

Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

**Calificación**



## Pregunta 1. Reporte de Ventas

Una empresa dedicada al ramo de la distribución, desea llevar las estadísticas de ventas de sus vendedores a nivel nacional. Para ello tiene almacenado en un archivo llamado “ventas.txt”, por cada línea el nombre del vendedor, y las ventas que realizó en cada uno de los M estados. En la primera línea del archivo se tiene como dato el número de vendedores N y el número de estados M. La empresa requiere que se genere un reporte en el archivo “reporte.txt”, que contenga en cada línea el nombre del vendedor, las ventas de los M estados y el promedio de ventas realizadas por el vendedor calculado como:

$$\frac{\text{SumaVentas} - \text{MenorVenta}}{M - 1}$$

### Requerimientos (11 puntos)

- Desarrolle un subprograma que lea un archivo llamado “ventas.txt” que contiene la información de los nombres de los vendedores y de las ventas realizadas por ellos en cada estado y los almacene en un vector V() de tipo String y en una matriz A(,) de tipo Integer. El número de vendedores y el número de estados se encuentra en la primera línea del archivo. (2 pts)
- Desarrolle un subprograma que dada una matriz A(N,M) de tipo Integer y un valor K de tipo Integer, determine la posición del menor valor de la fila K. (1.5 pts)
- Desarrolle un subprograma que dada una matriz A(N,M) de tipo Integer, genere un vector Z(N) de tipo Integer donde cada elemento sea igual a la suma de los elementos de cada fila. (1.5 pts)
- Desarrolle un subprograma que dado un vector V(N) de tipo Integer y una matriz A(N,M) de tipo Integer, genere un Vector Z(N) de tipo Single en el que cada elemento del vector Z(N) sea el promedio de los elementos de cada fila sin considerar el menor. Debe usar los subprogramas anteriores. (3 pts)
- Desarrolle un subprograma que dados, un vector Nombres(N) de tipo String, una matriz Ventas(N,M) de tipo Integer y un vector Promedios(N) de tipo Single, imprima los arreglos uno al lado del otro en el archivo “reporte.txt”. (3 pts)

### Programa Principal (3 puntos)

Elabore una aplicación en VB2010, que dado el archivo de datos, “ventas.txt”, genere el archivo de datos “reporte.txt”, tal como lo solicita la empresa.

Ventas.txt

6, 5					
Pepe,	20,	12,	25,	46,	55
Juan,	15,	13,	23,	34,	45
Antonio,	22,	45,	56,	67,	78
Maria,	34,	12,	45,	78,	90
Luisa,	33,	11,	22,	33,	44
Lily,	3,	4,	6,	8,	77

Reporte.txt

Pepe	20	12	25	46	55	36,50
Juan	15	13	23	34	45	29,25
Antonio	22	45	56	67	78	61,50
Maria	34	12	45	78	90	61,75
Luisa	33	11	22	33	44	33,00
Lily	3	4	6	8	77	23,75

## Pregunta 2. Armando Torres

Para formar una torre estable se necesita colocar las piezas más grandes, abajo y las más pequeñas, arriba. Se le ha pedido que cree un programa que permita, dado un vector con los tamaños de cada pieza que se tienen y un vector en paralelo con el color de cada pieza, generar dos vectores tamaño y color en donde en el vector tamaño el primer elemento sea el de menor tamaño y el último el de mayor tamaño (ordenado de forma ascendente).



### Requerimientos (6 puntos)

- a) Desarrolle un subprograma que determine la posición del mayor elemento del vector V(N) de tipo Single. (2 ptos)
- b) Desarrolle un subprograma que dados dos vectores T(N) de tipo Single y C(N) de tipo String, genere dos vectores TT(N) de tipo Single y CT(N) de tipo String, de manera que el vector TT quede ordenado de forma ascendente (menor a mayor), usando el subprograma anterior y los subprogramas de inserción y eliminación que tienen los siguientes encabezados. (4 ptos)

' Subprograma que dados dos vectores elimina el elemento de la posición PosElim

Sub Eliminar (Byref A() as single, Byref B() as string, Byref N as INTEGER, Byval PosElim as INTEGER)

' Subprograma que dados dos vectores en paralelo, la posición donde se quieren insertar los valores y los valores a insertar

' inserte los valores indicados en los vectores

Sub Insertar (Byref A() as single, Byref B() as string, Byref N as INTEGER, Byval PosIns as INTEGER, \_  
Byval Valor1 as single, Byval Valor2 as String)

Vector C	Vector T		Vector CT	Vector TT
Azul	33,32	→	Rosado	12,22
Rojo	24,45		Blanco	22,32
Verde	67,56		Rojo	24,45
Morado	32,33		Morado	32,33
Rosado	12,22		Azul	33,32
Marrón	78,11		Negro	56,77
Negro	56,77		Verde	67,56
Blanco	22,32		Marrón	78,11