



Tecnicatura Superior en Programación

Apellido y Nombre:

Fecha:

1- INTRODUCCIÓN A C# (15%)

Diseñar un algoritmo que inicialmente solicite el ingreso de 2 valores enteros con los cuales se generara un array o vector de tipo booleano de 2 dimensiones el cual representara a las butacas de una sala de cine. En segundo lugar se deberá recorrer cada posición del arreglo y preguntar si la butaca está ocupada, asignando true si lo está y false si la butaca está desocupada.

Finalmente se deberá generar por consola o pantalla un esquema que represente la disposición de las butacas, mostrando ocupada o desocupada.

Ejemplo:

Ingreso: 4,3

Asigno: true,true,false,true,false,false,false,true,true,true,true,false

Muestro:

Ocupada	Ocupada	Desocupada
Ocupada	Desocupada	Desocupada
Desocupada	Ocupada	Ocupada
Ocupada	Ocupada	Desocupada

2- METODOS (10 %)

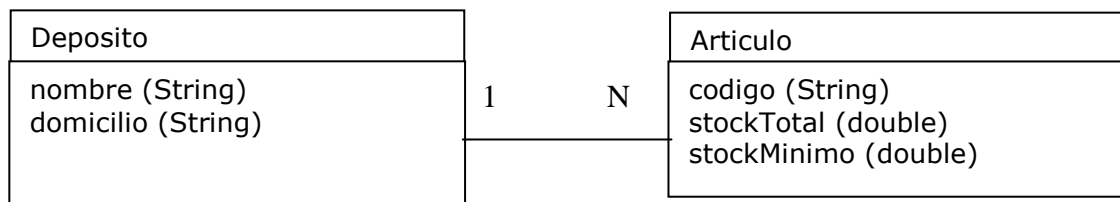
Cree una aplicación de Consola que permita por parte del usuario la carga de un **arreglo** de enteros de **10** posiciones. Valide que el número sea > 0 . Posteriormente codifique un método **recursivo** que sume los números contenidos en cada posición del arreglo y finalmente al terminar de sumar calcule el promedio de los valores cargados.

Ej.: arreglo => [2,4,6,8,2,4,6,8,2,10] = **suma** 52 -> **promedio** 52/10 = 5.2

NOTA: SE PIDE RECURSIÓN NO ITERACION

3- OBJETOS (10%)

Codifique el siguiente modelo de Clases.



Codifique en la clase Deposito del modelo anterior un método llamado **articulosBajoStock()** que retorne una lista de objetos Articulo cuyo stockTotal sea menor o igual al stockMinimo existente.



4- LINQ: Resuelva las siguientes consultas mediante LINQ TO SQL.

Base de Datos: Northwind

Mediante el uso de la clausula join seleccione los campos LastName y FirstName de la tabla **Employees** y los campos ContactName y Company Name de la tabla **Customers** que sean de la misma ciudad (City). Muestre los resultados por consola o pantalla **(10%)**

5- StreamWriter

Ejecute una consulta **SELECT** de los campos `CustomerID`, `CompanyName`, `ContactName`, `City`, `Region`, `Country`, `Phone` de la tabla **Customers** de la base de datos **NORTHWIND** mediante **LINQ o SQL**, posteriormente mediante **StreamWriter** cree un archivo **txt** que contenga todos los registros de la tabla obtenidos mediante la consulta SELECT separando los campos con **tabulaciones** y las filas con **saltos de línea**. **(15%)**

6- StreamReader

Mediante **StreamReader** lea el archivo txt creado en el punto anterior y genere un XML que liste la totalidad de customers del archivo y que posea el siguiente formato: **(25 %)**

```
<Customers>
  <Customer>
    <CustomerID> XXXXX <CustomerID>
    <CompanyName> XXXXX <CompanyName>
    <ContactName> XXXXX <ContactName>
    <City> XXXXX </City>
    <Region> XXXXX <Region>
    <Country> XXXXX <Country>
    <Phone>XXXXX<Phone>
  </Customer>
  <Customer>
    <CustomerID> XXXXX <CustomerID>
    <CompanyName> XXXXX <CompanyName>
    <ContactName> XXXXX <ContactName>
    <City> XXXXX </City>
    <Region> XXXXX <Region>
    <Country> XXXXX <Country>
    <Phone>XXXXX<Phone>
  </Customer>
  .....
</Customers>
```

7- Cree y agregue a la solución un proyecto ASP.NET (15%)

Codifique un Formulario haciendo uso de controles de ASP.NET que permita cargar los campos de la tabla Customer [CustomerID], [CompanyName],[ContactName],[ContactTitle],[Address],[City],[Region],[PostalCode],[Country],[Phone],[Fax]).

Agregue un botón Guardar al formulario que ejecute una llamada a una función C# la cual deberá realizar un **INSERT o un UPDATE de LINQ** dependiendo si el objeto se encuentra o no almacenado en la base de datos.