Proceso durante los proyectos

A lo largo del curso aprendimos a programar en java, un nuevo lenguaje el cual principalmente está orientado a objetos. Durante el curso realizamos 3 proyectos enfocados en programar un sistema de alquiler de carros.

En el primer proyecto aprendimos a crear un diagrama de clases y a implementarlo usando java, el diseño de aplicación en el primer proyecto fue muy básico, ya que lo que hicimos fue programar una consola sin ningún diseño avanzado ni haciendo uso de algunas herramientas de java que permiten hacer un modelo un poco más complejo a la hora de mostrar las funcionalidades de la aplicación. En resumen, el diseño del primer proyecto fue un diagrama de clases, lo cuál mostraba la conexión de los elementos dentro del programa, pero no era una aplicación agradable al ojo de quien fuera a hacer uso de esta aplicación.

Aunque también, en este primer trabajo tuvimos algunos inconvenientes como enfrentarnos a un lenguaje nuevo, con funciones, comandos y una estructura que no conocíamos. El diseño planteado inicialmente no era el más adecuado, aunque después logramos corregirlo y plantear uno más funcional para lo que necesitábamos hacer. Además del trabajo en grupo, que no siempre es fácil ya que puede haber problemas en la comunicación y en la asignación de tareas.

En el segundo proyecto el objetivo era usar como base el programa ya creado e implementarle una interfaz gráfica. Esto con el objetivo de brindarle al usuario una forma más amigable para interactuar con la aplicación. En nuestro caso usamos un programa llamado NetBeans, el cual utiliza la librería de apache poi, en esta aplicación logramos construir la interfaz de una manera mucho más práctica. Basándonos en el diseño establecido, el cual era bastante acertado para el propósito del proyecto, y en la interfaz creada en NetBeans, pudimos conectar las funcionalidades implementadas en la interfaz y relacionarlas con el código escrito en el proyecto 1.

En este segundo proyecto tuvimos problema a la hora de tomar el código que hicimos en NetBeans y ejecutarlo en eclipse, ya que este era el ambiente en el que se debía probar el programa. En primer lugar, tuvimos que importar las librerías que usamos en NetBeans y configurarlas en eclipse, no se podían importar todas las librerías de apache poi porque se generaba un error. Además de esto se presentaba un error en las clases creadas, para solucionar esto tuvimos que hacer un proceso extraño, en el cual tuvimos que aceptar una recomendación que nos brindaba eclipse y crear un archivo module-info, sin embargo, posteriormente es necesario eliminar este archivo para solucionar otro error que se generaba en las clases.

Finalmente, en el tercer proyecto tuvimos que agregarle otras funcionalidades al código escrito en el proyecto 2. Usando la interfaz gráfica creada anteriormente, debíamos implementar funciones como generar facturas en pdf de la reserva realizada por el usuario, agregar más características para describir los vehículos que se alquilan, permitirle al usuario pagar con tarjeta de crédito, crear una aplicación solamente para el uso de los clientes y también lograr que el programa pueda ejecutarse mediante pruebas automáticas. Para lograr todos estos requerimientos adicionales fue necesario hacer uso de otras librerías y herramientas que no conocíamos como iText para la emisión de las facturas y jUnit para las pruebas automáticas. En general la dificultad que se nos presentó fue hacer uso de las nuevas herramientas que se nos prestaron para implementar las nuevas funcionalidades.

Este fue el proceso que tuvimos en los proyectos a lo largo del curso, en el cual pudimos cometer errores y corregirlos, aprender a usar un nuevo lenguaje de programación con un enfoque distinto al que estábamos acostumbrados y hacer uso de nuevas herramientas para que nuestros futuros programas sean más funcionales y fáciles de corregir.