



PROYECTO No 3

Tipo

Individual

Valor del trabajo en la nota

Este trabajo en todas sus partes constituye un 2.0% de la nota final

Instrucciones

Realice lo que se le solicita en el problema planteado, respete el orden y escriba con claridad, cada parte resuelta en forma correcta será evaluada con el puntaje correspondiente.

Elabore un **Algoritmo PSEINT**, que realice lo siguiente:

Enunciado:

El dueño de la Pulpería EL BONACHON, con el fin de poder competir con un supermercado administrado por ciudadanos de otro país, lo ha contratado a usted para implementar el registro estadístico de ventas.

El sistema asume lo siguiente:

- a. Los clientes de la Pulpería EL BONACHON normalmente asisten a la pulpería cinco veces al día
- b. No siempre que el cliente llega a la pulpería realiza alguna compra
- c. Antes de presentar el menú requerido más adelante, el sistema deberá de solicitar los siguientes valores que serán utilizados para definir un vector de ventas diarias y una matriz que contiene el acumulado de ventas por día y por vendedor:
 - i. Cantidad de clientes (CC), número mayor a cero
 - ii. Cantidad de días (CD), número mayor a cero
 - iii. Cantidad de ventas por día (VD), número mayor a cero
 - iv. Monto mínimo de una venta (MN), número mayor a cero



- v. Monto máximo de una venta (MMV), este valor debe ser mayor a cero y menor o igual a 20

```
Pulpería EL BONACHON
Módulo Estadístico de Ventas
Inicialización de parámetros
-----
Digitar cantidad de clientes > 5
Digitar cantidad de días > 3
Digitar cantidad de ventas por día > 5
Digitar Monto Mínimo de una venta > 10
Digitar Monto máximo de una venta > 20
```

- d. Deberá declarar y dimensionar la matriz que llevará el nombre Matriz_Ventas(CC, CD)
- e. Deberá declarar y dimensionar el vector que llevará el nombre Ventas_Diarias(VD)

El dueño de la pulpería necesita que su programa presente un menú con las siguientes opciones:

1. Llenado de datos estadísticos
2. Presentación de matriz con ventas diarias por cliente
3. Reporte de Ventas totales y promedio
4. Reporte de indicadores por cliente
5. Salir del menú

```
Pulpería EL BONACHON
Módulo Estadístico de Ventas
-----
1.Llenado de datos estadísticos
2.Presenación de matriz con ventas diarias por cliente
3.Reporte de Ventas totales y promedio
4.Reporte de indicadores por cliente
5.Salir del menú
> |
```

Ahora se hará una explicación de cada opción:



Opción 1. Llenado de datos estadísticos

El programa deberá de realizar las siguientes acciones:

- a. Esta opción recorrerá y llenará los datos de las ventas acumuladas de cada cliente por día, y se almacenan en la Matriz_Ventas(FILA, COLUMNA)

Para obtener el datos que se asigna en la Matriz_Ventas(FILA, COLUMNA), se sigue el siguiente procedimiento:

- i. Llenar el vector denominado Ventas_Diarias; para esto se recorre este vector mediante un ciclo que se repite tantas veces como lo indica la variable Cantidad de ventas por día (VD)
- ii. En cada iteración del ciclo mencionado anteriormente se procederá a identificar si el cliente hizo o no ventas; utilizando la función aleatorio(0,1), si el resultado de la función aleatorio(0,1) es un cero significa que el cliente fue a la Pulpería y no compró nada en dicho caso en la posición del vector Ventas_Diarias(i) asignará un cero; si el resultado de aleatorio(0,1) es un uno significa que el cliente hizo una compra,
- iii. Si el cliente hizo una compra se procederá a identificar el monto que compro el cliente, entonces utilizando la función aleatorio(MN, MMV) obtendrá un valor que lo asignará a la posición del vector Ventas_Diarias(i). Atención la variable "i" utilizada dentro de vector Ventas_Diarias, contiene números enteros entre 0 y VD-1.
- iv. Una vez lleno el vector Ventas_Diarias, procederá a recorrerlo presentando los datos en pantalla. Los datos que presentará se deberán de observar de la siguiente forma:



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
03071 – Lógica para Computación
1er. Cuatrimestre 2023



```
Ventas del día 1 para el cliente 1 ---> 16 0 16 0 0 = 32
Ventas del día 1 para el cliente 2 ---> 15 0 0 17 0 = 32
Ventas del día 1 para el cliente 3 ---> 0 17 20 16 0 = 53
Ventas del día 1 para el cliente 4 ---> 0 12 0 0 0 = 12
Ventas del día 1 para el cliente 5 ---> 0 0 20 0 16 = 36
Ventas del día 2 para el cliente 1 ---> 0 0 14 0 12 = 26
Ventas del día 2 para el cliente 2 ---> 17 0 0 0 0 = 17
Ventas del día 2 para el cliente 3 ---> 0 0 12 0 20 = 32
Ventas del día 2 para el cliente 4 ---> 0 0 0 12 0 = 12
Ventas del día 2 para el cliente 5 ---> 0 0 13 0 12 = 25
Ventas del día 3 para el cliente 1 ---> 19 0 10 0 13 = 42
Ventas del día 3 para el cliente 2 ---> 12 18 18 15 17 = 80
Ventas del día 3 para el cliente 3 ---> 11 0 0 10 0 = 21
Ventas del día 3 para el cliente 4 ---> 17 11 0 17 20 = 65
Ventas del día 3 para el cliente 5 ---> 0 0 0 11 0 = 11
```

