



**PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS**

**RESOLVER PROBLEMAS DEL ENTORNO APLICANDO
FUNDAMENTOS DE LÓGICA PROPOSICIONAL**

Presentado a:	Instructor César Marino Cuéllar Chacón
Por Aprendiziz:	Andrea Melissa Eraso Montero
Ficha:	3312932
Competencia:	ALGORITMIA

Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Centro de Teleinformática y Producción Industrial
Regional Cauca

Popayán, día **05** de **DICIEMBRE** del año **2025**



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Tabla de Contenido

Contenido

Tabla de contenido

1. Actividad o ejercicio 1.....	3
1.1 Enunciado.....	3
2. Actividad o Ejercicio 2	4
2.1 Enunciado	4
3. Actividad o ejercicio 3.....	5
3.1 Enunciado.....	5
4. Actividad o ejercicio 4.....	6
4.1 Enunciado.....	6
5. Actividad o ejercicio 5.....	7
5.1 Enunciado.....	7
6. Actividad o ejercicio 6.....	8
6.1 Enunciado.....	8
7. Actividad o ejercicio 7.....	8
7.1 Enunciado.....	8
8. Actividad o ejercicio 8.....	9
8.1 Enunciado.....	9
9. Actividad o ejercicio 9.....	10
9.1 Enunciado.....	10
10. Actividad o ejercicio 10	11
10.1 Enunciado	11
11. Actividad o ejercicio 11	12
11.1 Enunciado	12
12. Actividad o ejercicio 12	13
12.1 Enunciado.....	13



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

1. Actividad o ejercicio 1.

1.1 Enunciado.

Hacer un algoritmo que sume dos arreglos de 5 posiciones con números enteros en un tercer arreglo. Se debe mostrar el contenido de los dos arreglos con números leídos, así como también el contenido del arreglo con la suma. Los números deben ser ingresados por el usuario.

solucion

```
1  Algoritmo suma_dos_arreglos
2  Dimensionar entrada1[5]
3  Dimensionar entrada2[5]
4  Dimensionar sumaEntradas[5]
5
6  Definir i, j, k, suma, entrada1, entrada2, sumaEntradas Como Entero
7
8  escribir "Captura de números del primer arreglo"
9  para i=0 Hasta 4 Hacer
10     Escribir "digite un numero entero para guardar en entrada1[" , i , "]: "
11     leer entrada1[i]
12 FinPara
13
14 escribir "Captura de números del segundo arreglo"
15 para j=0 Hasta 4 Hacer
16     Escribir "digite un numero entero para guardar en entrada2[" , j , "]: "
17     leer entrada2[j]
18 FinPara
19
20 para i=0 Hasta 4 Hacer
21     sumaEntradas[i] = entrada1[i] + entrada2[i]
22 FinPara
23
24 escribir "PRIMER ARREGLO"
25
26 para i=0 Hasta 4 Hacer
27     escribir entrada1[i], " " Sin Saltar
28 FinPara
29
30 escribir ""
31 escribir "SEGUNDO ARREGLO"
32
33 para i=0 Hasta 4 Hacer
34     escribir entrada2[i], " " Sin Saltar
35 FinPara
36
37 escribir ""
38 escribir "la suma de los dos arreglos en otro arreglo es: "
39
40
41 para i=0 Hasta 4 Hacer
42     escribir sumaEntradas[i], " " Sin Saltar
43 FinPara
44 escribir ""
45
46
47 FinAlgoritmo
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Captura de números del primer arreglo
digite un numero entero para guardar en entrada1[0]:
> 8
digite un numero entero para guardar en entrada1[1]:
> 20
digite un numero entero para guardar en entrada1[2]:
> 17
digite un numero entero para guardar en entrada1[3]:
> 22
digite un numero entero para guardar en entrada1[4]:
> 45
Captura de números del segundo arreglo
digite un numero entero para guardar en entrada2[0]:
> 56
digite un numero entero para guardar en entrada2[1]:
> 37
digite un numero entero para guardar en entrada2[2]:
> 98
digite un numero entero para guardar en entrada2[3]:
> 26
digite un numero entero para guardar en entrada2[4]:
> 9
PRIMER ARREGLO
8 20 17 22 45
SEGUNDO ARREGLO
9 0 0 0 0
la suma de los dos arreglos en otro arreglo es:
17 20 17 22 45
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

2. Actividad o Ejercicio 2

2.1 Enunciado

Hacer un algoritmo que lea un arreglo de 5 posiciones con el nombre de países y como resultado se debe mostrar el arreglo con leído y otro arreglo generado que va a contener la cantidad de letras del nombre del país.

solucion

