**Пояснительная записка**

**Пояснительная записка к игре "Крестики-нолики".**

**1. Цель разработки**

Целью разработки программы "Крестики-нолики" является создание интерактивного приложения с графическим интерфейсом, реализующего классическую игру "Крестики-нолики" с возможностью игры против искусственного интеллекта. Программа должна демонстрировать основные принципы работы с пользовательским интерфейсом на базе библиотеки Tkinter, а также содержать интеллектуальную систему принятия решений с использованием алгоритма best\_move.

**2. Описание функциональности**

Программа "Крестики-нолики" реализует классическую игру для одного игрока против искусственного интеллекта. Игроки делают ходы по очереди, вводя символы ("X"(крестик) или "O"(нолик)) в ячейки игрового поля размером 3x3. Программа определяет победителя или объявляет ничью, если все ячейки заполнены и победитель не определен.

**3. Программные и аппаратные требования**

* Язык программирования: Python 3.7 и выше.
* Библиотеки: Tkinter (входит в стандартную библиотеку Python).
* Операционная система: Платформы, поддерживающие язык программирования Python 3.7 (Windows, macOS, Linux).
* Объем оперативной памяти: Не менее 1024 Мб.
* Среда разработки(опционально): Любая среда разработки с поддержкой Python, например PyCharm, Visual Studio Code, или IDLE.

**4. Описание алгоритмов**

* Алгоритм игры:

1. Игроки по очереди делают ходы, выбирая одну из свободных ячеек.
2. После каждого хода делается проверка на наличие победителя или ничьи.

* Алгоритм best\_move:

1. Используется для принятия решений компьютером, позволяя ему определять наилучший ход, основываясь на ходах пользователя.
2. Алгоритм оценивает возможные ходы до тех пор, пока игра не закончилась.

**5. Структура данных**

Игровое поле представлено в виде двумерного списка 3x3, каждая ячейка может содержать значения:

1. '' (пустая ячейка);
2. 'X' (игрок);
3. 'O' (компьютер).

**6. Условия использования**

Программа является бесплатной и предоставляется для использования в образовательных целях. Пользователи могут модифицировать код при соблюдении условий лицензии.

**Заключение**

Данный файл описывает основные аспекты разработки программы "Крестики-нолики", ее функционал, возможности и архитектуру. Код предоставляет полный функционал для реализации игры с простым интерфейсом.