Acumulado

v. Cada vez que se llena el vector, se presentan los datos del vector, entonces el resultado (Acumulado) se deberá de asignar en la posición que se está procesado de la Matriz_Ventas(FILA, COLUMNA)

b. Debe de controlar que una vez ejecutada esta opción no se permita ejecutarla durante la corrida de este programa.

```
Pulperia EL BONACHON
Módulo Estadístico de Ventas
-----
1.Llenado de datos estadísticos
2.Presenación de matriz con ventas diarias por cliente
3.Reporte de Ventas totales y promedio
4.Reporte de indicadores por cliente
5.Salir del menú
> 1
Esta opcion ya fue ejecutada una vez
Digite enter para continuar
```



Opción 2. Presentación de matriz con datos con ventas diarias por cliente

Esta opción consiste en recorrer la Matriz_Ventas y presentarla en la pantalla de la siguiente forma:

```
Matriz de ventas

      Clientes
      1     2     3     4     5
Dia 1  32   32   53   12   36   --> 165
Dia 2  26   17   32   12   25   --> 112
Dia 3  42   80   21   65   11   --> 219
-----
      100  129  106  89   72
Digite enter para continuar
```

Atención, esta opción es permitida si y solo si la opción 1 fue ya elegida.

Opción 3. Reporte de Ventas totales y promedio

Esta opción consiste en recorrer la Matriz_Ventas, realizar la suma de todas las ventas y presentar un reporte como el siguiente:

```
Pulpería EL BONACHON
Módulo Estadístico de Ventas
Reporte de ventas totales y promedio
-----
Monto total de ventas:          496
Cantidad de clientes procesados: 5
Cantidad de días procesados:    3
Promedio de ventas:             33.0666666667
Digite enter para continuar
```

El promedio es el resultado de Monto Total de ventas dividido entre (cantidad de clientes por la cantidad de días procesados)

Opción 4. Reporte de indicadores por cliente

Deberá mediante un recorrido de la Matriz_Ventas obtener los siguientes datos:

- Cliente con mayor cantidad de ventas
- Cliente con menor cantidad de ventas
- Día con mayor cantidad de ventas
- Día con menor cantidad de ventas
- Cliente y día con la mejor compra
- Cliente y día con la peor compra

El reporte deberá verse como el siguiente:



Pulpería EL BONACHON
Módulo Estadístico de Ventas
Reporte de ventas totales y promedio

Cliente con mayor monto de compras: 2 compro 129
Cliente con menor monto de compras: 5 compro 72
Dia con mayor monto de ventas: 3 Ventas 219
Dia con menor monto de ventas: 2 Ventas 112
Cliente y día con la mejor compra : para el cliente 2 en el día 3 por un monto de 80
Cliente y día con la peor compra : para el cliente 3 en el día 3 por un monto de 11

Digite enter para continuar

Opción 5. Salir del menú

El programa dará el siguiente mensaje

> 5
Proceso de estadísticas finalizado
*** Ejecución Finalizada. ***

Considere lo siguiente:

- Debe de validar que los datos digitados sean un número mayor a cero.
- No utilice **NUNCA** la función "Limpiar Pantalla"
- Considerar que no está permitido el uso de funciones/procedimientos para el desarrollo de este proyecto.
- Utilice ciclos para realizar las validaciones de los números que se digitan, así para la ejecución del menú
- Utilice ciclos para llenado y recorrido de la matriz; el recorrido de la matriz y vector siempre inician en cero.
- Las opciones del menú deberán ser ejecutadas utilizando la sentencia Según – FinSegun
- NO se permiten asignaciones fijas en los vectores y matrices, siempre deben de utilizar índices, por ejemplo:
 - Forma incorrecta → Matriz_ventas(1,1)=100;
 - Forma correcta → Matriz_ventas (fila,columna)=100;



UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA
CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS
03071 – Lógica para Computación
1er. Cuatrimestre 2023



Rúbrica de calificación

Criterio	Cumple a satisfacción lo indicado en la evaluación.	Cumple en contenido pero con algunas inconsistencias menores	Cumple medianamente en lo indicado en la evaluación	Cumple en contenido y formato, pero los aportes no son significativos	No cumple o no presenta lo solicitado
Formato: Uso del Perfil PSeint 2023 indicado en el campus virtual (Adjuntar captura de pantalla del perfil PSeint)	5	3	2	1	0
Presentación de datos y análisis. Declaración con nombres significativos e inicialización correcta todas las variables según lectura oficial del curso	5	3	2	1	0
Uso y funcionamiento correcto de los ciclos para la resolución del problema	20	15	10	5	0
Uso correcto de las estructuras de control	10	6	3	1	0
Validación de los datos ingresados por el usuario, para el correcto funcionamiento del mismo	10	6	3	1	0
Uso correcto del llenado y recorrido de los Arreglos	10	6	3	1	0
Muestra correctamente los resultados del programa planteado	30	25	15	10	0
El pseudocódigo es eficaz, ordenado y eficiente en su elaboración	10	6	3	1	0
Total	100	70	41	21	0

