

PROGRAMACIÓN

Prof. Mirtha Villagra Temario 2 – Primer final **TEMA 1**

Una empresa dedicada a la compra/venta de artículos tiene un archivo grabado con todas la compras y ventas realizadas desde el año 2018 hasta la actualidad.

El archivo tiene estos campos:

aa: int 4 → correspondiente a año 2020

mm: int 2 → correspondiente a mes (6) Junio

dd: int 2 → correspondiente al día del mes (03)

tipo Operación : "C" -> compra, "V" -> venta

cod. Artículo: (tiene en proceso de venta 5 artículos)

cantidad

precio unitario

cod. vendedor : un código de vendedor, si la operacion es una venta; 0 si es una compra.

Hacer un programa que realice la siguiente matriz de datos

Año	1	2	3	4	5
2018	22.000	26.000	18.000	19.000	28.000
2019	33.000	55.000	14.000	55.000	32.000
2020	55.000	24.000	12.000	26.000	22.000
2021	14.000	32.000	55.000	12.000	16.000

Total de ventas por artículos discriminado por años

- Los datos están ordenado por año
- El archivo finaliza cuando en campo año se encuentra el valor 0
- El problema se resume en encontrar el articulo de mayor venta en todos los años o sea el elemento Mayor de cada fila (en este caso) y le promedio de ventas de todos los artículos en general.

Tema 2

Realizar una que calcule e imprima la desviación standard de un conjunto de números. Como máximo pueden haber 30 números, aunque pueden ser menos. Se considera no hay mas números que leer cuando se lea -1.

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

La fórmula de la desviación standard es la siguiente:

x --> cada valor introducido

\bar{x} --> promedio de los valores (suma de cada valor introducido / n) n --> Numero de valores introducidos

Ejemplo de cálculo de desviación standard:

Si los datos son:

5, 9, 8, 5, 4, 3, 5, 7, 5, 3, 7, 7, 2, 1, 4, -1 entonces:

PROGRAMACIÓN

Prof. Mirtha Villagra Temario 2 – Primer final

$$\sum (x - \bar{x})^2$$

$$(x - \bar{x})$$

5	0	0	
9	+4	16	
8	+3	9	
5	0	0	
4	-1	1	
3	-2	4	
5	0	0	
7	+2	4	
5	0	0	
3	-2	4	
7	+2	4	
7	+2	4	
2	-3	9	
1	-4	16	
4	-1	1	

$$\sum = 72$$

$$n = 15$$

$$\bar{x} = 5$$

$$s = (72 / 15)^{1/2} = 4.80$$

s = 2.19 <= este número es la desviación standard