
CURSO: ISI-BSI-09 – Programación III

EXAMEN FINAL

NOMBRE DOCENTE: Ing. Nicolás Núñez Portilla

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

CARNÉ: _____

FECHA: Lunes 22 de Agosto del 2022

VALOR DE LA PRUEBA: 120 puntos Puntos Obtenidos: _____ Nota Obtenida: _____

INSTRUCCIONES GENERALES:

- 1.- Favor de leer con cuidado toda la prueba. Para lo anterior, cuenta con 10 minutos.
 - 2.- Proceda luego a contestar cada pregunta, en el orden en que aparece en el presente examen. Asegúrese de fundamentar sus respuestas y de contestar únicamente lo que se le pide. Evite tachaduras, que provoque dudas en sus respuestas.
 - 3.- REALICE LETRA CLARA. *Traslade sus respuestas al cuadernillo de examen.* No se aceptan respuestas a lápiz. En caso de utilizar números, hágalo con claridad.
 - 4.- Cuenta Usted con un tiempo máximo de **5.0 HORAS** para realizar la prueba. Finalizado dicho tiempo, deberá entregar este examen, junto a su cuadernillo, al profesor o asistente a cargo del grupo. Proceda a firmar su asistencia, en la hoja respectiva.
 - 5.- Solamente se permite tener en su pupitre, lapiceros, corrector, su cuadernillo y este documento de preguntas. NO SE PERMITEN, CELULARES, TABLET, PORTATILES, ni otro dispositivo o artefacto electrónico, durante la prueba. (Artículo 39 del Reglamento de Régimen Estudiantil.) La prueba no debe entregarse antes de los primeros 30 minutos de iniciada la prueba.
 - 6.- Tener presente que se debe respetar y acatar los artículos del Reglamento del Régimen Estudiantil, así como las políticas y normas dictadas por la Universidad, para el buen desarrollo de la academia y el proceso educativo.
-

INSTRUCCIONES ESPECÍFICA:

- 1- La hora de inicio de la prueba es a las **18:00:00.000** del día **Lunes 22 de Agosto del 2022** y la hora de finalización es a las **23:00:00.000** del mismo día **Lunes 22 de Agosto del 2022**.
 - 2- Para la solución del examen debe ejecutar o correr el script adjunto a la presente solución de visual estudio entregada con el enunciado; para ejecutarlo deberá contar en su máquina con el SQL Server.
 - 3- Para la revisión del examen por parte del profesor, este solamente cambiará la conexión string, ubicado en el archivo app config de la solución.
-

4- El desarrollo del examen es bajo la modalidad individual, en dado caso de que el profesor tenga dudas sobre la solución entregada por el responsable de la solución, la semana siguiente es decir el día **Miércoles 24 de Agosto del 2022**, se estará aplicando una comprobación verbal al estudiante, que se vea inmiscuido en este tipo de comportamiento o situación.

5.- Todo lo que se relacione con ejercicios prácticos solicitados en el presente enunciado, deberán ser realizados en el motor de base de datos SQL Server de forma digital, no se aceptarán ejercicios escritos en el cuaderno de examen, debido a esto, se les pide estar guardando la información constantemente en la unidad D o E de la máquina, para disminuir la pérdida de la información.

6- La aplicación a desarrollar, debe de ser una aplicación amigable para el usuario. La interfaz que desarrolle debe de ser clara, concisa y de fácil uso, siguiendo el mismo patrón dado en la solución entregada, esto con la intención de que el usuario de la aplicación tenga una fácil navegación y uso de la misma.

7- Debe terminar el desarrollo de la aplicación entregada, contemplando o implementando en ella todas las validaciones mínimas y adecuadas, que le indiquen al usuario que no ha ingresado información en campos requeridos y que el usuario ingrese datos en el formato adecuado, así como los formatos de fechas, valores monetarios, numéricos, máscaras, etc.

8- Siga el estándar de codificación visto en clase y al aplicado en el proyecto. Utilice nombres claros a las variables con el fin de un adecuado mantenimiento al código de la aplicación. Ponga comentarios en el código donde considere necesario.

9- Trabaje en programación por capas PL, BL, DL, desde luego separando el código de la representación, debe de tener clases en su proyecto, una en donde se ejecuta la lógica de la aplicación, otra de acceso a datos y otra donde se ejecutan las validaciones. en la interfaz del proyecto solamente llamar a esos métodos que se encuentran en las clases del sistema.

10- Sólo debe utilizar los recursos que brinde la herramienta para el desarrollo del sistema y que son autorizados en el curso.

11- Recuerde utilizar el MaxLength de las cajas de texto, para limitar la entrada de datos al usuario o la cantidad que se pueda ingresar en cada campo.

12- Herramienta de desarrollo es el Visual C#, si desarrolla la prueba en otro lenguaje, será motivo de no ser revisado, por ende, la nota final del examen será un 0.

13- Debe desarrollar todo elemento indicado en el presente documento. No desarrolle cosas que no se le pidan ya que no serán tomadas en cuenta para su nota.

14- Toda la librería, clase o método desarrollado debe devolver los mensajes de confirmación y mensajes de error correspondientes, utilizando ya sea validaciones o bien con el try – catch.

15 – La entrega de la misma es en la plataforma Moodle de la universidad en un ZIP o RAR, con el siguiente nombre:

EXAMEN_ + Nombre Apellidos.

EJEMPLO: EXAMEN_Nicolas_Núñez_Portilla.rar

De no cumplir esto perderá 10 puntos del total obtenido en la prueba.

16 - La prueba no debe entregarse antes de los primeros 30 minutos de iniciada la prueba.

