**Proyecto #1 Programación I**

Estudiantes: Gabriel Jiménez Morales Carné: C34037

Sebastián Chaves Durán Carné: C12120

**Acuerdos de pareja:** La pareja acuerda en dividir el proyecto de manera que cada uno cree un juego, Sebastián el Gato y Gabriel el Cuatro en Línea, la clase Juego Controlador ambos, todo el trabajo se trabajó en Blue J y subiéndolo a Git Hub, se utilizó WhatsApp para la comunicación de ambos miembros del proyecto, si alguno de los dos necesitaba ayuda se la pedía a la otra persona, siempre avisando con tiempo. El repositorio es: <https://github.com/IsMo167/Cl-0112/tree/main/Proyecto%20Programado%201/Proyecto%20Programado%201>

**Decisiones de Diseño:** Los juegos se diseñaron con base a los métodos sugeridos por el profesor, además de algunos extras, las clases se diseñaron principalmente para que por medio de varios for se revisaran las condiciones para que el jugador 1 o 2 ganó, empató o perdió, se planteó que en ambos juegos fuese utilizando la posición del arreglo + 1, además de que Gato con X y O, Cuatro en Línea con 1 y 2. Utilizando la frase “Divide y vencerás” para ir creando poco a poco los métodos, de menos a más.

**Decisiones de Implementación:** Se utilizaron mucho los ciclos For y While, principalmente for para crear condiciones para saber si se ganó, verificando diagonales, filas y columnas. Implementamos métodos que verifican el estado del juego, como ganador() en la clase Gato y esJuegoTerminado() en CuatroEnLinea. Se hizo hincapié en la reutilización de código mediante la creación de métodos que podrían ser llamados múltiples veces en diferentes contextos, como el método mostrarTablero(). En la clase Juego Controlador, se utilizó mucho if y else para la utilización de los métodos, además de un Switch para el menú. Nos aseguramos de documentar cada método y clase con comentarios. Adoptamos un enfoque iterativo, probando cada parte del código a medida que se desarrollaba, lo que nos permitió identificar y corregir errores. También se implementó Doxygen, del cual se debe ejecutar desde la terminal.

**Puntos de Mejora:** Se podría mejorar con el uso de excepciones para que el usuario si o si utilice los formatos y tipos de atributos que se deben utilizar, también, el añadido de una interfaz gráfica para mejor interacción del usuario con el programa. Revisión y optimización el rendimiento del código, especialmente en la lógica de verificación de ganadores y movimientos. Mejor gestión de tiempo para haber tenido el trabajo completo antes, además de más modos de juego.