```
1 Algoritmo nombre_paises
2   Dimensionar nombrePaíses[5]
3   Dimensionar numeroLetras[5]
4   Definir numeroLetras, i Como Entero
5   Definir nombrePaíses Como Caracter
6
7   para i=0 hasta 4 Hacer
8     Escribir "Digite un nombre de un país"
9     leer nombrePaíses[i]
10  FinPara
11
12  para i=0 Hasta 4 Hacer
13    numeroLetras[i]←Longitud(nombrePaíses[i])
14  FinPara
15
16  escribir "ARREGLO NOMBRES PAISES"
17
18  para i=0 Hasta 4 Hacer
19    Escribir ""
20    Escribir nombrePaíses[i], " " Sin Saltar
21  FinPara
22
23  escribir ""
24
25  Escribir "ARREGLO CANTIDAD LETRAS DE NOMBRES DE PAISES"
26
27  Para i=0 Hasta 4 Hacer
28    Escribir ""
29    Escribir numeroLetras[i], " " Sin Saltar
30  FinPara
31
32
33  Escribir " "
34
35
36 FinAlgoritmo
37
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite un nombre de un país
> colombia
Digite un nombre de un país
> brazil
Digite un nombre de un país
> argentina
Digite un nombre de un país
> africa
Digite un nombre de un país
> españa
ARREGLO NOMBRES PAISES

colombia
brazil
argentina
africa
españa
ARREGLO CANTIDAD LETRAS DE NOMBRES DE PAISES

9
6
10
6
7
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

3. Actividad o ejercicio 3

3.1 Enunciado

Hacer un algoritmo que lea 10 números enteros positivos de dos dígitos, como resultado se debe generar otro arreglo con la suma de los dígitos de cada número. Al finalizar se debe imprimir los dos arreglos.

solucion

```
1 Algoritmo suma_dentro_arreglo
2   Dimensionar numerosDosDigitos[10]
3   Dimensionar SumaNumeros[10]
4
5   Definir numerosDosDigitos, SumaNumeros, dig1, dig2, i Como Entero
6
7   Para i = 0 Hasta 9 Hacer
8     Escribir "Digite un numero de dos digitos"
9     Leer numerosDosDigitos[i]
10  FinPara
11
12  Para i = 0 Hasta 9 Hacer
13    dig1 = trunc(numerosDosDigitos[i] / 10)
14    dig2 = numerosDosDigitos[i] MOD 10
15    SumaNumeros[i] = dig1 + dig2
16  FinPara
17
18
19  Escribir "ARREGLO NUMEROS DE DOS DIGITOS"
20
21  Para i = 0 Hasta 9 Hacer
22    Escribir numerosDosDigitos[i], " Sin Saltar
23  FinPara
24  Escribir ""
25  Escribir "ARREGLO SUMA DE LOS DIGITOS"
26
27  Para i = 0 Hasta 9 Hacer
28    Escribir SumaNumeros[i], " Sin Saltar
29  FinPara
30
31  Escribir ""
32
33 FinAlgoritmo
34
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Digite un numero de dos digitos
> 22
Digite un numero de dos digitos
> 17
Digite un numero de dos digitos
> 20
Digite un numero de dos digitos
> 15
Digite un numero de dos digitos
> 12
Digite un numero de dos digitos
> 51
Digite un numero de dos digitos
> 57
Digite un numero de dos digitos
> 86
Digite un numero de dos digitos
> 24
Digite un numero de dos digitos
> 98
ARREGLO NUMEROS DE DOS DIGITOS
22 17 20 15 12 51 57 86 24 98
ARREGLO SUMA DE LOS DIGITOS
4 8 2 6 3 6 12 14 6 17
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

4. Actividad o ejercicio 4

4.1 Enunciado

Hacer un algoritmo en pseint que lea los nombres de 10 estudiantes y su respectivo puntaje en las pruebas de estado ICFES. (Puntaje entre 1 y 400). El algoritmo debe mostrar en pantalla:

- Nombre y puntaje del estudiante con mayor puntaje y con menor puntaje
- Promedio de puntajes

solucion

