МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

Кафедра информационных систем

ОТЧЁТ

**по учебной практике**

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Полное наименование организации, предприятия

Выполнил:

студент \_\_\_\_\_\_группы

\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО

(подпись)

Руководитель от ТюмГУ:

ученое звание, должность

\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО

(подпись)

Руководитель от предприятия:

должность

\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО

(подпись)

место печати

Тюмень

2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

[Введение 3](#_Toc29431282)

[1. Описание предметной области 4](#_Toc29431283)

[2. Диаграммы 6](#_Toc29431284)

[2.1. . Диаграмма прецедентов 6](#_Toc29431285)

[2.2. . Диаграмма классов ПО 11](#_Toc29431286)

[2.3. . Диаграммы последовательностей 12](#_Toc29431287)

[a. Диаграммы коммуникаций 14](#_Toc29431288)

[b. Диаграмма классов 16](#_Toc29431289)

[3. Интерфейс игры 17](#_Toc29431290)

[Заключение 20](#_Toc29431291)

[Список литературы 21](#_Toc29431292)

# Введение

Представьте такую ситуацию, у вас дома в холодильнике есть продукты, и вы хотите что-то приготовить, но не знаете что.

Целью данной работы является разработка web-сайта, который запросто поберет вам рецепт из тех продуктов, которые вы выбрали.

# Описание предметной области

Наша система представляет из себя одностраничный web-сайт, который состоит из трех основных вкладок:

1. Поиск рецепта по продуктам – это подбор рецепта по тем продуктам, которые выбрал пользователь
2. Поиск рецепта по названию – это обычный поиск рецепта
3. Профиль пользователя – содержит необходимую информацию о пользователе и его избранные рецепты

* Первый вкладка выглядит следующим образом:

В самом верху страницы отображаются категории товаров, при выборе которых открываются продукты соответствующей категории, выбранные пользователем продукты отображаются в блоке справа, если продукта нет в данной категории, пользователь может добавить его сам нажав на плюсик, после этого для него отобразится форма для добавления продукта, которую он может заполнить и подтвердить, если пользователь выбрал хотя бы один продукт, система автоматически начинает подбор рецепта по выбранным продуктам, в зависимости от изменения продуктов, меняются и рецепты, после того как рецепт был подобран, пользователь может открыть его и просмотреть, если он ему понравился он может добавить его в избранное.

* Вторая вкладка выглядит следующим образом:

В самом верху страницы отображается строка поиска рецептов, в которой пользователь может найти для себя необходимый рецепт и просмотреть его, подобранные по названию рецепты отображаются ниже строки поиска, если пользователь не нашел рецепт, который он искал, он может добавить его, нажав на плюс в правом верхнем углу, после этого будет нужно заполнить форму добавления рецепта и подтвердить ее, все в точности как и с продуктами.

* Третья вкладка выглядит следующим образом:

На странице отображена краткая информация о пользователе, его данные, фотография, также эти данные можно изменить, нажав на шестеренку в правом верхнем углу, ниже располагается список с избранными рецептами, которые добавил пользователь, а в самом низу страницы расположена кнопка выхода, нажав на которую, вы выйдете из своего аккаунта

# Диаграммы

Прежде чем приступать к разработке web-сайта, надо его спроектировать. Для этого необходимо, построить диаграммы DFD, IDEF0, IDEF1X, определить прецеденты, создать диаграмму классов предметной области, построить системную диаграмму последовательностей, построить диаграмму коммуникаций, создать диаграмму классов проектирования, и только после этого можно начинать писать программное обеспечение.

## 2.1.Диаграмма прецедентов

1. Описательная спецификация прецедента "Поиск рецепта по продуктам":

Таблица 1 – Прецедент «Поиск рецепта по продуктам»

|  |  |
| --- | --- |
| **Пользователь** | **Система** |
|  | 1. Выдает список категорий |
| 1. Выбирает категорию | 1. Выдает список продуктов по выбранной категории |
| 1. Выбирает 1 или более продуктов | 1. Выдает список возможных рецептов |
| 1. Может просмотреть найденные рецепты | 1. Отображает информацию о выбранном рецепте |

1. Описательная спецификация прецедента "Поиск рецептов по названию":

Таблица 2 – Прецедент «Поиск рецептов по названию»

|  |  |
| --- | --- |
| **Пользователь** | **Система** |
| 1. Вводит название рецепта | 1. Выдает все рецепты с соответствующим названием |
| 1. Может просмотреть найденные рецепты | 1. Отображает информацию о выбранном рецепте |

