**Informe**

**Introducción**

En el presente trabajo práctico, tuvimos la oportunidad de desarrollar un proyecto que nos resultó particularmente interesante y enriquecedor. A lo largo del desarrollo, trabajamos con interfaces visuales, una experiencia nueva para nuestro equipo, lo que nos permitió explorar conceptos y herramientas que no habíamos utilizado antes. Asimismo, implementamos técnicas fundamentales de "Clean Code" y programación por capaz, la cual particularmente nos interesó la técnica “Forms and Control”, lo que nos ayudó a mejorar la calidad y legibilidad de nuestro código. Sin embargo, no todo fue sencillo, y nos encontramos con varios desafíos técnicos que nos llevaron a profundizar nuestro entendimiento de las herramientas y tecnologías involucradas.

**Intereses y Aprendizajes**

Uno de los aspectos más interesantes de este trabajo fue la oportunidad de aprender y experimentar con interfaces visuales. Nunca antes habíamos trabajado con ellas, y poder interactuar y construir una interfaz gráfica fue una experiencia gratificante. Además, nos permitió aplicar los conceptos aprendidos sobre diseño de software y la implementación de técnicas como "Clean Code", un enfoque que buscamos seguir a lo largo del desarrollo para asegurar un código claro, estructurado y fácil de mantener.

Además, otro punto de gran valor en este trabajo fue la integración con GitHub. Aunque inicialmente enfrentamos dificultades para comprender su funcionamiento y uso correcto, esta herramienta demostró ser fundamental para la colaboración en equipo y la gestión de versiones del proyecto. La curva de aprendizaje fue pronunciada, pero nos permitió mejorar nuestra organización y control del código fuente.

**Desafíos Técnicos**

Entre los principales retos que encontramos, el más significativo fue hacer que el "combobox" funcionara correctamente. Este componente visual presentó dificultades tanto a nivel de diseño como en su implementación, lo que requirió varios intentos hasta lograr que se comportara como esperábamos. En particular, tuvimos problemas al intentar que la matriz del juego se dibujara correctamente en función de las selecciones del usuario.

Otro desafío importante fue hacer que el juego realizara movimientos automáticos al comenzar, para que la matriz se mostrara desordenada desde el inicio y siempre soluble. Esta funcionalidad no fue trivial de implementar, y nos tomó varios intentos lograr que el juego iniciara de manera adecuada y que los movimientos se realizaran de forma coherente y aleatoria.

Además, discutimos en detalle cómo debía implementarse el sistema de récords del juego. Finalmente, llegamos a la conclusión de que el criterio adecuado para registrar el récord sería la menor cantidad de movimientos necesarios para completar la matriz, lo que alineaba bien con la mecánica del juego y brindaba un objetivo claro para los jugadores.

**Reflexión**

A pesar de los desafíos que enfrentamos, consideramos que este trabajo práctico fue una experiencia sumamente positiva. Disfrutamos mucho trabajar con interfaces visuales, ya que nos permitió aprender nuevas técnicas y mejorar nuestras habilidades en la programación orientada a capas y en la implementación de buenas prácticas de "Clean Code". Además, logramos desarrollar un juego con una experiencia de usuario satisfactoria y un código de alta calidad, que cumple con las normas de buenas prácticas vistas en clase. Finalmente, destacamos que nuestro código cuenta con tests unitarios y una cobertura superior al 80%, lo que refuerza su confiabilidad y robustez.

En conclusión, el proceso de desarrollo de este trabajo práctico no solo nos permitió adquirir nuevos conocimientos y enfrentar desafíos técnicos, sino también aplicar los conceptos aprendidos en clase para crear un producto final funcional, limpio y eficiente. Estamos satisfechos con el resultado obtenido y confiamos en que los usuarios disfrutarán del juego que hemos creado.