**Documento de reflexión**

En este documento presentaremos como fue el proceso de diseño e implementación de los tres proyectos que se llevaron a cabo a lo largo del semestre en el curso de Diseño y Programación Orientado a Objetos, se presentaran los aspectos positivos y negativos de las decisiones que tomamos en cada una de las etapas y que consecuencias trajeron para todo el proceso.

El primer paso que hicimos fue pensar en que clases serian necesarias para desarrollar el proyecto y en un primer momento consideramos muchas clases que no eran necesarias esto debido al desconocimiento de los alcances que debía tener el mismo. Una vez aclaramos estas dudas fue mucho más fácil y nos permitió eliminar clases como dueño, reporte y usuario. Y asignarlas a otro tipo de objetos como atributos o métodos de las demás clases existentes. En su momento para el desarrollo del primer proyecto no habíamos profundizado en mucho de los principios de diseño como Solid y Grasp, lo que hizo que al momento de plantear nuestro diseño hubiera inconvenientes como la dependencia entre controlador de proyectos y proyecto . Esto habría sido mucho más sencillo si hubiéramos tenido el conocimiento de los principios anteriormente mencionados. Una decisión acertada fue organizar los diferentes objetos (actividades, proyectos y participantes) en estructuras de datos puesto que al momento de realizar los reportes fue mucho más fácil acceder a esta información.

Además, siempre consideramos un bajo acoplamiento puesto que al momento de modificar pequeños detalles del funcionamiento no se afectaban muchas de las clases por lo que la base del proyecto se mantenía, esto fue muy útil para la implementación de los 3 proyectos. Al ser este el primer proyecto siempre tuvimos claro que la cantidad de trabajo necesaria debía ser mucho mayor que con respecto a las demás entregas, puesto que si existían problemas muy graves de fondo esto iba a afectarnos en un futuro en el desarrollo de los dos siguientes proyectos, por esto la dedicación fue mucho mayor.

Para el proyecto dos, una problemática que tuvimos fue que no entendimos a que se hacia referencia cuando se mencionaba la persistencia que debían tener los proyectos por lo que no desarrollamos nade en este aspecto. Al momento de empezar a desarrollar la interfaz la única solución que supimos implementar fue el desarrollo de muchos paneles según la opción que quisiera utilizar el usuario, esto conllevo que cada panel tuviera que ser borrado y repintado, esto consideramos que puede ser problemático porque conlleva mucho trabajo y el hecho de tener que administrar a cada uno de manera individual puede generar confusión y además porque cada botón, panel y textField deben tener un nombre diferente para que funcione lo cual en muchas ocasiones nos generó confusión, puesto que en muchas ocasiones no sabíamos a que textField nos estábamos refiriendo lo que causaba que la información quedara mal, así que debimos ser muy cuidadosos al momento de definir cada uno de estos y verificar su correcto funcionamiento.

Los aspectos positivos fueron que debido a que la información quedaba bien estructurada al momento de ponerlo en la interfaz fue mucho más fácil y de igual manera cuando decidimos implementar la interfaz los cambios que se requirieron hacer al anterior programa que teníamos no fueron muchos, fue muy fácil adaptarlo y esto es debido al bajo acoplamiento que se manejó durante todo el primer proyecto. Otro factor muy importante es que visualmente logramos construir una interfaz muy sencilla y amena para el usuario, en donde cada función esta bien diferenciada y gracias al aspecto que escogimos agregar botones o funciones es realmente sencillo.

Finalmente, para el proyecto tres en un primer lugar fue difícil ver la manera en la que podíamos introducir las wbs a nuestro proyecto, por esto nos tomamos un buen tiempo en el proceso de diseño para ver cuál era la mejor opción de tal manera que no tuviéramos que cambiar mucho todo lo que ya teníamos implementado. Así que, decidimos que creamos 3 clases diferentes adicionales que son wbs, paquete y tarea. Y decidimos que las tareas van a componerse de actividades, posteriormente se agruparan en los paquetes y la wbs va a ser el encargado de empaquetar, crear y organizar las tareas, se puede entender como que será el controlador de estas nuevas funciones. Un detalle muy importante y útil es que a cada wbs se le asigna el mismo nombre del proyecto, con el fin de poder acceder a ella con mucha mayor facilidad.

El mayor inconveniente al que nos enfrentamos fue que al tener tanto textField fue muy confuso al realizar las nuevas funciones y además que en varias ocasiones, se hacia setText(“”) por lo que se reiniciaba y muchas veces se pasaba algo null a las funciones por lo que fue bastante problemático el hecho de tener tantos paneles, sin duda si volviéramos a desarrollar el proyecto seria necesario buscar una manera mas eficiente que la anteriormente mencionada para realizar la interfaz. Además, tuvimos grandes dificultades para implementar las librerías, puesto que no conocíamos muy bien el proceso para usar librerías externas en Java, en un principio pensábamos que era muy intuitivo y no nos preocupamos mucho por eso, si embargo con el paso del tiempo nos dimos cuenta que era más difícil de lo que pensábamos por lo que esto nos quito parte considerable del tiempo invertido en el proyecto.