1. Описательная спецификация прецедента "Добавление продукта":

Таблица 3 – Прецедент «Добавление продукта»

|  |  |
| --- | --- |
| **Пользователь** | **Система** |
|  | 1. Выдает список категорий |
| 1. Выбирает категорию | 1. Выдает список продуктов по выбранной категории и значок плюса |
| 1. Нажимает на плюс | 1. Отображает форму добавления продукта |
| 1. Заполняет необходимую информацию о продукте | 1. Отправляет запрос на добавления продукта администратору |
|  | 1. Выдаёт сообщение о том, что запрос принят |

1. Описательная спецификация прецедента "Добавление рецепта ":

Таблица 4 – Прецедент «Добавление рецепта»

|  |  |
| --- | --- |
| **Пользователь** | **Система** |
| 1. Нажимает на плюс под строкой поиска рецепта | 1. Отображает форму добавления рецепта |
| 1. Заполняет необходимую информацию о рецепте | 1. Отправляет запрос на добавление рецепта администратору |
|  | 1. Выдаёт сообщение о том, что запрос принят |

1. Описательная спецификация прецедента "Добавление рецептов в избранное":

Таблица 5 – Прецедент «Добавление рецептов в избранное»

|  |  |
| --- | --- |
| **Пользователь** | **Система** |
| 1. Открывает рецепт | 1. Отображает информацию о выбранном рецепте и значок сердечка |
| 1. Нажимает на сердечко | 1. Рецепт добавляется в список избранного данного пользователя |
|  | 1. Выдаёт сообщение о том, что рецепт добавлен |

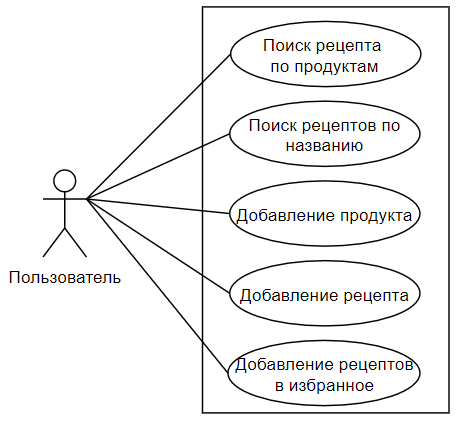
**На рисунке 1 представлена диаграмма прецедентов

Рисунок 1 – «Диаграмма прецедентов»

## 2.2. Диаграмма классов ПО

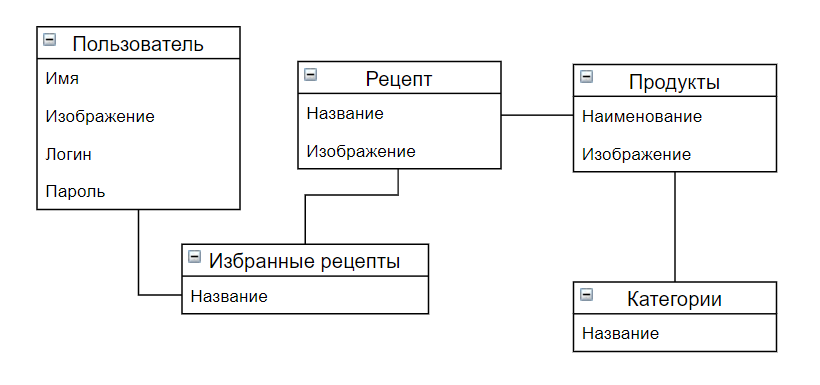
На рисунке 2 представлена диаграмма классов для выбранной предметной области.