```
1  Algoritmo ICFES_Estudiantes
2
3  Dimensionar nombres[10]
4  Dimensionar puntajes[10]
5  Definir nombres Como Caracter
6  Definir i, mayor, menor, posicionMayor, posicionMenor Como Entero
7  Definir puntajes, suma, promedio Como Real
8
9  suma = 0
10
11 Para i = 0 Hasta 9 Hacer
12     Escribir "Ingrese el nombre del estudiante ", i, ":"
13     Leer nombres[i]
14
15     Escribir "Ingrese el puntaje del estudiante ", nombres[i], " (1 a 400):"
16     Leer puntajes[i]
17
18     suma= suma+puntajes[i]
19
20 FinPara
21
22 mayor=puntajes[1]
23 menor=puntajes[1]
24 posicionMayor=1
25 posicionMenor=1
26
27 Para i = 1 Hasta 9 Hacer
28     Si puntajes[i] > mayor Entonces
29         mayor = puntajes[i]
30         posicionMayor = i
31     FinSi
32     Si puntajes[i] < menor Entonces
33         menor = puntajes[i]
34         posicionMenor = i
35     FinSi
36 FinPara
37
38 promedio = suma / 10
39
40 Escribir " "
41 Escribir "RESULTADOS"
42 Escribir "Estudiante con Mayor Puntaje: ", nombres[posicionMayor], " - ", mayor
43 Escribir "Estudiante con Menor Puntaje: ", nombres[posicionMenor], " - ", menor
44 Escribir "Promedio General de Puntajes: ", promedio
45
46 FinAlgoritmo
47
48
```

```
PSeint - Ejecutando proceso ICFES_ESTUDIANTES

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el nombre del estudiante 0:
> sara
Ingrese el puntaje del estudiante sara (1 a 400):
> 210
Ingrese el nombre del estudiante 1:
> sofia
Ingrese el puntaje del estudiante sofia (1 a 400):
> 310
Ingrese el nombre del estudiante 2:
> andrea
Ingrese el puntaje del estudiante andrea (1 a 400):
> 300
Ingrese el nombre del estudiante 3:
> miguel
Ingrese el puntaje del estudiante miguel (1 a 400):
> 295
Ingrese el nombre del estudiante 4:
> felipe
Ingrese el puntaje del estudiante felipe (1 a 400):
> 180
Ingrese el nombre del estudiante 5:
> diego
Ingrese el puntaje del estudiante diego (1 a 400):
> 238
Ingrese el nombre del estudiante 6:
> nicol
Ingrese el puntaje del estudiante nicol (1 a 400):
> 251
Ingrese el nombre del estudiante 7:
> khaterin
Ingrese el puntaje del estudiante khaterin (1 a 400):
> 225
Ingrese el nombre del estudiante 8:
> rodrigo
Ingrese el puntaje del estudiante rodrigo (1 a 400):
> 398
Ingrese el nombre del estudiante 9:
> ismael
Ingrese el puntaje del estudiante ismael (1 a 400):
> 110

