

2da Evaluación I Término 2009-2010. Septiembre 01, 2009

**Tema 2** (35 puntos) Para realizar el monitoreo del trabajo de ventas, una empresa registra las unidades vendidas de cada vendedor por producto.

Los mejores vendedores por categoría son aquellos que:

- a) Venden más unidades
  - b) Su monto total (en dólares) por ventas es el mayor
- Realice un programa que: Registre las ventas mensuales de n vendedores por m productos y la lista de precios para los m productos, luego encuentre los mejores vendedores por cada categoría planteada.

Vendedor	Producto			
	1	2	3	4
1	10	0	12	7
2	6	4	13	19
3	2	17	8	9
4	4	19	16	13
5	9	14	14	11
n	...	...	...	...

Lista de Precios	
Producto	Precio
1	10
2	20
3	30
4	40
m	...

Monto = (Unidades vendidas de un producto) \* (precio de un producto)

Rúbrica: Registro de datos (5 puntos), mejor vendedor/unidades (15 puntos), mejor vendedor/monto (15 puntos)

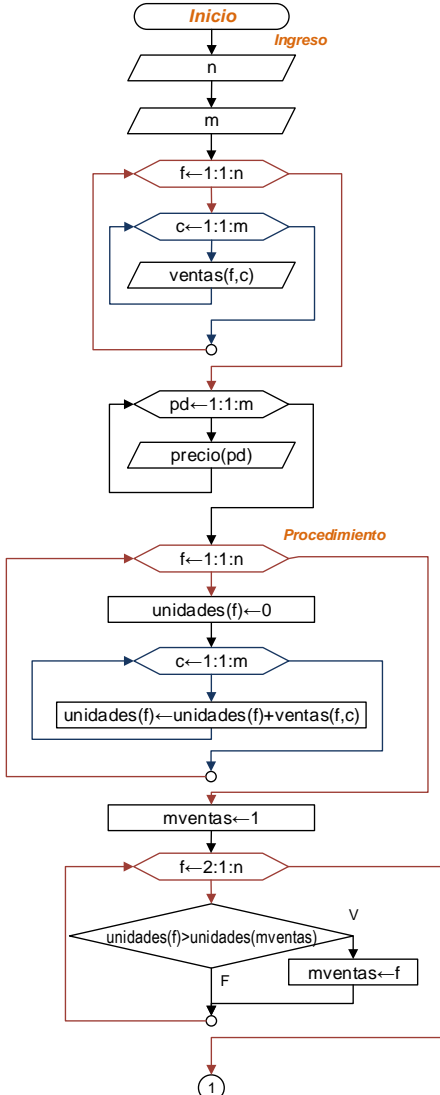
**Propuesta de Solución:**

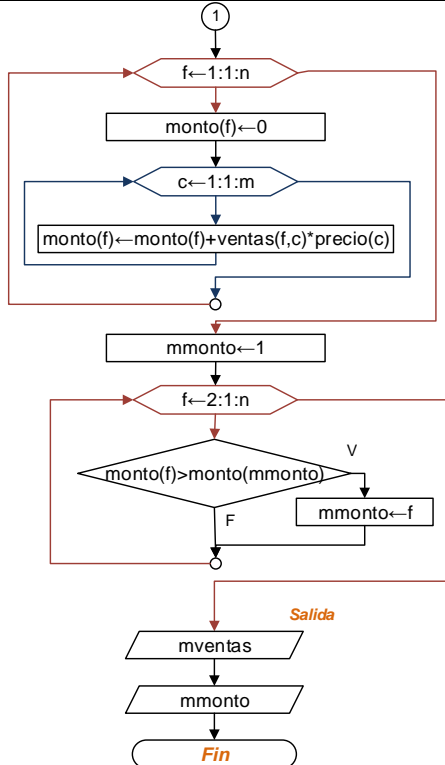
Ingresar los datos en una matriz llamada ventas(vendedores, producto), y los precios en un vector.

Acumular los valores de las unidades vendidas, para buscar con el algoritmo del mayor, quién vendió más unidades. Repetir el proceso para acumular los montos por vendedor.

Nota: En el ejercicio realizado en Python, no se usará las posiciones 0 de fila o columna, el tamaño de la matriz y el vector serán n+1 y m+1, así se mantendrá sin desplazar el número de vendedor o producto.

**Usando lazos de repetición Para/for**

Descripción	Diagrama de Flujo	Python
Inicio		<pre># ICM00794-Fund. Computación - FCNM-ESPOL # 2da Evaluación I Término 2009 # Tema 3. Mejores vendedores # Propuesta: edelros@espol.edu.ec  import numpy n=int(input('cuantos vendedores: ')) m=int(input('cuantos productos: '))  ventas=numpy.zeros(shape=(n+1,m+1),dtype=int) for f in range(1,n+1,1):     for c in range(1,m+1,1):         ventas[f,c]=int(input('ventas['+str(f)+'/'+str(c)+' ': '))  precio=numpy.zeros(shape=(m+1),dtype=float) for pd in range(1,m+1,1):     precio[pd]=float(input('Precio['+str(pd)+' ': '))  #Procedimiento #categoria ventas unidades=numpy.zeros(shape=(n+1),dtype=int) for f in range(1,n+1,1):     unidades[f]=0     for c in range(1,m+1,1):         unidades[f]=unidades[f]+ventas[f,c]  mventas=1 for f in range(1,n+1,1):     if unidades[f]&gt;unidades[mventas]:         mventas=f  mventas=f</pre>
Ingreso de cantidad de vendedores y productos		
Ingreso de tabla de ventas		
Ingreso de tabla de precios		
Sumatoria de unidades por vendedor		
Buscar el mayor en la tabla de unidades		

<p>Sumatoria de montos por vendedor</p> <p>Buscar el mayor en la tabla</p> <p>Mostrar resultados</p>		<pre># categoria montos monto=numpy.zeros(shape=(n+1),dtype=float) for f in range(1,n+1,1):      for c in range(1,m+1,1):          monto[f]=monto[f]+ventas[f,c]*precio[c]  mmonto=1 for f in range(2,n+1,1):      if monto[f]&gt;monto[mmonto]:          mmonto=f  # Salida print('Mejor vendedor/unidades') print(mventas) print('Mejor vendedor/monto') print(mmonto)</pre>
--	---	--

**Ejecución del algoritmo:** vendedores.py

<pre>&gt;&gt;&gt; cuantos vendedores: 5 cuantos productos: 4 ventas[1,1]: 10 ventas[1,2]: 0 ventas[1,3]: 12 ventas[1,4]: 7 ventas[2,1]: 6 ventas[2,2]: 4 ventas[2,3]: 13 ventas[2,4]: 19 ventas[3,1]: 2 ventas[3,2]: 17 ventas[3,3]: 8 ventas[3,4]: 9</pre>	<pre>ventas[4,1]: 4 ventas[4,2]: 19 ventas[4,3]: 16 ventas[4,4]: 13 ventas[5,1]: 9 ventas[5,2]: 14 ventas[5,3]: 14 ventas[5,4]: 11 Precio[1]: 10 Precio[2]: 20 Precio[3]: 30 Precio[4]: 40 Mejor vendedor/unidades: 4 Mejor vendedor/monto: 4</pre>
---	---