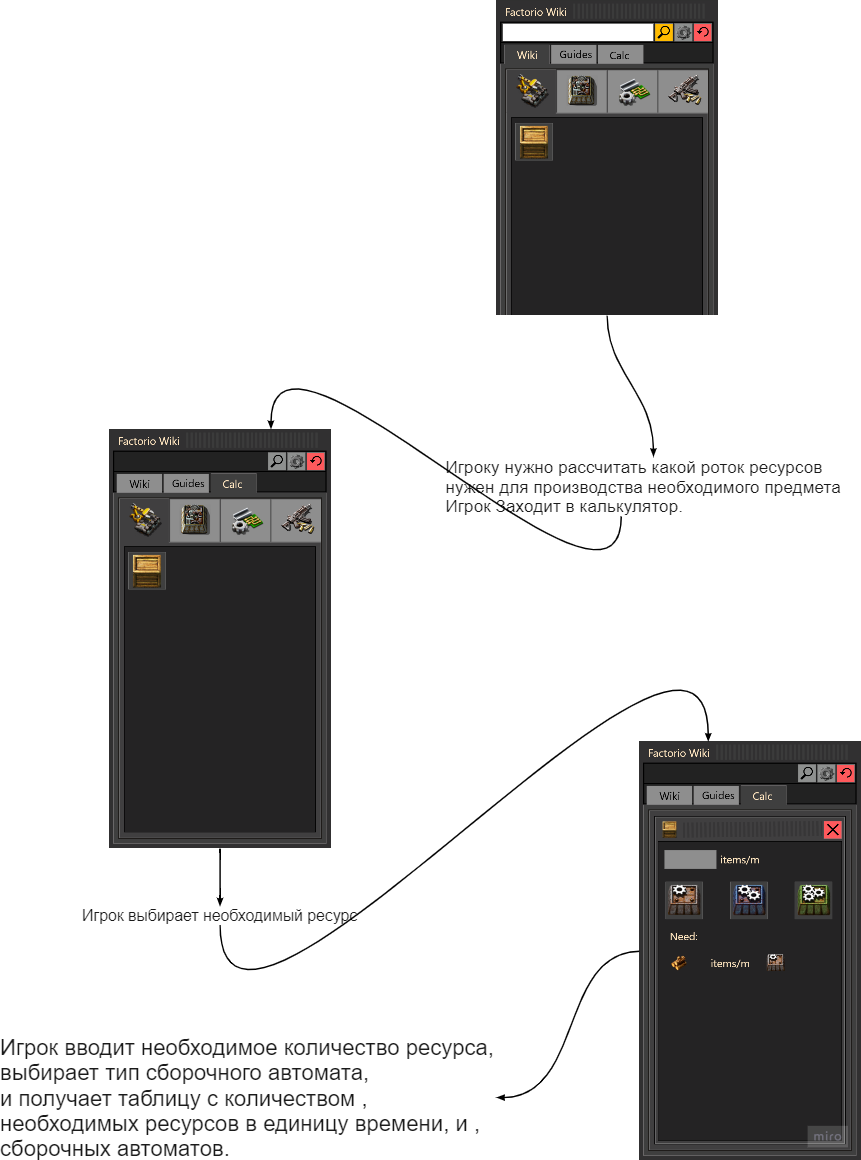
Прототипирование

