**Sistema Administración de Biblioteca**

Teniendo en cuenta lo solicitado para el desarrollo del Trabajo Final de la materia Laboratorio 3 de la Tecnicatura en Programación dictada en la Universidad Tecnológica Nacional, es que Carla Duarte y María Fernanda Moyano establecen los primeros lineamientos para llevar adelante la propuesta.

Luego de una lectura comprensiva se decide arrancar marcando y desarrollando los modelos principales. Cabe aclarar que en cualquier momento se puede modificar, eliminar o agregar lo que consideremos necesario para lograr un mejor resultado.

Arrancamos generando un nuevo proyecto en la IDE al que llamamos SistemaAdministracionBiblioteca. Se generó un primer paquete denominado App en donde se gestionará el Main (Clase principal). Luego, consideramos el generar un siguiente paquete al que denominamos Biblioteca. Es aquí en donde comenzamos a generar las clases que consideramos esenciales para arrancar con nuestro proyecto.

La primera clase a desarrollar fue la “Clase Libro”. Aquí definimos los atributos, el constructor, los getters y setters, y los métodos que nos ayudarían luego para seguir con nuestra propuesta.

Una vez terminada esta primera clase, la siguiente a desarrollar fue la Clase Usuario (abstracta). En donde atributos básicos como nombre y dni comenzaron a darle forma. La generación del constructor ejecutarMenu() nos permitirá mostrar por pantalla las acciones que cada tipo de usuario puede desarrollar en el sistema. Lo realizamos como abstracto por lo cual no podremos instanciarlo de manera directa y servirá como modelo común para los distintos tipos de usuarios (Usuario, Bibliotecario y Administrador).

El siguiente paso fue generar la clase Lector, clase que extiende de la Clase Usuario. Aquí generamos el constructor que hereda los atributos de la clase padre e implementamos el método mencionado en líneas anteriores.

Para ir haciendo pequeñas pruebas de funcionamiento Generamos nuestro primer objeto de la clase libro y de la clase lector. Mostramos los resultados por pantalla.

Para poder tener una clase main más limpia decidimos generar un nuevo paquete en donde incluiremos todo lo concerniente a la Interface de Usuario (UI). Lo primero fue armar un menú principal para que quien esté ingresando a sistema seleccione su perfil de usuario y de acuerdo a esto serán las opciones que el menú le mostrará luego.

Para poder continuar con nuestro desarrollo es prioridad arrancar con Clase Administrador y Clase Bibliotecario. Ambas heredan de Clase Usuario. El administrador va a poder generar Usuarios, realizar Backup y por ejemplo editar el catálogo de libros. Por su parte el Bibliotecario podrá registrar préstamo, devolución, consultar el estado de los libros y cargar nuevos usuarios. De esta manera quedó creada la jerarquía básica de Usuarios en donde todas validan el dni desde el constructor. Cada uno tiene su comportamiento que delegará luego a las clases del paquete UI.

Establecemos que dentro del paquete UI además del menú principal necesitaremos un menú específico para cada tipo de usuario (Administrador, Bibliotecario y Lector).

Tendremos que pensar en otro paquete en donde se desarrollará todo lo necesario para lograr la persistencia de los datos de nuestro sistema, y también podríamos pensar en un nuevo espacio de trabajo para trabajar las validaciones que consideramos necesarias a medida que vamos avanzando en nuestro desarrollo.

Generamos un paquete Enum y otro al que denominamos Interface. En donde incluimos por una parte los diversos géneros de los libros. Y por otra diversas acciones que podremos hacer.

Para poder continuar probamos hacer algunas búsquedas agregando algunos libros en una clase destinada para poder realizar dichas pruebas a la que llamamos SimuladorBusqueda.

Pasamos al menú Principal.