

Análisis y estudio de los tres proyectos

Nicolás Lara Gómez - 202012455

Joan Sebastián Amaya Bohorquez - 202011318

David Mateo Barbosa Monsalve - 202110756

Junio 2023

1. Resultados

A continuación se procederá a hacer un análisis de lo que salió bien y lo que salió mal en los tres proyectos. Primeramente se van a tratar aspectos generales y luego se especificarán los resultados obtenidos para cada uno de los trabajos hechos en el semestre. Además, se analizarán las principales causas de lo bueno y lo malo en el proyecto.

1.1. Positivos

Debido a lo extensos que eran los proyectos, nos vimos obligados a poner en práctica absolutamente todo lo que habíamos aprendido a lo largo del semestre, estando en la necesidad (en repetidas ocasiones) de aprender nuevas funcionalidades de Java. Esto impulsó un proceso de aprendizaje autónomo que todo programador debería tener. Salimos del curso sabiendo y manejando a la perfección muchas herramientas de Java.

1.1.1. Proyecto 1

Se puso en práctica por primera vez una aplicación muy bien elaborada de las clases e interfaces en Java. En esta fue necesario poner en práctica conceptos que, dado que era la primera vez que programábamos en Java, resultaban complejos en primera instancia (tales como la herencia, las clases abstractas, el polimorfismo, etc.). Fue un muy buen acercamiento para sentar las bases del conocimiento que iríamos moldeando a lo largo del semestre. Esto se debió a un gran compromiso e interés por los temas de nuestra parte.

1.1.2. Proyecto 2

Se tuvo la oportunidad de corregir aspectos en cuanto al diseño y las funcionalidades del primer proyecto, lo cual nos permitió reestructurar todo el trabajo inicial de una mejor manera, segregando las clases por paquetes y reduciendo el acoplamiento. Además, se puso en práctica la creación y el manejo de las interfaces gráficas, implicando reto grande pero satisfactorio. Se logró crear una interfaz agradable visualmente al usuario y que fuera útil para nuestros propósitos, afianzando todos los temas relacionados con Swing y Java2D. Esto se debió a una buena instrucción por parte del docente.

1.1.3. Proyecto 3

Al igual que en el proyecto 2, se tuvo la oportunidad de corregir las decisiones de diseño erradas tomadas anteriormente. Debido a que el trabajo se hizo en la semana posterior a la finalización de las clases en la universidad, se contó con más tiempo y pudimos organizarnos mejor para hacerlo. Además, nos vimos forzados a aplicar todos los conocimientos adquiridos, motivo por el cual fue una experiencia compleja pero muy fructífera y útil para un futuro.

1.2. Negativos

En varias ocasiones el trabajo tuvo una tendencia a estar muy segregado, motivo por el cual hubo ocasiones donde no se pudo aprovechar la integración como compañeros que debería implicar un trabajo en grupo. Además, en todos los proyectos tuvimos el mal hábito de dejar prácticamente todo el trabajo importante para última hora, motivo por el cual los proyectos presentados no presentaron la calidad que nos hubiera gustado tener. Esto en gran medida fue ocasionado por el poco tiempo disponible con el que contábamos personalmente para realizar el proyecto. Dos de los miembros están haciendo una doble titulación, motivo por el cual, tratar de armonizar los proyectos (que eran muy extensos) con las demás responsabilidades del semestre era una tarea compleja.

Un ejemplo que evidenció las carencias de nuestros proyectos al ser entregados a última hora fueron los documentos de diseño. Debido a que el grueso del trabajo (todo lo relacionado con el código) siempre lo terminábamos a última hora, no le brindábamos el tiempo suficiente a hacer un buen documento que mostrara todo lo que se esperaba.

1.2.1. Proyecto 1

Tuvimos una nota final bastante deficiente para lo que nos hubiera gustado. Esto se debió a que hubo muchos requerimientos que no pudimos completar (o que dejamos a medias) por cuestiones de tiempo. Además, al ser el primer proyecto, cometimos el error de mezclar la lógica de la aplicación con la interacción. En general hubo varios problemas en cuanto a la forma en la cual pensamos la estructura del trabajo, lo cual, junto con el problema del tiempo, llevo a que no presentáramos una entrega ideal.