Рисунок 2 – Диаграмма классов ПО»

## 2.3. Диаграммы последовательностей

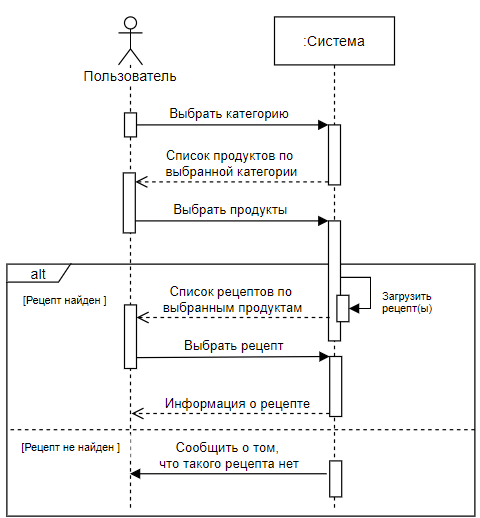
****

Рисунок 3 – Диаграмма последовательностей «Поиск рецепта по продуктам»

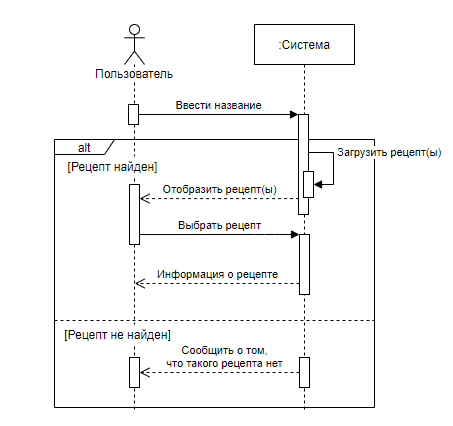


Рисунок 4 – Диаграмма последовательностей «Поиск рецепта по названию»

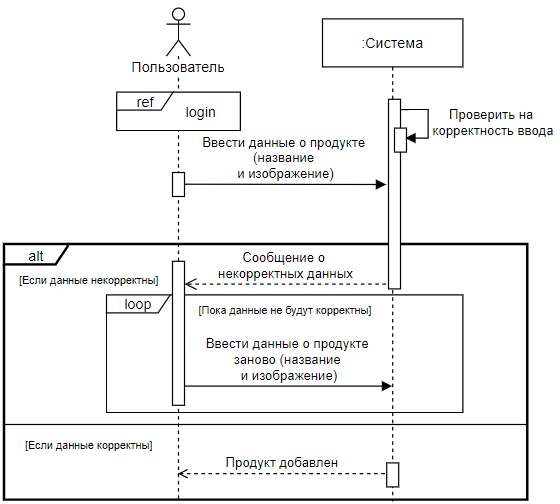


Рисунок 5 – Диаграмма последовательностей «Добавление продукта»

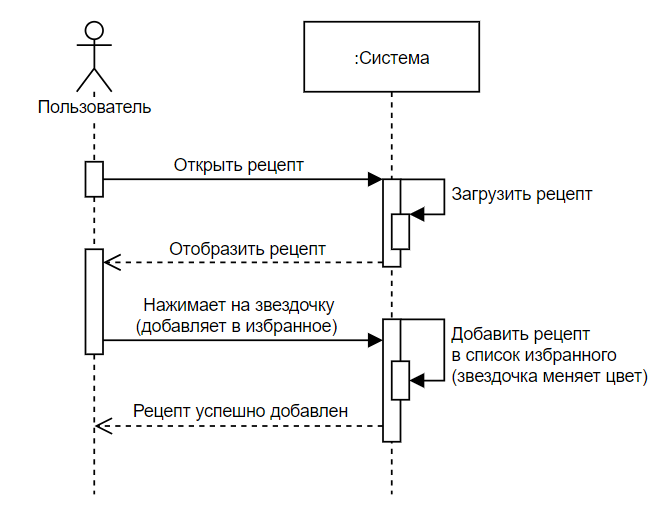


Рисунок 6 – Диаграмма последовательностей «Добавление рецепта»

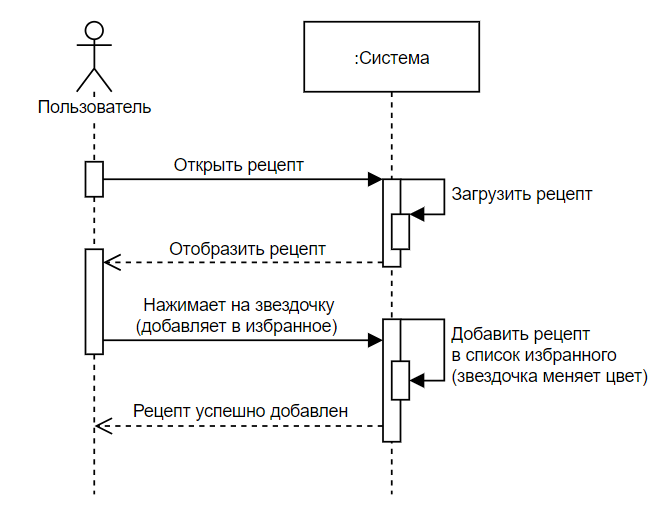


Рисунок 7 – Диаграмма последовательностей «Добавление рецептов в избранное»

