**Tres en Raya**

**Tutor:**

**Abel Susín**

**Alumno:**

**Miguel Urdaneta**

**Introducción**

El juego "Tres en Raya", también conocido como "Tic Tac Toe" en inglés, es un popular juego de estrategia y habilidad que ha sido disfrutado por personas de todas las edades durante generaciones. Sus orígenes se remontan a la antigüedad, con evidencias de variantes similares que se jugaban en el antiguo Egipto y el Imperio Romano.

Sin embargo, fue en el siglo XIX cuando el juego adquirió su forma moderna. Aunque no está claro quién fue el inventor original, se cree que el "Tres en Raya" tal como lo conocemos hoy en día se popularizó en Europa durante el siglo XIX.

Hoy en día, el juego del "Tres en Raya" ha evolucionado y se ha adaptado a diferentes plataformas y tecnologías. En este caso, estamos presenciando su transformación en una aplicación de Android Studio. Con la ayuda de la plataforma de desarrollo Android Studio, el juego clásico del "Tres en Raya" se reinventa para brindar una experiencia interactiva y atractiva a través de dispositivos móviles y tabletas con sistema operativo Android.

En este código, se presenta la implementación del juego "Tres en Raya" en Android Studio, utilizando Java como lenguaje de programación. A través de la interfaz de usuario y la lógica de programación, los jugadores podrán disfrutar de este juego icónico directamente desde sus dispositivos Android, aprovechando las capacidades de interacción táctil y visual que ofrece la plataforma.

Main Activity

El juego se presenta en una actividad principal llamada `MainActivity`, que extiende la clase `AppCompatActivity` y utiliza la interfaz `View.OnClickListener` para gestionar los eventos de clic en los botones.

La actividad `MainActivity` define variables como `playerOneActive` para determinar qué jugador está activo, y `playerOneScore` y `playerTwoScore` para almacenar las puntuaciones de los jugadores. Además, se utilizan botones y textos para representar el tablero del juego y mostrar el estado del juego y las puntuaciones.

|  |
| --- |

El código utiliza un array llamado `gameState` para almacenar el estado actual del juego, donde cada posición del array representa una celda del tablero. También se define una matriz llamada `winningPositions` que contiene las combinaciones ganadoras posibles en el juego.

|  |
| --- |

El método `onCreate` se encarga de inicializar los elementos de la interfaz de usuario y asignar los controladores de eventos a los botones. También se inicializan variables como los contadores de puntuación y se establece el estado inicial del juego.

|  |
| --- |

El método `onClick` se ejecuta cuando se hace clic en un botón del tablero. Aquí se realiza la lógica del juego, verificando si el botón está vacío, comprobando si hay un ganador y actualizando el estado del juego y las puntuaciones correspondientes.

Además, se proporciona un método `checkWinner` para verificar si hay un ganador en función del estado actual del juego, y un método `playAgain` para reiniciar el juego y limpiar el tablero.

En resumen, el código proporcionado implementa el juego clásico del "Tres en Raya" en una aplicación de Android, ofreciendo una experiencia interactiva donde los jugadores pueden competir entre sí. A través de la gestión del estado del juego, la actualización de puntuaciones y la interacción con los elementos de la interfaz de usuario, se logra una experiencia de juego completa y satisfactoria.