RESULTADOS
Estudiante con Mayor Puntaje: rodrigo - 398
Estudiante con Menor Puntaje: ismael - 110
Promedio General de Puntajes: 251.7
```



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

5. Actividad o ejercicio 5

5.1 Enunciado

Hacer un algoritmo que lea 10 números enteros, como resultado debe informar:

- Promedio de los números pares y promedio de los números impares.
- La suma de los elementos que ocupan las posiciones pares en el arreglo.
- La suma de los elementos que ocupan las posiciones impares en el arreglo.

solucion

```
1  Algoritmo arreglo_pares_impares
2
3  Dimensionar num[10]
4
5  Definir i, sumaPares, sumaImpares, conteoPares, conteoImpares Como Entero
6  Definir sumaPosicionPares, sumaPosicionImpares Como Entero
7  Definir num, promedioPar, promedioImpar Como Real
8
9  sumaPares = 0
10 sumaImpares = 0
11 conteoPares = 0
12 conteoImpares = 0
13 sumaPosicionPares = 0
14 sumaPosicionImpares = 0
15
16 Para i = 0 Hasta 9 Hacer
17     Escribir "Ingrese un número entero: "
18     Leer num[i]
19 FinPara
20
21 Para i = 0 Hasta 9 Hacer
22
23     Si num[i] % 2 = 0 Entonces
24         sumaPares = sumaPares + num[i]
25         conteoPares = conteoPares + 1
26     Sino
27         sumaImpares = sumaImpares + num[i]
28         conteoImpares = conteoImpares + 1
29     FinSi
30
31     Si i % 2 = 0 Entonces
32         sumaPosicionPares = sumaPosicionPares + num[i]
33     Sino
34         sumaPosicionImpares = sumaPosicionImpares + num[i]
35     FinSi
36
37 FinPara
38
39 promedioPar = sumaPares / conteoPares
40 promedioImpar = sumaImpares / conteoImpares
41
42 Escribir " "
43 Escribir "RESULTADOS"
44 Escribir "Promedio de números pares: ", promedioPar
45 Escribir "Promedio de números impares: ", promedioImpar
46 Escribir "Suma de posiciones pares del arreglo: ", sumaPosicionPares
47 Escribir "Suma de posiciones impares del arreglo: ", sumaPosicionImpares
48
49 FinAlgoritmo
50
```

```
PSeInt - Ejecutando proceso ARREGLO_PARES_...
Ingrese un número entero:
> 23
Ingrese un número entero:
> 18
Ingrese un número entero:
> 21
Ingrese un número entero:
> 32
Ingrese un número entero:
> 25
Ingrese un número entero:
> 78
Ingrese un número entero:
> 65
Ingrese un número entero:
> 54
Ingrese un número entero:
> 45
Ingrese un número entero:
> 7666

RESULTADOS
Promedio de números pares: 1569.6
Promedio de números impares: 35.8
Suma de posiciones pares del arreglo: 179
Suma de posiciones impares del arreglo: 7848
*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible 
```



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

6. Actividad o ejercicio 6

6.1 Enunciado

Hacer un algoritmo que permita almacenar en un arreglo la cantidad de dinero que usted gasta día a día durante los 7 días de una semana, para mostrar por pantalla el promedio de gastos semanal. Recuerde hacer el análisis antes del código.

solucion

```
suma_dos_arreglos.psc | nombre_paises.psc | suma_dentro_arreglo.psc | ICFES_Estudiantes.psc | arreglo_pares_impares.psc | <sin
1  Algoritmo promedio_gastos_semanales
2
3      Dimensionar gastosSemanales[7]
4      Definir suma, promedio Como Real
5      Definir i, gastosSemanales Como Entero
6
7      suma ← 0
8
9      Para i ← 0 Hasta 6 Hacer
10         Escribir "Ingrese el gasto del día ", i, ": "
11         Leer gastosSemanales[i]
12         suma ← suma + gastosSemanales[i]
13     FinPara
14
15     promedio ← suma / 7
16
17     Escribir "El promedio de gastos semanales es: ", promedio, "pesos"
18
19 FinAlgoritmo
20
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el gasto del día 0:
> 23000
Ingrese el gasto del día 1:
> 45000
Ingrese el gasto del día 2:
> 56000
Ingrese el gasto del día 3:
> 87000
Ingrese el gasto del día 4:
> 65000
Ingrese el gasto del día 5:
> 21000
Ingrese el gasto del día 6:
> 12000
El promedio de gastos semanales es: 44142.85
*** Ejecución Finalizada. ***
```

7. Actividad o ejercicio 7

7.1 Enunciado

Elaborar un algoritmo que lea una matriz de N x N e imprima la suma de los valores que están en la diagonal principal



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

solucion