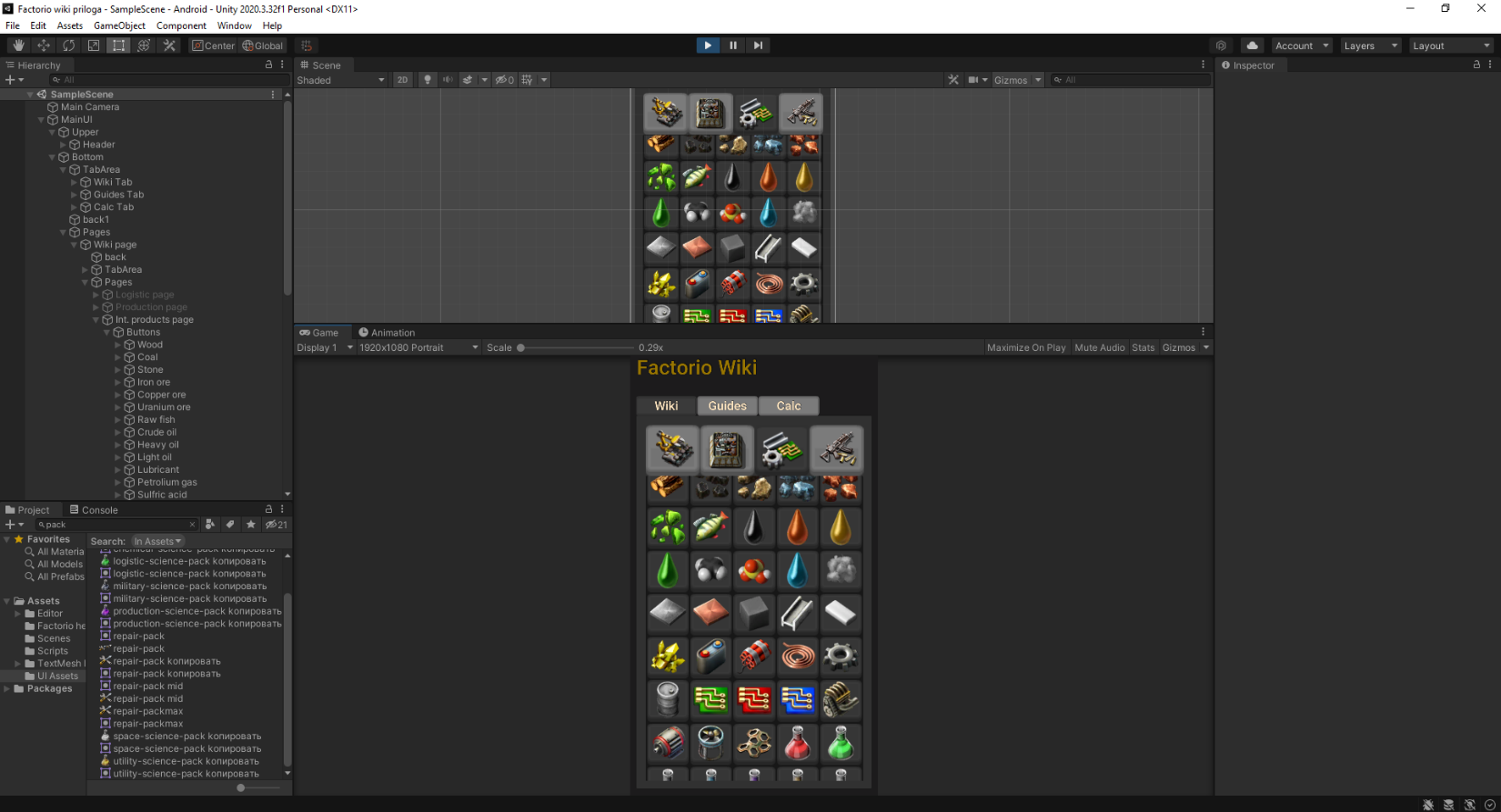
1. Дизайн

