

Попытка сделать что-то приличное  
ОПИСАНИЕ ИГРЫ  
КРЕСТИКИ-НОЛИКИ

Лирисман Карина, Б01-001

1 мая 2022 г.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Подготовительный этап работы</b>	<b>3</b>
1.1	Формулировка основных требований к игре . . . . .	3
1.2	Описание протокола игры . . . . .	5
1.3	Описание состояния игры . . . . .	5
1.4	Уточнение протоколов деталями изменения состояния .	5
<b>2</b>	<b>Формализация</b>	<b>5</b>
2.1	Формализация структурной спецификации . . . . .	5
2.2	Формализация протоколов взаимодействия . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Реализация</b>	<b>5</b>

# 1 Подготовка этап работы

## 1.1 Формулировка основных требований к игре

1. При запуске игры первым ходит первый игрок. После каждого тура очередность меняется и сбрасывается при перезапуске программы.
2. Какой игрок называется "первым а какой "вторым определяется по очередности подключения к серверу и фиксируется до конца работы программы или же до отключения одного из игроков от сервера.
3. Победа присуждается в соответствии с классическими правилами игры "Крестики - нолики".
4. Не предполагается вести счетчик побед каждого участника.
5. Одновременно быть подключенными к серверу, а, соответственно, и вести игру, могут только два игрока.
6. Нельзя начать игру или сделать ход, если хотя бы один из участников не подключен к серверу.
7. Каждый участник делает свой ход только после завершения хода другого участника.
8. Всегда после хода "первого"игрока наступает ход "второго"игрока, если на ходе "первого"не случилось состояние победы или ничьи.
9. Всегда после хода "второго"игрока наступает ход "первого"игрока, если на ходе "второго"не случилось состояние победы или ничьи.
10. Каждый ход игрок должен поставить свою отметку на карте: "крестик"или "нолик". Ход считается выполненным только после того, как игрок поставил отметку.
11. Никакой игрок не может делать свой ход во время выполнения хода другим игроком.
12. "Первый"игрок всегда ходит "крестиками а "второй"игрок всегда ходит "ноликами"

13. Нельзя ставить свою отметку в клетку поля, в которой уже есть отметка этого же или другого игрока. Отметку можно ставить только в свободную клетку поля.
14. Состояние завершения игры определяется ситуацией победы одного из игроков или же ситуацией, когда все клетки поля заняты, то есть ни один игрок не может сделать ход.
15. В случае, если наступило состояние завершения игры без победы какого-либо из участников, присуждается ничья.
16. После завершения каждого тура (игры) в консоли пишется сообщение о том, кто победил, или о состоянии ничьи.
17. Первый тур начинается автоматически с задержкой в 10 секунд после подключения обоих игроков к серверу.
18. При подключении к серверу пользователю показывается приветственное сообщение о том, что он успешно подключился.
19. Когда на сервере 2 игрока, система оповещает обоих пользователей путем сообщений о том, что скоро начнется игра.
20. Каждый тур, кроме первого, начинается после нажатия игроком на экране специальной кнопки или после введения специальной команды в консоли (пока не решено).
21. Предусмотрено аварийное завершение игры, когда один из игроков или два игрока вместе специальным элементом управления игрой информируют систему о желании завершить игру или пишут команду в консоли (пока не решено).
22. В случае аварийного завершения игры на экране высвечивается сообщение для обоих игроков о том, что один из игроков хочет закончить игру после чего с задержкой в 10 секунд программа завершает работу.
23. Когда программа завершает работу, игроки отключаются от сервера, на экране пропадают все сообщения, закрываются все окна программы, очищаются ресурсы.

## **1.2 Описание протокола игры**

## **1.3 Описание состояния игры**

## **1.4 Уточнение протоколов деталями изменения состояния**

# **2 Формализация**

## **2.1 Формализация структурной спецификации**

## **2.2 Формализация протоколов взаимодействия**

# **3 Реализация**