## Диаграммы коммуникаций

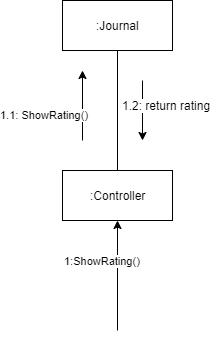


Рисунок 8 – Диаграмма коммуникаций «Посмотреть рейтинг»

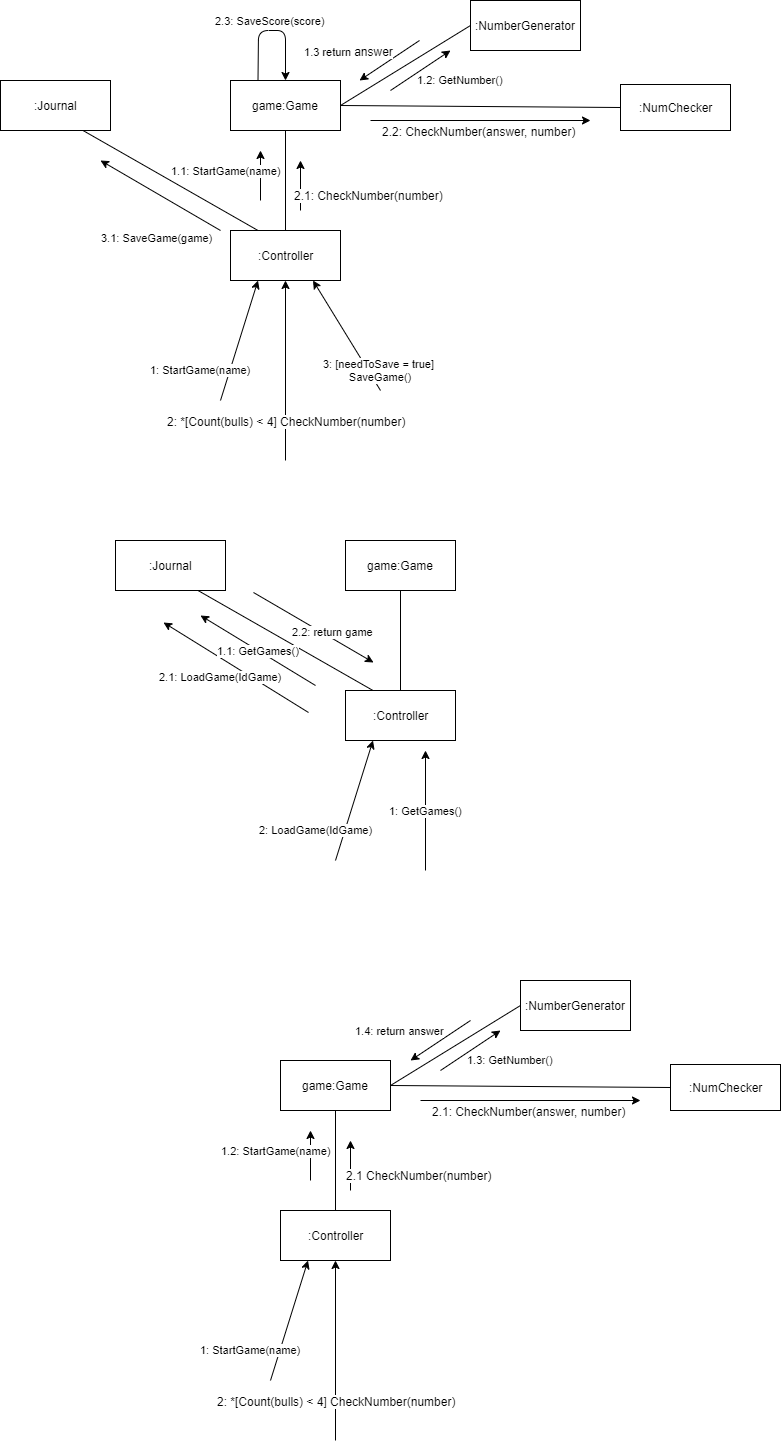


Рисунок 9 – Диаграмма коммуникаций «Новая игра»