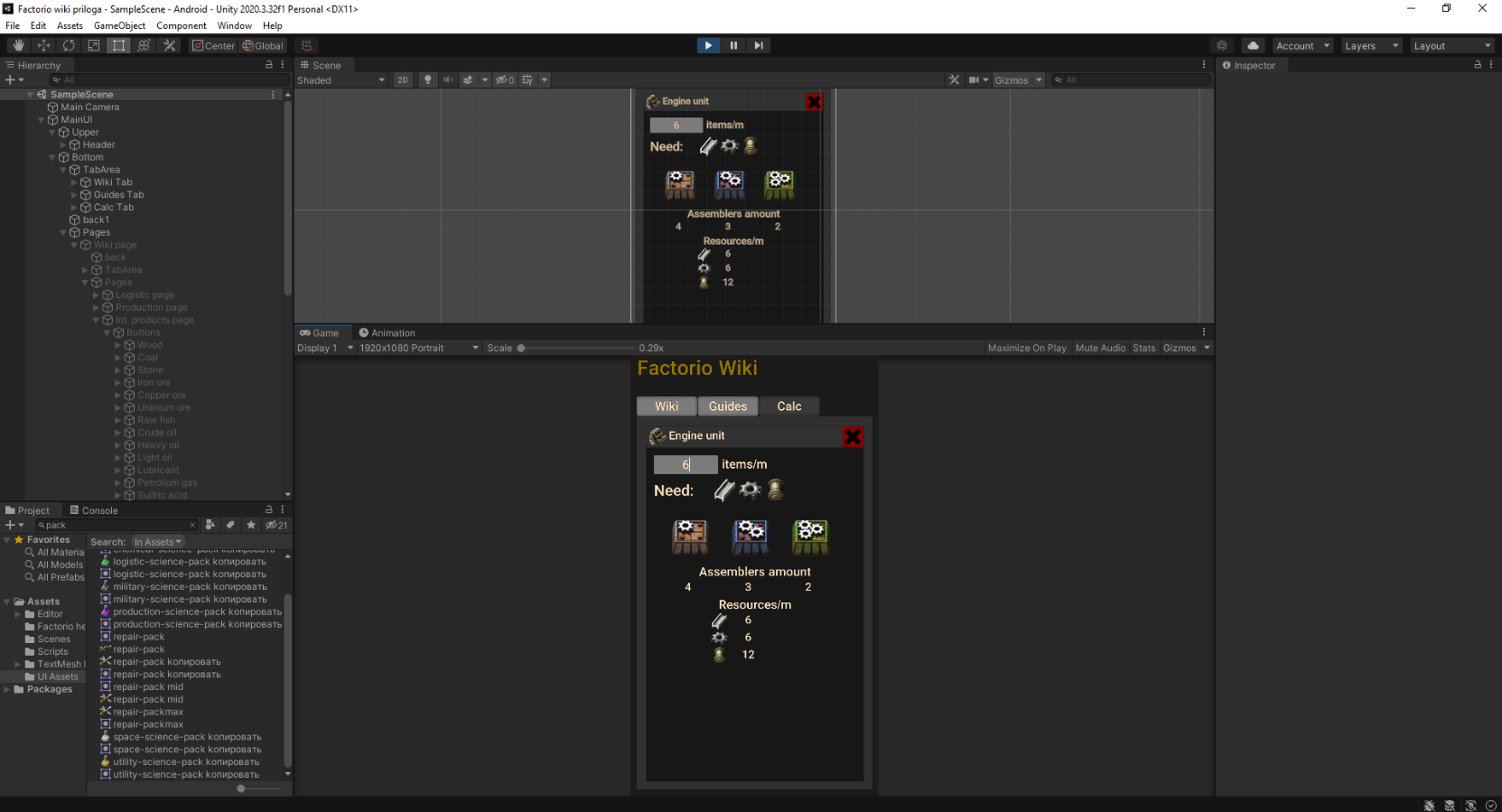
Экраны приложения, сценарий использования:

