

Trabajo práctico no. 4

Acceso a Base de Datos Con Entity Framework

Tarea no. 6

- A. Utilizando la base de datos de Préstamos, desarrolla una **aplicación cliente-servidor** con Visual C# que contenga lo que se indica a continuación. **Siempre** hay que usar los elementos que proporciona Entity Framework (EF) para el acceso a la base de datos:
1. Una forma que permita validar si el usuario que quiere entrar a la base de datos coincide tanto en Rfc como en Contraseña. Si sí, entrará al resto de la aplicación; si no, sólo verá el mensaje de error y no entrará.
 2. Una forma que contenga una barra principal de menús para seleccionar y llamar a todas las formas que se piden en cada uno de los puntos descritos a continuación.
 3. **Una sola** forma que permita ver el contenido de las tablas: Clientes, Empresas y Avaes, usando un datagrid, sólo en el caso de que el usuario sea el gerente. La forma tendrá un botón para permitir actualizar (alta, baja, cambio) las tablas por medio de un datagrid y un bindingnavigator. La actualización se debe ejecutar dentro de un try-catch para que al hacer una operación que afecte a tablas vinculadas, el programa no termine por falla, sino que muestre en un messagebox un mensaje adecuado.
Utilizar una barra de menús para elegir la alternativa a ejecutar.
 4. Una forma que permita sólo al gerente actualizar un pago asociado a un préstamo. La forma debe mostrar un comboBox con el nombre de los clientes; después de elegir uno, se debe ver otro con el folio de sus préstamos. Al elegir uno, se debe poder dar de alta un nuevo pago, dar de baja un pago seleccionado o cambiar el monto de un pago. Hay que cuidar el actualizar el saldo del préstamo cuando se hace la operación correspondiente sobre el pago.
Para trabajar con el pago se puede usar un datagrid con un bindingnavigator o usar cualquier tipo de control gráfico que se quiera.
 5. Una forma que permita a un cliente ver en un datagrid todos los datos de sus préstamos.
- B. Utilizando la misma base de datos, Entity Framework y la **aplicación Web desarrollada en clase**, agrega en la primera página ligas para pasar a las siguientes dos páginas, una vez que se validó correctamente a un usuario:
1. Si es el gerente, una página que permita escoger en un ddl el nombre de un cliente y muestre en un gridview todos los datos de las empresas en que trabaja. Si no hay vínculo con empresa alguna, que muestre un mensaje adecuado.
 2. Si es un cliente, que muestre en una tabla simple su nombre, domicilio y teléfono, y en un **solo gridview** los siguientes datos de sus préstamos y sus pagos: folio, fecha y monto el préstamo, mensualidad y saldo, y fecha y monto de los pagos.

La aplicación deberá ser **robusta** por lo que deben controlarse errores que ocurran durante el proceso, de manera que la aplicación no termine por falla y haya opciones de continuar hasta que el usuario finalice.

La aplicación también deberá ser **amigable**, esto es, debe “verse” bien ante el usuario (en colores, distribución de controles, etc.), procurando guiarlo en las acciones que debe realizar, sea habilitando/deshabilitando botones o por medio de indicaciones en etiquetas.

También hay que procurar **"optimizar"** el código, en el sentido de que, si hay segmentos de código muy parecidos, se deben elaborar rutinas adecuadas (con parámetros) para que sólo se escriba una vez dicho código y se ejecute con los parámetros adecuados cada que se requiera.

Asimismo, agregar controles para realizar acciones "obvias" en la aplicación, aunque éstas no estén especificadas explícitamente; por ejemplo, una liga para pasar de una página a otra, etc.

Finalmente, **el programa debe tener comentarios** al inicio de cada método explicando a grandes rasgos qué es lo que éste hace, así como comentarios distribuidos a lo largo del código del mismo.

2 puntos extra: al primer equipo que envíe el proyecto completo, incluyendo la solución del inciso B.2 utilizando únicamente los elementos de Entity Framework, sql y Visual C# (sin otros lenguajes como LINQ, por ejemplo).

Entregables: Las aplicaciones comprimidas, cada una por separado, y luego ambas en un solo comprimido, el cual se enviará por email al profesor.

Fecha de entrega: un día antes del segundo examen parcial, a las 22 hrs. (máximo).