1.2.2. Proyecto 2

Fue un proyecto complejo de realizar porque el paso de interfaz en consola a interfaz gráfica implicó un esfuerzo adicional al tener que reestructurar todo el trabajo hecho anteriormente. Además, en este trabajo en concreto se notó mucho que no tuvimos tiempo ni espacio para poder trabajar bien en grupo debido a la falta de tiempo en este punto de semestre.

1.2.3. Proyecto 3

Debido a que el trabajo se hizo en la semana de exámenes finales, el estrés por estudiar y aprobar estas evaluaciones era enorme. Además, al ser el último trabajo del semestre (que se debía entregar hasta el domingo de la semana posterior a la finalización de las clases) hizo que la motivación para hacerlo fuera prácticamente nula, complicando el proceso a pesar de contar con el tiempo suficiente. Finalmente, cabe mencionar que este proyecto era el más largo y complejo de todos. Así, todo esto volvió mucho más complejo el desarrollo de la tarea.

2. Análisis de las causas de los problemas

Uno de los principales problemas identificados fue la segregación excesiva en el trabajo en equipo. En varias ocasiones, notamos que cada miembro del equipo se enfocaba en su tarea individual sin aprovechar al máximo la integración y colaboración grupal. Esta falta de interacción limitó nuestra capacidad para compartir ideas, conocimientos y recursos, lo que alteró negativamente la calidad y eficiencia de los proyectos. Es fundamental fomentar una cultura de trabajo en equipo desde el principio, asignando roles claros, promoviendo la comunicación constante y estableciendo espacios para la colaboración activa.

Otro factor crítico que contribuyó a la baja calidad de los proyectos fue la procrastinación. Admitimos haber dejado gran parte del trabajo importante para las etapas finales, lo que generó una carga de trabajo abrumadora y limitó nuestra capacidad para realizar un análisis exhaustivo, un diseño sólido y una implementación de calidad. Para evitar este problema, es esencial fomentar una planificación adecuada desde el inicio

del proyecto, estableciendo hitos claros y asignando tiempos específicos para cada etapa. Además, es importante recordar la importancia de la gestión del tiempo y la disciplina personal para evitar la acumulación de tareas en las etapas finales.

En relación con la calidad de los documentos de diseño, reconocemos que no dedicamos suficiente tiempo y atención a su elaboración. El enfoque principal estuvo en la implementación del código, dejando en segundo plano la creación de un documento claro y completo que reflejara nuestras intenciones y expectativas. Para mejorar esta situación, es crucial asignar suficiente tiempo y recursos para la elaboración de documentos de diseño adecuados. Estos documentos deben ser considerados como herramientas fundamentales para la comprensión y comunicación del proyecto, asegurando que todos los miembros del equipo tengan una visión clara y compartida del enfoque y los objetivos.

En cuanto a la estructura y planificación de los proyectos, identificamos una falta de análisis detallado y pensamiento estratégico. Nos dimos cuenta de que no abordamos adecuadamente la lógica de la aplicación y la interacción entre los componentes, lo que resultó en una falta de coherencia y eficiencia en la implementación en la primera parte del curso. Para evitar este problema, es esencial realizar un análisis exhaustivo del dominio del proyecto, identificar claramente los requisitos y definir una estructura sólida desde el principio. Esto garantizará una base sólida para el desarrollo y evitará la necesidad de cambios significativos en etapas posteriores.

Además de los aspectos mencionados, es importante considerar el impacto del tiempo disponible y las responsabilidades adicionales de los miembros del equipo. Reconocemos que algunos de nosotros estábamos llevando a cabo una doble titulación, lo que nos colocaba bajo una carga de trabajo adicional. Esto hizo que armonizar los proyectos con otras responsabilidades fuera un desafío complejo. Para abordar este problema, es fundamental evaluar cuidadosamente la carga de trabajo de cada miembro del equipo y establecer expectativas realistas desde el principio. Además, se pueden explorar estrategias como la delegación eficiente de tareas y la distribución equitativa de la carga de trabajo.