



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:

La empresa AV Data Center requiere llevar el control semanal de la temperatura del Centro de Datos.

Las lecturas de la temperatura se realizan cada 3 horas, iniciando a las 00:00 horas, por lo que las lecturas serán a las 00:00, 03:00, 06:00, 09:00, 12:00, 15:00, 18:00, 21:00. Estas lecturas se realizan todos los días de la semana.

Se requiere elaborar un algoritmo que cargue las lecturas de la temperatura del Centro de Datos en una matriz, esta matriz debe ser de 7 filas (días de la semana) por 8 columnas (los horarios de lectura de datos).

La carga de la matriz de temperatura debe realizar aleatoriamente, generando valores entre 10 y 35.

Por día, se debe verificar la temperatura mínima registrada, la temperatura máxima registrada y el promedio de temperaturas. Estos valores deben ser almacenados en tres vectores independientes.



Para el óptimo funcionamiento del algoritmo, deberá utilizar un menú con las siguientes opciones:

Opción 1.

En esta opción se inicializarán los valores de la matriz y de los vectores independientes, se deben inicializar con el valor de 0. Deberá mostrar los valores de la matriz inicializada.

Opción 2.

En esta opción se procederá a cargar en la matriz la temperaturas, según lo indicado anteriormente en el enunciado. Deberá mostrar los valores de la matriz con las temperaturas cargadas.

Opción 3.

Deberá calcular las temperaturas menores, mayores y los promedios y mostrarlas junto a las temperaturas almacenadas.

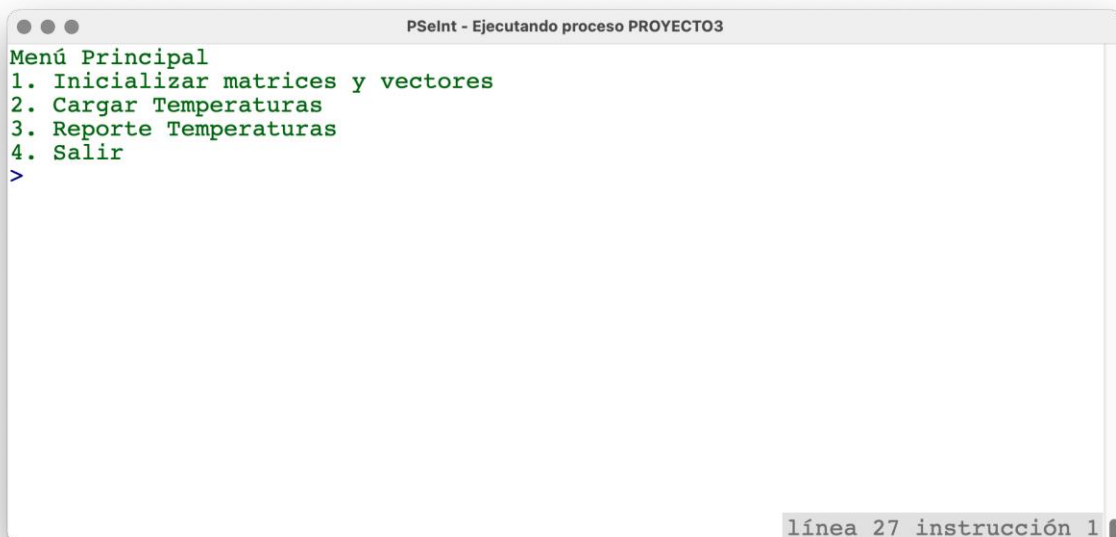
Consideraciones:

- El algoritmo debe ser desarrollado en la versión de PSeInt disponible en la plataforma Aprende U, debe ser entregado como un archivo de extensión PSC generado por la herramienta.
- No se permite el uso de subprocesos, funciones o procedimientos programados por el estudiante.
- Debe utilizar la estructura de decisión Según para el manejo de las opciones del menú.
- No puede ingresar a la opción 2 del menú, sin haber inicializado los vectores y matrices en la opción 1.
- No puede ingresar a la opción 3 del menú, sin haber cargado las temperaturas en la matriz.

- A la hora de mostrar los datos, debe indicar los nombre de los día de la semana, debe utilizar la estructura de decisión Según para este fin.
- El manejo de las matrices y vectores, debe ser de manera automática por medio de la estructura de repetición Para.
- Al mostrar los datos, debe mostrar el nombre del día de la semana, las ocho lecturas de temperaturas, la temperatura mínima del día, la máxima del día y el promedio del día.

Pantallas

Menú principal:



```
PSeInt - Ejecutando proceso PROYECTO3
Menú Principal
1. Inicializar matrices y vectores
2. Cargar Temperaturas
3. Reporte Temperaturas
4. Salir
>

línea 27 instrucción 1
```

Opción 1:

PSeInt - Ejecutando proceso PROYECTO3

Control de Temperatura AV - Data Center

	00	03	06	09	12	15	18	21	Min	May	Promedio
Lun	0	0	0	0	0	0	0	0			
Mar	0	0	0	0	0	0	0	0			
Mié	0	0	0	0	0	0	0	0			
Jue	0	0	0	0	0	0	0	0			
Vie	0	0	0	0	0	0	0	0			
Sáb	0	0	0	0	0	0	0	0			
Dom	0	0	0	0	0	0	0	0			

línea 72 instrucción 1

Opción 2:

PSeInt - Ejecutando proceso PROYECTO3

Control de Temperatura AV - Data Center

	00	03	06	09	12	15	18	21	Min	May	Promedio
Lun	12	17	15	11	26	33	13	22			
Mar	11	10	17	19	24	31	10	33			
Mié	16	33	21	12	17	18	33	32			
Jue	28	13	29	29	23	14	14	34			
Vie	15	16	17	34	25	34	28	19			
Sáb	19	33	33	23	22	25	14	16			
Dom	27	15	23	30	28	18	19	34			

línea 112 instrucción 1



Opción 3:

PSeInt - Ejecutando proceso PROYECTO3

Control de Temperatura AV - Data Center

	00	03	06	09	12	15	18	21	Min	May	Promedio
Lun	12	17	15	11	26	33	13	22	11	33	18.625
Mar	11	10	17	19	24	31	10	33	10	33	19.375
Mié	16	33	21	12	17	18	33	32	12	33	22.75
Jue	28	13	29	29	23	14	14	34	13	34	23
Vie	15	16	17	34	25	34	28	19	15	34	23.5
Sáb	19	33	33	23	22	25	14	16	14	33	23.125
Dom	27	15	23	30	28	18	19	34	15	34	24.25

línea 170 instrucción 1

	<p>UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES CARRERA INGENIERÍA INFORMÁTICA CATEDRA DESARROLLO DE SISTEMAS 03071 – Lógica para Computación 3er Cuatrimestre 2024</p>	
--	---	---

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 significantes	No cumple o no presenta lo solicitado
Formato: Uso del Perfil PSeint 2024 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
Uso correcto del llenado y recorrido de los Arreglos	10	6	3	1	0
Automatización de la generación de los datos, para el correcto funcionamiento del mismo	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