

Mariana Pineda

Laura Calderón

Manuela Lizcano

### **Análisis de los proyectos realizados**

#### ¿Qué cosas salieron bien y qué cosas salieron mal?

A lo largo del semestre nos vimos enfrentadas a explotar nuestro conocimiento y habilidades con el fin de lograr hacer las mejores entregas posibles. Enfrentamos los tres proyectos en Java, en los cuales hemos experimentado tanto éxitos como desafíos. En términos positivos, hemos logrado un buen trabajo en equipo, destacando la comunicación efectiva entre nosotras. Esto ha sido fundamental para el desarrollo exitoso de los proyectos, ya que nos hemos mantenido informadas y hemos compartido ideas de manera constante. Es así como, desde el comienzo tuvimos una buena comunicación en grupo y supimos repartirnos cada una de las responsabilidades que los proyectos requerían. En cuanto a la implementación, desde el comienzo del semestre nos esforzamos por realizar cada una de las instrucciones y requerimientos que nos solicitaban en las diferentes entregas. De esta forma, creo que nos destacamos por cumplimiento de los requerimientos y criterios solicitados para cada proyecto. No obstante, también tuvimos ciertas cosas que salieron mal. Una de las principales dificultades fue la correcta estructuración de las clases en nuestros proyectos. En algunos casos, encontramos desafíos al definir la jerarquía de clases y determinar la mejor manera de organizar y agrupar las funcionalidades. Esto nos exigió un esfuerzo adicional para comprender cómo las diferentes clases se relacionan entre sí y cómo pueden interactuar de manera eficiente. Asimismo, nos fue difícil interconectar las clases en cuanto a sus funcionamientos. En ocasiones, nos vimos estancadas para establecer la comunicación y el flujo de información entre las diferentes partes del programa. Esto ha implicado un enfoque meticuloso al diseñar e implementar las interfaces y los métodos de interacción entre las clases, asegurándonos de que cada componente funcione de manera coherente y se integre de manera adecuada en el conjunto del proyecto.

#### ¿Qué decisiones resultaron acertadas y qué decisiones fueron problemáticas?

Durante nuestros proyectos en Java, tomamos varias decisiones que resultaron acertadas y otras que presentaron dificultades. Una de las decisiones acertadas fue dividir el trabajo entre nosotras tres, lo cual nos permitió abordar diferentes aspectos del proyecto de manera eficiente y cumplir con los plazos establecidos. Además, esta distribución del trabajo nos ayudó a aprovechar nuestras fortalezas individuales y maximizar la productividad del equipo. Sin embargo, en retrospectiva, reconocemos que hubo momentos en los que hubiera sido beneficioso tomar decisiones de código más colaborativas y discutir en conjunto ciertos aspectos del diseño. A veces, debido a la división del trabajo, cada una se enfocaba en su propia parte sin considerar plenamente la integración con las demás. Esto resultó en la necesidad de ajustes y modificaciones adicionales para asegurar una correcta interconexión y funcionamiento conjunto de las diferentes clases.

Por otro lado, otra decisión acertada que tomamos fue aplicar los principios de diseño en nuestros proyectos. Por ejemplo, utilizamos el principio de responsabilidad única al asignar funciones específicas a cada clase, evitando la sobrecarga de funcionalidad y promoviendo la cohesión y el mantenimiento del código. También aplicamos el principio de modularidad al dividir el código en componentes lógicos y reutilizables, lo que facilitó el mantenimiento y la extensibilidad del proyecto. No obstante, una decisión problemática que enfrentamos fue la falta de una planificación y diseño exhaustivos al inicio de cada proyecto. A veces nos lanzamos directamente a la implementación sin

una visión clara de la estructura general del programa, lo que llevó a cambios y refactorizaciones significativas en etapas posteriores. Esta falta de planificación inicial afectó la eficiencia y la coherencia del código, ya que tuvimos que realizar ajustes para adaptarnos a nuevos requisitos o consideraciones.

Finalmente, otra decisión problemática fue la falta de documentación adecuada. En ocasiones, descuidamos la documentación detallada de nuestras clases y métodos, lo que dificultó la comprensión y el mantenimiento del código a medida que los proyectos se volvían más complejos. Una mejor documentación habría facilitado la colaboración y la identificación rápida de problemas durante el proceso de desarrollo.

### ¿Qué tipo de problemas tuvieron durante el desarrollo de los proyectos y a qué se debieron?

Durante el desarrollo de nuestros proyectos, nos encontramos con diversos problemas que afectaron el proceso y requerían soluciones. Estos problemas surgieron debido a diferentes factores, como la falta de conocimiento sobre las herramientas y librerías de Java, dificultades en el análisis del dominio y los desafíos de programar en un entorno incierto. En primer lugar, al comenzar el semestre, nos encontramos con que teníamos un conocimiento limitado o sobre el lenguaje de Java y sus diferentes metodologías de uso. Esto llevó a dificultades para comprender y aplicar correctamente los conceptos y las funcionalidades necesarias. Por ejemplo, al trabajar con Java2D, nosotras no estábamos familiarizadas con su uso, lo que generó retrasos y una curva de aprendizaje que requirió de esfuerzo y tiempo adicional. En segundo lugar, otra dificultad estuvo relacionada con el manejo de errores de la aplicación. Pues al principio no tuvimos muy presente esto, lo que generó un desencadenamiento continuo de problemas a la hora de hacer las pruebas de cada una de las clases. Es así como tuvimos que pensar en los peores casos o errores que el usuario podía ya cometer, para así intentar prevenir fallos de la aplicación.