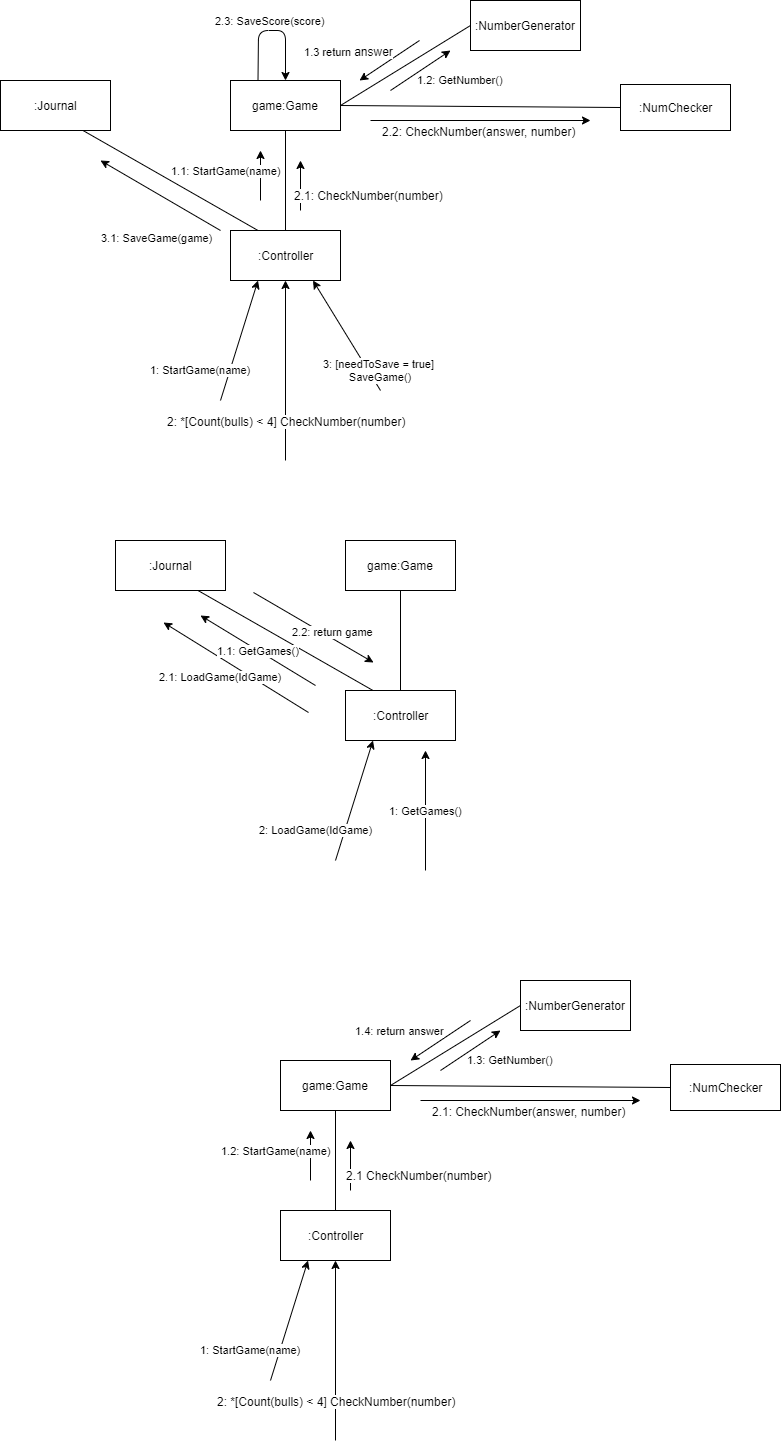


Рисунок 10 – Диаграмма коммуникаций «Загрузка игры»

