Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт компьютерных наук и технологий

**Высшая школа интеллектуальных систем и суперкомпьютерных технологий.**

**КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

**Разработка игры «крестики-нолики»**

по дисциплине «Технологии программирования (Java)»

Выполнил

студент гр. 3530901/90005 Кузнецов К. С.

Руководитель

Егорова И. С.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Санкт-Петербург

2020

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

**ЗАДАНИЕ**

**НА ВЫПолнение курсового проекта**

студенту группы 3530901/90005 Кузнецову Константину Сергеевичу

1. ***Тема проекта:*** Игра «крестики-нолики»

***2. Срок сдачи законченного проекта:*** 23.10.20

***3. Исходные данные к проекту***: IDE: IntelliJ IDEA 2019.3.5, JVM: OpenJDK 64-Bit Server VM, Version Java: 11

***4. Содержание пояснительной записки*** (перечень подлежащих разработке вопросов): введение, основная часть (текст программы, описание программы, испытания программы), заключение, список использованных источников.

***Дата получения задания***: «08». апреля 2020 г.

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Егорова И. С.

*(подпись)*

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кузнецов К. С.

*(подпись)*

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

*(дата)*

**Исходные данные к работе**

Разработать игру «крестики-нолики», которая должна:

1. Иметь 3 поля по вертикали, 3 по горизонтали;
2. Отображать текущий ход игрока;
3. По завершении игры отображать победителя и текущий счёт.

**Исходный код программы:**

<https://github.com/qkonstantin/TicTacToe>

**Описание программы**

* **Класс Main** имеет точку входа в программу и отвечает за запуск игры.
* **Класс Controller** отвечает за окно и изменение состояния игры.
* **Класс Model** отвечает за хранение информации об игровом поле.
* **Класс View** берет на себя ответственность за отрисовку окна и взаимодействие с ним.
* **Класс FieldState** содержит перечисление для выделения состояний поля доски.

**Испытания программы**

Работоспособность и соответствие заявленной функциональности были проверены мной вручную, а также написаны тесты, проверяющие логику игры, а конкретно все победные варианты для крестика и для нолика.

**Заключение**

В процессе работы над данным приложением я узнал несколько новых для себя идей: разработка GUI при помощи библиотеки javafx, паттерн проектирования MVC. Считаю разработку данного приложения полезным и интересным опытом.

**Список использованных источников**

1. Джошуа Блох: Java. Эффективное программирование.
2. Герберт Шилдт: Java 8. Полное руководство.
3. Фримен Эрик, Робсон Элизабет: Head First. Паттерны проектирования.
4. https://metanit.com/
5. https://javarush.ru/
6. https://docs.oracle.com/
7. http://tutorials.jenkov.com/