**Описание проекта:**

**Игра: крестики - нолики**

*Работу выполнили:*

*Даниил Трянин ИТ-18,*

*Швецов Владислав ИТ-18, Кошелев Иван ИТ-18*

Наш проект-крестики нолики, игра, в которую можно поиграть с другом. Размер игрового поля 3x3. Чтобы начать игру, нужно создать проект в Visual Studio, вставить в этот проект наш код и запустить его или же просто скачать наш файл, содержащий готовый для игры код. Изначально игрокам дается выбор какой фишкой играть: крестиком или же ноликом, затем игроки по очереди заполняют игровое поле фишками. И если у одного из игроков соберется 3 игровых символа в одну строчку, в один столбец или по диагонали, то игра определит этого игрока победителем. Если же всё поле будет заполнено, но ни у одного игрока не получится выполнить условия игры, то программа выведет информацию о том, что партия была сыграна в ничью.

**Описание работы кода:**

Код, представленный выше, реализует игру в "Крестики-Нолики" на C++. Он включает несколько ключевых компонентов:

**- Инициализация игровых элементов:**

- Игровое поле представлено в виде двумерного массива board[3][3], где каждая ячейка инициализируется пробелами, что обозначает пустые клетки.

- Переменные player1 и player2 используются для хранения символов игроков.

**- Функция drawBoard:**

- Эта функция отвечает за вывод текущего состояния игрового поля на экран. Она выводит клетки со всеми разделителями, чтобы визуально отделять ячейки друг от друга.

**- Функция checkWin:**

- Проверяет, есть ли на поле игрок, который выиграл. Это достигается путем проверки каждой строки, столбца и обеих диагоналей на предмет наличия трех одинаковых символов (линий).

**- Основной цикл игры:**

- В функции main реализован игровой цикл, который позволяет игрокам по очереди вводить координаты своих ходов (строку и столбец).

- Перед началом цикла игрокам предлагается выбрать символы для игры: крестики или нолики. Второму игроку присваивается противоположный символ.

- Игра продолжается до тех пор, пока один из игроков не победит или не закончится ничья (9 ходов).

- После каждого успешного движения производится проверка на победу. Если тот, кто ходит, выигрывает, программа выводит сообщение об этом.

**- Упрощенная логика ввода:**

- Игра принимает ввод от игроков и проверяет, является ли этот ход корректным (ячейка пуста и координаты находятся в пределах допустимого диапазона). Если ход неверен, игроку предлагается повторить ввод.

**- Завершение игры:**

- После завершения игрового цикла выводится финальное состояние игрового поля, и если у игроков не было победителя, игра заканчивается вничью.

**Заключение:**

Код представляет собой простую и понятную реализацию игры в "Крестики-Нолики" с интерактивным вводом для двух игроков, что позволяет им соревноваться друг с другом. Он также демонстрирует основы работы с массивами, функциями, циклами и условиями в языке C++.

**Роли участников проекта**:

**Швецов Владислав**: описание проекта и создание части кода, которая отвечает за выбор игрового символа, определение победителя.

**Трянин Даниил**: Создание презентации для проекта и части кода, которая создает игровое поле и отвечает за заполнение этого поля игровыми символами.

**Кошелев Иван**: Редактирование и завершение проекта