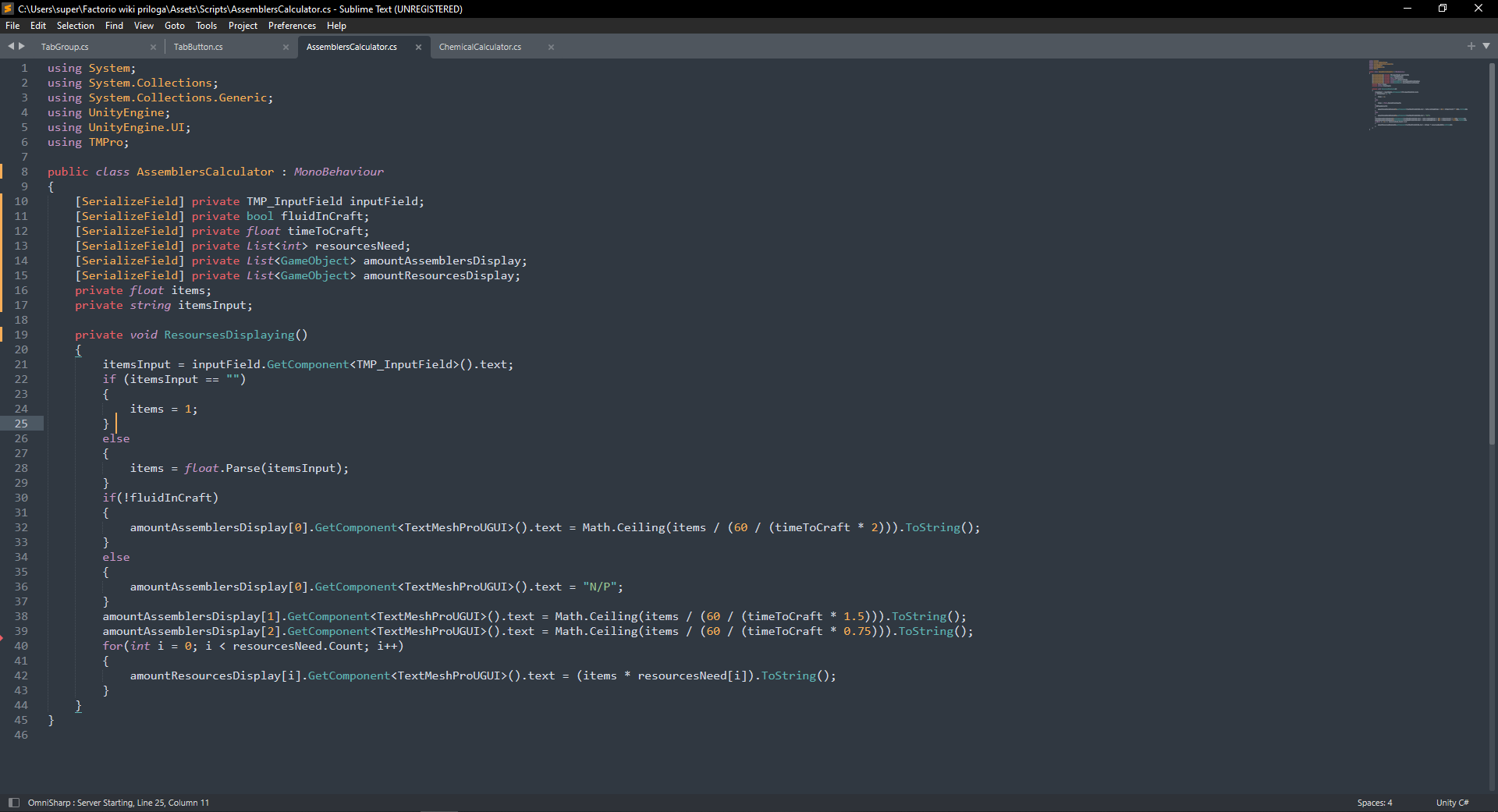






1. Приложение





Разработка системы

Алгоритм работы приложения:

1. У игрока возникает вопрос по игре
2. Он открывает приложение
3. Заходит в нужный раздел
4. Если игроку нужно что-то узнать про объект из игры, он заходит в «wiki» и выбирает нужный ему;
5. Если игроку надо понять, как действовать дальше, он заходит в раздел «гайды»;
6. Если игроку нужно посчитать время, за которое происходит то или иное производство, он заходит в раздел «калькулятор»

Заключение

По итогам выполненной работы мы получили мобильное приложение, отвечающее всем требованиям MVP и обладающее хорошей базой для большего развития данного приложения в будущем.

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

* Платформа для разработки приложения – Unity – среда разработки приложений, работающие на более чем 25 различных платформах, разработанная американской компанией Unity Technologies.
* Платформа для разработки дизайна – Adobe XD – Программа для разработки интерфейсов от Adobe Systems. Поддерживает векторную графику и веб-верстку и создает небольшие активные прототипы.
* Платформа для выгрузки и хранения кода – GitHub – своеобразная социальная сеть для разработчиков, позволяющая им просматривать код друг друга, оставлять комментарии, а также помогать в разработке.

В итоге представлен эффективный продукт, позволяющий потребителю:

* Познавать и открывать мир игры с новой полезной информацией
* Производить подсчеты, позволяющие экономить время игрока
* Иметь четкий план действий, для прохождения игры

К недостаткам можно отнести возможность пользоваться приложением только на одной операционной системе, наличие только одного гайда на момент релиза. Однако, платформа для разработки приложения позволяет адаптировать его под другие платформы, а наличие большого количества поклонников игры, дополнять имеющуюся информацию в будущем.

Целью данной работы являлась создание мобильного приложения, которое будет содержать калькулятор производственных цепочек, wiki и гайд(гайды) по игре Factorio. Исходя из поставленной цели, в работе были определены задачи, которые были успешно выполнены.