



LABORATORIO MANEJO DE EXCEPCIONES.

ESPECIFICACION

Para la realización de este laboratorio primero deberá estudiar; el **capítulo 8 y el apéndice B** del libro **Beginning C# Object-Oriented Programming**.

Basado en lo anterior deberá diseñar y programar el o los componentes de manejo de excepciones para cada una de las capas funcionales de la arquitectura:

1. Acceso a datos
 - a. Deberá capturar y guardar las excepciones detalladas en un log o archivo de texto en una ubicación física de la maquina donde está corriendo dicho componente.
 - b. Debe retornar la excepción a quien realizo la petición a la capa de acceso a datos.
2. API Core
 - a. Deberá capturar y administrar la excepción clasificando la excepción en dos tipos:
 - i. **Excepción del negocio**, este tipo de excepción es conocida o producida por el programador de manera intencional, por ejemplo:
 1. Error, el correo electrónico indicado ya pertenece a un usuario registrado.
 2. Error, no es posible registrar usuarios menores a 18 años.

Para este tipo de excepciones el componente debe capturar el error, y retornar un mensaje legible y descriptivo de lo que sucedió, el mensaje retornado no debe encontrarse en lenguaje técnico y debe ser tomado desde una tabla de la base de datos.

Dado lo anterior cuando el programador producir una excepción dentro de la arquitectura, lo realizara por medio de un código de excepción personalizada de la arquitectura.

`throw new RChinoException("E001");`

- ii. **Excepción desconocida**, excepción desconocida o no controlada, corresponde a errores inesperados o no considerados:
 - 1. La base de datos no se encuentra disponible.
 - 2. Problemas de red entre capas.

Para este tipo de excepciones el componente debe capturar el error y retornar un mensaje genérico “El sistema no ha podido procesar la acción, intente más tarde.”, este mensaje de error debe ser tomado de la tabla de mensajes de error de la base de datos.

Adicionalmente deberá de manera inmediata notificar al administrador por medio de un correo electrónico, indicándole que se ha producido una excepción desconocida en el sistema y adjuntándole el log de la excepción.

3. Interfaz de usuario

- a. Deberá capturar y mostrar la excepción al usuario por medio de un mensaje gráfico.

NOTAS IMPORTANTES

- 1. Cada capa debe ser capaz de administrar sus excepciones.
- 2. La responsabilidad del componente de manejo de excepciones es administrar excepciones, no enviar correos ni realizar otras operaciones no relevantes para su operación.
- 3. El usuario desde la interfaz debe ser notificado de cualquier excepción que se produzca en el sistema, ya sea con un mensaje genérico o un mensaje personalizado del sistema, pero debe de enterarse.
- 4. La idea de realizar un componente es reutilizar código fuente en la medida de lo posible.
- 5. Procure hacer uso del patrón Singleton en sus componentes de manejo de excepciones.

ENTREGABLE

Debe entregar:

1. Diagramas de la arquitectura y sus componentes en formato PDF o JPG.
2. VS Solution del proyecto comprimido en formato ZIP.
 - a. Adjuntar **1** script para creación de la base de datos con todos sus elementos.
 - b. El proyecto debe ser completamente ejecutable, es decir debe compilar para poder ser evaluado.