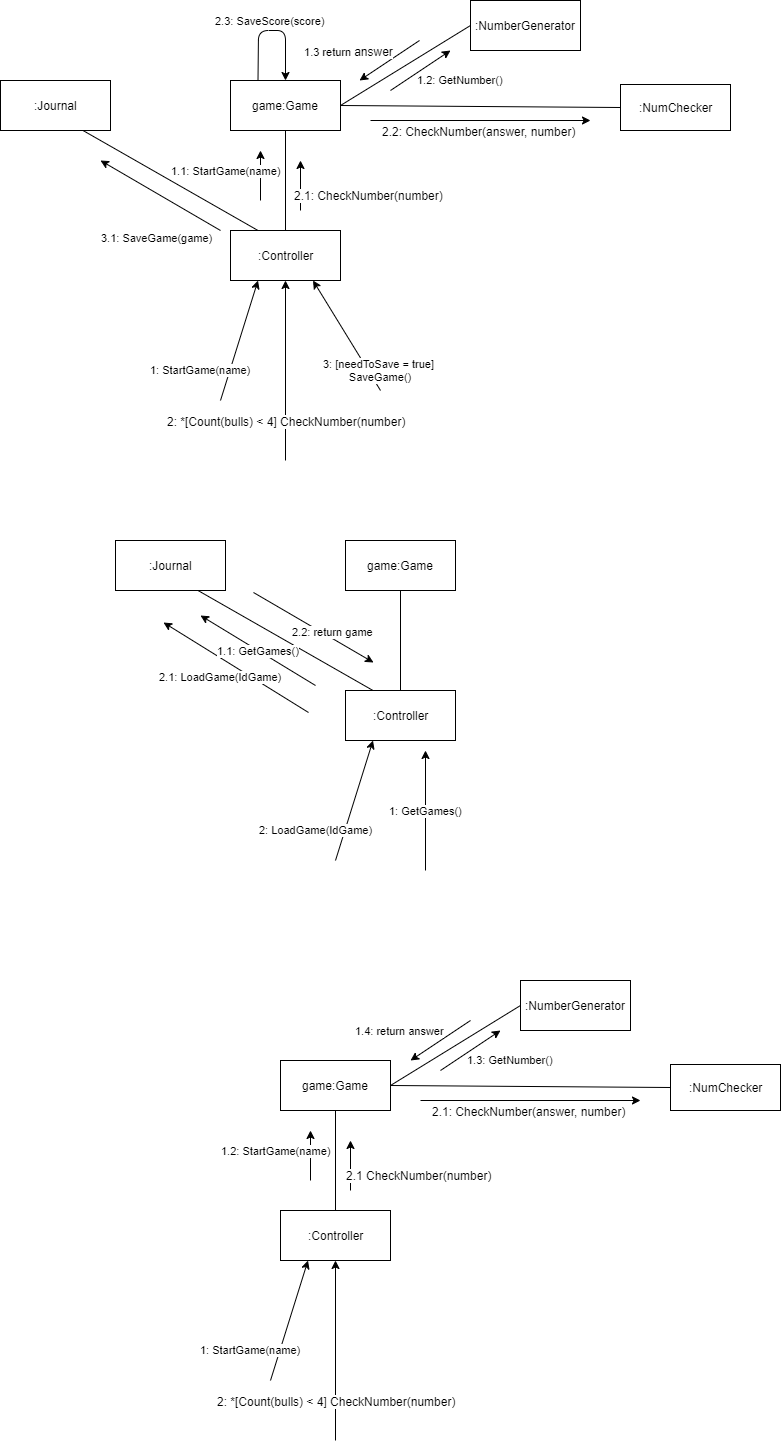
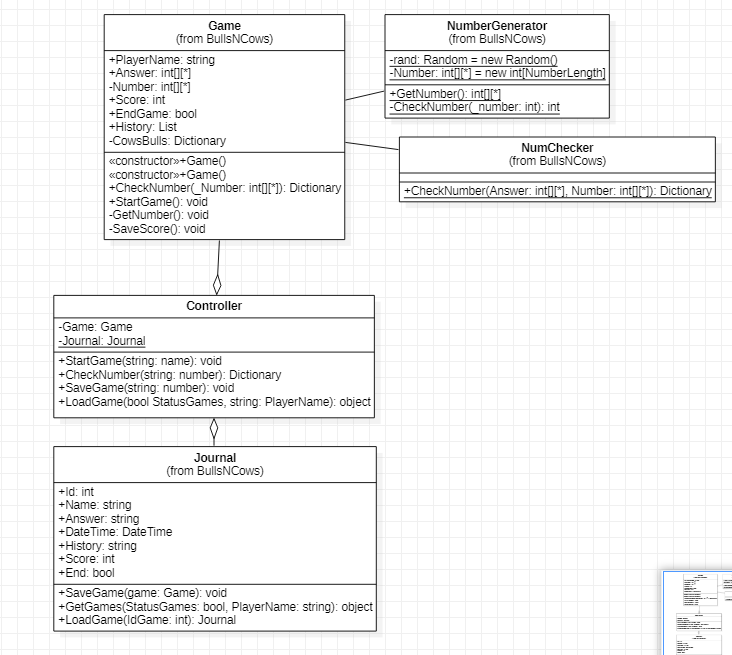