```
1 Algoritmo suma_diagonal_principal
2
3     Definir N, i, j Como Entero
4     Definir suma, matriz Como Entero
5     suma = 0
6
7     Escribir "Ingrese el tamaño de la matriz NxN:"
8     Leer N
9
10    Dimensionar matriz[N, N]
11
12    Para i <- 0 Hasta N-1 Hacer
13        Para j <- 0 Hasta N-1 Hacer
14            Escribir "Ingrese valor para la posición [", i, ", ", j, "]: "
15            Leer Matriz[i,j]
16
17            Si i = j Entonces
18                Suma <- Suma + Matriz[i,j]
19            FinSi
20        FinPara
21    FinPara
22
23    Escribir "La suma de la diagonal principal es: ", suma
24
25 FinAlgoritmo
```

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el tamaño de la matriz NxN:
> 5
Ingrese valor para la posición [0,0]:
> 3
Ingrese valor para la posición [0,1]:
> 6
Ingrese valor para la posición [0,2]:
> 9
Ingrese valor para la posición [0,3]:
> 0
Ingrese valor para la posición [0,4]:
> 7
Ingrese valor para la posición [1,0]:
> 6
Ingrese valor para la posición [1,1]:
> 4
Ingrese valor para la posición [1,2]:
> 1
Ingrese valor para la posición [1,3]:
> 2
Ingrese valor para la posición [1,4]:
> 3
Ingrese valor para la posición [2,0]:
> 0
Ingrese valor para la posición [2,1]:
> 6
Ingrese valor para la posición [2,2]:
> 5
Ingrese valor para la posición [2,3]:
> 4
Ingrese valor para la posición [2,4]:
> 3
Ingrese valor para la posición [3,0]:
> 4
Ingrese valor para la posición [3,1]:
> 5
Ingrese valor para la posición [3,2]:
> 9
Ingrese valor para la posición [3,3]:
> 7
Ingrese valor para la posición [3,4]:
> 5
Ingrese valor para la posición [4,0]:
> 4
Ingrese valor para la posición [4,1]:
> 2
Ingrese valor para la posición [4,2]:
> 3
Ingrese valor para la posición [4,3]:
> 6
Ingrese valor para la posición [4,4]:
> 9
La suma de la diagonal principal es: 28
*** Ejecución Finalizada. ***
```

8. Actividad o ejercicio 8

8.1 Enunciado

Diseñe un algoritmo para organizar la venta de boletas en línea para el ingreso a un concierto, cada persona que desee ingresar debe presentar su cédula de ciudadanía, el algoritmo debe leer y agregar a un arreglo el número del documento de identidad. En el caso de que la identificación ya exista en el arreglo, debe mostrar un mensaje que rechace la venta de la boleta, en el momento que la venta se realice, el algoritmo debe permitir que lea la cantidad total, de boletas que se compra (no mayor a 4) y reste de la cantidad disponible, cuando esta cantidad llegue a cero, muestre un mensaje y finalice. La solución debe incluir un menú de opciones que le permita realizar las tareas.



