

Nombre : Enriquez Ignacio

Curso : 2°A

Recuperatorio Trabajo Práctico N°4

Funcionalidad Pretendida :

La funcionalidad pretendida de este trabajo es crear un centro de análisis que se base en analizar los datos y las razones de porque las personas abandonaron sus estudios, ya sea Universitarios, Secundarios, de Primaria o etc.

La idea es poder ingresar y obtener rangos como cuál fue el año máximo que se pudo llegar a estudiar, la razones de porqué se abandonó ese estudio, filtrar la muestra de información por diferentes tipos de criterios como si es hombre, es mujer, la clase social. También obtener datos como el porcentaje de mujeres o de clase social baja en totalidad de todas las personas, etc

También cargar los datos en una base de datos y poder actualizarlo cuantas veces se desee, guardando los cambios que se hacen en el centro de atención

Temas Utilizados :

Tema 1 : Excepciones

Se utilizan múltiples excepciones como :

- ☐ **DatoInvalidoException** : Se utiliza si algún dato es erróneo en la creación de un tipo de Persona, ya sea su Nombre, Edad, Apellido, etc.
- ☐ **PersonaInexistenteException** : Se utiliza si al momento de querer eliminar una persona y la persona es inexistente.

- ❑ **PersonaExistenteException:** Se utiliza si al momento de querer agregar una persona y la persona ya existe en ese mismo Centro.
- ❑ **ErrorEnArchivoException:** Se utiliza si ocurre algún error en la creación o carga de un archivo en el método “Guardar” o “Leer” de Centro de Análisis;

Tema 2 : Generics

Se utiliza en la interfaz “IArchivos” para poder utilizar la interfaz con diferentes tipos de elementos siempre que sean del tipo “class”, aunque en este TP solo se utiliza con string.

Tema 3 : Interfaces

Se utiliza la interfaz “IArchivos” que contiene los métodos de Leer y Guardar, que se utilizan en las clases deseadas, en este caso, se utiliza en la clase CentroDeAnálisis.

Tema 4 : Archivos y Serialización

En cuanto a Archivos se utilizan los métodos creados en la interfaz, 1 para guardar todas las personas del Centro de Análisis en un archivo .TXT, y el otro para cargar desde el centro de análisis un archivo .TXT que este escrito de la misma manera que el texto cuando se guarda un archivo, caso contrario retornará ErrorEnArchivoException.

En cuanto a la serialización se puede guardar un archivo .Json con todas las personas del string concatenadas y serializadas para la posible carga en un futuro

Tema 5 : Test Unitarios

En el proyecto de tipo test unitario se prueban 2 métodos creados para Agregar una persona al Centro de Análisis y otro para guardar un archivo, los dos con errores que deberían lanzar excepciones pedidas

Tema 6 : Base de Datos

En la biblioteca de clases se encuentra una nueva Clase llamada CentroDeAnálisisBD que se encarga del manejo de la base de datos, con la eliminación, creación y obtención de datos desde la base de datos, utilizando métodos como:

- ProbarConexion
- ReadAllPersonas
- CreatePersona

- DeletePersona

Tema 7 : Hilos

Se utiliza hilos junto a una función y un Timer que se encargan de guardar el tiempo que la persona estuvo utilizando el formulario en la carpeta Mis Documentos.

Tema 8 : Eventos

Se utiliza eventos en el formulario de Menú, en todas las situaciones donde se tengan que informar al usuario de que se realizó alguna actividad con éxito, o que hubo un error o Excepción.

Tema 9 : Métodos de Extensión

Se utiliza Métodos de Extensión en la clase CentroDeAtencion, para contar la cantidad de personas con la misma inicial en el nombre, se aplica en un método con el nombre parecido para utilizarlo.