Рисунок 11 – Диаграмма коммуникаций «Обучение»

## Диаграмма классов



# Интерфейс игры

При запуске игры пользователю открывается окно с главным меню (рисунок 12). На нем распложены четыре кнопки: «Новая игра», «Загрузить игру», «Пройти обучение», «Рейтинг», а также поле для ввода имени или псевдонима, под которым пользователь будет сохраняться в таблице рейтинга.

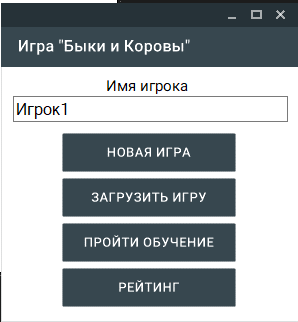


Рисунок 12 – Главное меню

Основное поле игры (рисунок 13) представлено в виде текстового поля, куда пользователь может вводить предполагаемые числа, справа от поля находится поле, в котором отображается последнее введенное число. Ниже ведется история ходов игрока, в котором отображается номер хода, введенное число, а также количество быков и коров.

На вкладке «Загрузить игру» (рисунок 14) отображаются доступные игры для загрузки, только для введенного имени игрока. Для каждой доступной игры отображается дата и время сохранения игры, счет.

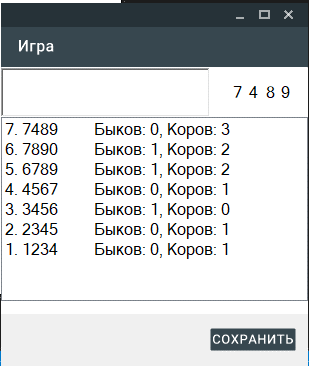


Рисунок 13 – Поле игры

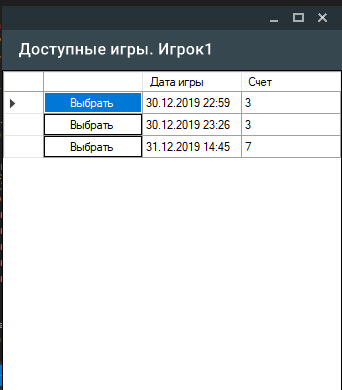


Рисунок 14 – Окно с доступными играми для загрузки

При выборе пройти обучение игроку становятся доступны подсказки. В последнем введенном числе подсвечиваются угаданные цифры: зеленым цветом подсвечивается бык, оранжевым – корова.

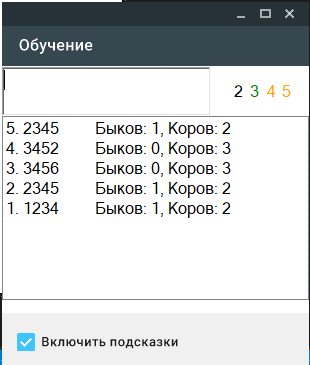


Рисунок 15 – Обучение игрока

В окне рейтинга отображаются законченные игры. У каждой игры пишется дата, счет игры, а также имя игрока.

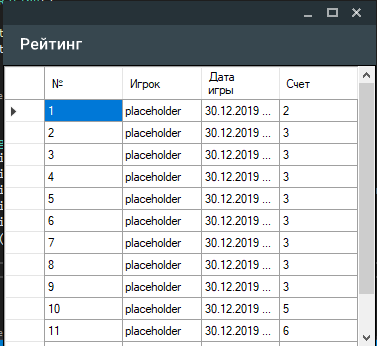


Рисунок 16 – Рейтинг игроков

# Заключение

В результате выполнения курсовой работы была разработана программа на языке С#, реализующая алгоритм QTE – игры.

Программа написана с использованием принципа структурного проектирования и состоит из отдельных функций пользователя. Это значительно облегчило отладку программы, а также дало возможность в будущем использовать разработанные алгоритмы в других программах.

По результатам тестирования программы можно сделать вывод о том, что программа полностью соответствует поставленной задаче.

# Список литературы