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

solucion

```
1  Algoritmo VentaBoletas
2  Definir Cedulas Como Entero
3  Definir TotalBoletas, BoletasAComprar, Opcion Como Entero
4  Definir i, CantCedulas, Cedula Como Entero
5  Definir existe Como Logico
6  Dimension Cedulas[100]
7
8  TotalBoletas = 20
9  CantCedulas = 0
10
11  Repetir
12  Escribir "MENU VENTA DE BOLETAS"
13  Escribir "1. Comprar Boletas"
14  Escribir "2. Mostrar boletas disponibles"
15  Escribir "3. Salir"
16  Escribir "Seleccione una opción: "
17  Leer Opcion
18
19  Segun Opcion Hacer
20  1:
21  Si TotalBoletas = 0 Entonces
22  Escribir "No hay boletas disponibles. Venta finalizada."
23  SiNo
24
25  Existe = Falso
26
27  Escribir "Ingrese número de cédula: "
28  Leer Cedula
29
30  Para i = 0 Hasta CantCedulas Hacer
31  Si Cedulas[i] = Cedula Entonces
32  Existe = Verdadero
33  FinSi
34  FinPara
35
36  Si Existe = Verdadero Entonces
37  Escribir " Venta rechazada: la cédula ya compró boletas."
38  SiNo
39  Escribir "¿Cuántas boletas desea comprar? (Máximo 4)"
40  Leer BoletasAComprar
41
42  Si BoletasAComprar > 4 Entonces
43  Escribir "El máximo permitido es 4 boletas."
44  SiNo
45  Si BoletasAComprar ≤ TotalBoletas Entonces
46  Cedulas[CantCedulas] = Cedula
47  CantCedulas = CantCedulas + 1
48  TotalBoletas = TotalBoletas - BoletasAComprar
49
50  Escribir "Compra exitosa"
```

```
PSeInt - Ejecutando proceso VENTABOLETAS
> 1
Ingrese número de cédula:
> 1069348021
¿Cuántas boletas desea comprar? (Máximo 4)
> 3
Compra exitosa
Boletas restantes: 17
MENU VENTA DE BOLETAS
1. Comprar Boletas
2. Mostrar boletas disponibles
3. Salir
Seleccione una opción:
> 2
Boletas disponibles: 17
MENU VENTA DE BOLETAS
1. Comprar Boletas
2. Mostrar boletas disponibles
3. Salir
Seleccione una opción:
> 3
Gracias por usar el sistema.
*** Ejecución Finalizada. ***
☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible 
```

9. Actividad o ejercicio 9

9.1 Enunciado

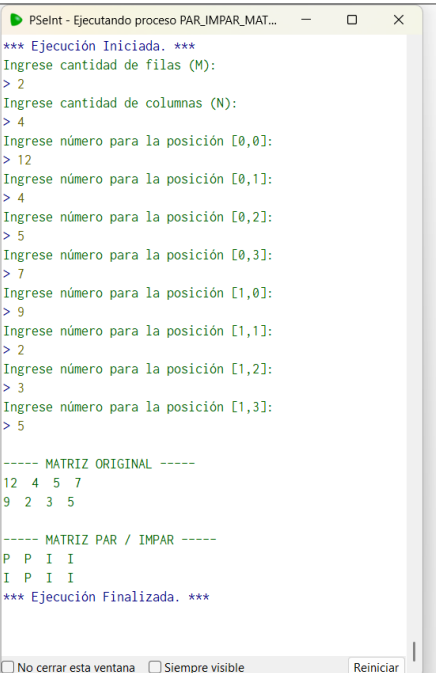
Hacer un algoritmo que lea una matriz de M x N dimensiones con números enteros. Como resultado se debe generar otra matriz del mismo tamaño que va a contener en la misma posición una letra P si en la primera matriz el número es Par, y una letra I, si el número es impar en la primera matriz. Como resultado se deben imprimir las dos matrices.