ESTIMADO ESTUDIANTE:

PARA SU MEJOR DESARROLLO DE LA PRESENTE PRUEBA, ASEGURESE DE LEER CON CUIDADO CADA PREGUNTA, RAZONE SUS PREGUNTAS Y FUNDAMENTE LAS MISMAS.

PARTE UNICA - Desarrollo 120 pts

Tal y como fue visto en las practicas realizada en clases de la clase # 7 a la clase # 15, y también en el segundo proyecto del curso; proceda con la solución de las siguientes acciones solicitadas:

- 1) Mediante la utilización del programa preconstruido, que encontrará adjunto al presente enunciado; complete el código necesario en las pantallas de Listar Estados y Listar Marcas, para realizar las acciones de Refrescar, Listar, Filtra y Eliminar registros datos de las tablas [dbo].[Estados] y [dbo].[Marcas] de la base de datos "DB_Examen_Final".

Descripción de Diseño:

Cada pantalla de listar en diseño deberá contar con datagrid en la cual se presentarán o mostrarán todos los datos del contenido de cada tabla.

Adicionalmente a este datagrid la pantalla deberá tener un toolstrip, con las siguientes opciones:

- .- Un botón de Refrescar
- .- Un botón de Nuevo
- .- Un botón de Modificar
- .- Un botón de Eliminar
- .- Un botón y Caja de Texto de Filtrar.
- .- Un botón Salir

Nota: Todos los controles anteriormente descritos deberán estar contenido en el toolstrip, si no se encuentran contenidos en este control, no será calificados.

Descripción Funcional:

Al ingresar en cada pantalla, de manera automática, sin presionar ningún botón del toolstrip, el sistema debe listar o presentar al usuario la información de cada tabla de la base de datos en el datagrid, sin ningún tipo de filtro, es decir deberá cargar la pantalla con el total de los registros de la tabla.

Esta misma funcionalidad, deberá estar aplicada si el usuario lo desea en el botón de refrescar, es decir cuando el usuario le dé clic al botón de refrescar deberá listar o presentar al usuario la información de cada tabla de la base de datos en el datagrid, sin ningún tipo de filtro, es decir deberá cargar la pantalla con el total de los registros de la tabla.

Una vez con la información ya listada en pantalla, el sistema deberá permitir invocar a las pantallas del punto # 2 o ejercicio # 2 del presente enunciado (Pantallas de Editar o Modificar), por medio de los botones "Nuevo", "Modificar", del toolstrip.

En esta misma pantalla de listar al igual que implementó la funcionalidad de listar, se deberá implementar también la funcionalidad de borrado de registros, esto mediante el botón "Eliminar", del toolstrip.

Adicionalmente en esta misma pantalla de listar, el sistema deberá permitir hacer un filtrado de la información de datagrid por el campo "descripción", para hacer esto es necesario que, al entrar digitar cada letra en la caja de texto de filtro ubicada do en el toolstrip, presente el filtrado de la información en el datagridview en pantalla.

El sistema deberá filtrar la información cargada en el grid, por medio del filtro o valor que esta seleccionado en el es decir en este caso, el sistema haga la consulta a la base de datos de los registros que tengan solo ese estado y vuelva a cargar o pintar el grid.

NOTA = La solución entregada a si persona ya tiene implementados los métodos, el diseño y aproximadamente un 70 % de las partes básicas del código visto en lecciones, con base a estas secciones entregadas, deberá finalizar el desarrollo de la funcionalidad solicitada.

- 2) Mediante la utilización del programa preconstruido, que encontrará adjunto al presente enunciado; complete el código necesario en las pantallas de editar o modificar de catálogo o mantenimiento, para poder realizar la inserción de nuevos registros y modificación de registros existentes en las tablas [dbo].[Estado] y [dbo].[Marcas] de la base de datos "DB_Examen_Final".

Descripción de Diseño:

Cada pantalla entregada ya contiene el diseño gráfico con los controles necesarios que requiera usted como estudiante, para poder hacer las acciones de INSERT y UPDATE, sobre cada una de las tablas de la base de datos.

Para finalizar el diseño de dicha pantalla es importante contemplar todo lo realizado en las clases de programación 3, así como lo desarrollado en el proyecto, a nivel de validaciones y demás temas que puedan influir en la funcionalidad a nivel de diseño.

Adicionalmente a los controles de TextBox, combos, máscaras, etc., con los que cuenta la pantalla, usted deberá desarrollar la funcionalidad de las acciones solicitadas en los dos botones llamados:

- .- Un botón Guardar.
- .- Un botón Salir.

Descripción Funcional:

Se debe adaptar la misma metodología usada en clases y que se desarrolló durante 6 semanas atrás, buscando la funcionalidad de INSERT y UPDATE a nivel de la base de datos.

Para desarrollar estas funcionalidades podrá utilizar la metodología de uso de store procedure (SP's) queda.

NOTA = La solución entregada a si persona ya tiene implementados los métodos, el diseño y aproximadamente un 70 % de las partes básicas del código visto en lecciones, con base a estas secciones entregadas, deberá finalizar el desarrollo de la funcionalidad solicitada.

Calificación o Puntaje asignado:

Son 5 acciones básicas por cada catalogo por ende son 10 pts cada una

| | |
|-----------|-------------------------------|
| Listar | 10 pts x 2 pantallas = 20 pts |
| Filtrar | 10 pts x 2 pantallas = 20 pts |
| Insertar | 10 pts x 2 pantallas = 20 pts |
| Modificar | 10 pts x 2 pantallas = 20 pts |
| Eliminar | 10 pts x 2 pantallas = 20 pts |
| Refrescar | 10 pts x 2 pantallas = 20 pts |

Mucho Éxito.