***Instrucciones generales***

* ***Se puede hacer en grupos de 3 máximo, mencionar quienes son los integrantes***
* ***Cualquier consulta vía correo electrónico a*** [***jose.cordero3@uamcr.net***](mailto:jose.cordero3@uamcr.net) ***a mas tardar la fecha y hora establecida en el campus virtual***
* ***Los proyectos deben ser en lenguaje C# y con Windows Application el proyecto presentación.***

***Primera parte. Respuesta breve (18 pts)***

1. En sus propias palabras, ¿Cómo definiría la plataforma visual studio.net y que ventaja tiene sobre la plataforma netbeans?

* Visual Studio es un IDE creado por Microsoft para el desarrollo de sus soluciones, sus lenguajes mas fuertes son Visual Basic y C#, también es utilizado para el desarrollo web con ASP.NET, no obstante este permite programar en muchos otros lenguajes. Por otra parte Visual estiudio es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones Web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles.

Visual Studio en relación con Netbeans es que Netbeans no esta enfocado al desarrollo en ambientes empresariales, además de que Visual Studio con su plataforma .NET esta orientado a trabajar con Programación Orientado a Objetos

1. En sus palabras, ¿qué ventajas y desventajas tiene utilizar un patrón de programación? Mencione 5 ventajas y 5 desventajas

Ventajas:

. Permite la extensión y reutilizacion de Codigo

. Facilita la creación de Sistemas mas complejos

. Facilita el mantenimiento del Codigo fuente

. Permite la estructuración del Codigo a desarrollar

. Facilita la documentación del Codigo

. Ayuda a comprender mejor el código

Desventajas:

. Resistencia al cambio

. Suponen Cierta Sobrecarga de trabajo a la hora de implementar

1. ¿Qué diferencia existe entre clase y objeto? Detalle ampliamente

Una clase es algo de la vida cotidiana en modo abstracto, esta debe ser definida al momento de querer resolver algún problema, por otro lado el objeto es una instancia con la que podemos comunicarnos, ejecutar y acceder a la clase la cual le dio origen a este objeto.

1. En sus palabras, ¿Cómo defendería la utilización de aplicaciones de escritorio (Windows Form) con respecto a la actualidad donde todo se trata de usar web o móvil? Detalle ampliamente.

Para mi el uso de aplicaciones de escritorio esta cada vez mas en desuso, ya que están siendo fuertemente replazadas por loas web y las moviles ya que estas son de mas fácil mantenimeiento y si se les hace cambios es solo recargar en navegador si fuese necesario o a veces son imperceptibles por parte del usuario

1. Explique las partes de una clase

La case esta compuesta por :

Propiedades: Son las características observables de un objetos

Metodos: son el medio de interaccion de la clase, son funciones que pueden aplicarse a objetos

Atributos: son los que definen las características de la clase, estos se refieren al estado del objeto

1. Explique los principios de la programación orientada a objetos:

Este paradigma de programación que consiste en que todo esta creado por objetos y estos deben funcionar conjuntamente entre ellos, Sus principios son:

Abstraccion: es transformar un objeto de la vida real a un objeto, llevando al punto mas simple, en si es aislar un elemento de su contexto o del reto de lso elementos que lo acompanan.

Encapsulamiento: es hacer que el objeto oculte variables o métodos para que estos solo puedan ser accedidos desde el interior de la clase, en otras palabras ocultar los elementos del objeto que no sean necesarios que el usuario conozca.

Herencia: es el método utilizado para a partir de una clase crear nuevas clases con las características de la clase padre mas sus nuevas características, es decir que una subclase contiene los atributos y métodos de la clase primaria.

Polimorfismo: es la esencia de poseer varias formas a la vez, este permite sobrecarga de métodos, inclusión y paramétrico, sintetizando lo anterior, el polimorfismo permite tener varios métodos con el mismo nombre siempre y cuando estos reciban diferente tipo de parámetros o diferente cantidad de los mismos.

***Segunda parte. Desarrollo (82 pts)***

Para todo ejercicio debe cumplirse:

* Debe estar construido cada ejercicio en soluciones aparte con sus diferentes capas
* Debe utilizar para transición de información entre capaz nada mas objetos o listas de objetos
* Para la conexión y ejecución en base de datos puede utilizar ADO.Net Clasico o Entitiy Framework.
* Deberá desarrollar un programa donde permita el proceso de inicio de sesión, donde se debe cumplir:
  + Validar que usuario exista
  + Validar que si existe clave este correcta
  + Validar que aunque clave y usuario correcto, el estado del usuario sea activo.
  + Restringir a 3 intentos

En el momento de un inicio de sesión exitoso deberá abrir otro formulario de bienvenida o paina de inicio.

* Deberá crear un programa que lleve el control de empleados y el control de marcas de entrada y salida en la empresa. Este permitirá registrar las marcas de cada acción y visualizar por formulario los registros realizados, también podrá filtrarlos por funcionario de la empresa.
* Deberá crear un formulario para conservar el registro de una persona. Donde se valide por expresión regular los puntos como: correo electrónico, edad, identificación y cualquier otro campo que considere necesario. Este formulario deberá permitir agregar, modificar, eliminar y listar los registros de expediente de cada funcionario.
* Deberá crear un programa donde al iniciar sesión el formulario menú muestre solamente las opciones que le corresponda según el perfil asignado al usuario. Además de mostrar el nombre del usuario en la parte inferior del formulario.

Suerte!!