solucion



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

```
1 Algoritmo Par_Impar_Matriz
2   Definir M, N, i, j Como Entero
3   Definir MatrizNum Como Entero
4   Definir MatrizParImp Como Caracter
5   Escribir "Ingrese cantidad de filas (M): "
6   Leer M
7   Escribir "Ingrese cantidad de columnas (N): "
8   Leer N
9
10  Dimension MatrizNum[M,N]
11  Dimension MatrizParImp[M,N]
12
13  Para i ← 0 Hasta M-1 Hacer
14    Para j ← 0 Hasta N-1 Hacer
15      Escribir "Ingrese número para la posición [", i, ", ", j, "]: "
16      Leer MatrizNum[i,j]
17
18      Si MatrizNum[i,j] % 2 = 0 Entonces
19        MatrizParImp[i,j] ← "P"
20      SiNo
21        MatrizParImp[i,j] ← "I"
22      FinSi
23    FinPara
24  FinPara
25
26  Escribir ""
27  Escribir "----- MATRIZ ORIGINAL -----"
28  Para i ← 0 Hasta M-1 Hacer
29    Para j ← 0 Hasta N-1 Hacer
```



10. Actividad o ejercicio 10

10.1 Enunciado

Hacer un algoritmo que permita almacenar la temperatura mínima y máxima de la ciudad de Popayán para una determinada semana. La información debe ser almacenada en una matriz.

El algoritmo debe permitir:

- Consultar que día se obtuvo la mayor temperatura. Debe informar mediante un mensaje así:

“El jueves la temperatura máxima fue de 36 grados”

- Consultar la temperatura mínima y máxima para determinado día.

solucion



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

```
1 Algoritmo TemperaturasSemana
2 Definir i, DiaConsulta, Opcion Como Entero
3 Definir Temperaturas, MayorTemp Como Real
4 Definir DiaMayor Como Entero
5 Dimension Temperaturas[7,2]
6
7 Para i <- 0 Hasta 6 Hacer
8   Escribir "Dia ", i, ": "
9   Escribir "Ingrese temperatura mínima: "
10  Leer Temperaturas[i,0]
11  Escribir "Ingrese temperatura máxima: "
12  Leer Temperaturas[i,1]
13 FinPara
14
15 Repetir
16   Escribir ""
17   Escribir "----- MENU -----"
18   Escribir "1. Consultar el día con mayor temperatura máxima"
19   Escribir "2. Consultar temperatura de un día"
20   Escribir "3. Salir"
21   Escribir "Seleccione una opción: "
22   Leer Opcion
23
24   Segun Opcion Hacer
25     1:
26       MayorTemp <- Temperaturas[0,1]
27       DiaMayor <- 0
28
29       Para i <- 0 Hasta 6 Hacer
30         Si Temperaturas[i,1] > MayorTemp Entonces
31           MayorTemp <- Temperaturas[i,1]
32           DiaMayor <- i
33         FinSi
34       FinPara
35
36       Escribir "El día ", ObtenerDia(DiaMayor), " la temperatura máxima fue de ", MayorTemp
37
38     2:
39       Escribir "Seleccione un día a consultar (0=Lunes ... 6=Domingo): "
```

```
PSeInt - Ejecutando proceso TEMPERATURASS...
Dia 6:
Ingrese temperatura mínima: línea 22 instrucción 1
> 30
Ingrese temperatura máxima:
> 32

----- MENU -----
1. Consultar el día con mayor temperatura máxima
2. Consultar temperatura de un día
3. Salir
Seleccione una opción:
> 1
El día Lunes la temperatura máxima fue de 36 grados

----- MENU -----
1. Consultar el día con mayor temperatura máxima
2. Consultar temperatura de un día
3. Salir
Seleccione una opción:
> 2
Seleccione el día a consultar (0=Lunes ... 6=Domingo):
> 3
El día Jueves
Temperatura mínima: 21
Temperatura máxima: 30

----- MENU -----
1. Consultar el día con mayor temperatura máxima
2. Consultar temperatura de un día
3. Salir
Seleccione una opción:
>
```

11. Actividad o ejercicio 11

11.1 Enunciado

Diseñe un algoritmo para organizar la asignación diaria de citas de un médico especialista quien atiende máximo 8 citas al día, con duración de 60 minutos por cada paciente. El paciente que desea solicitar una cita debe ingresar su número de cedula de ciudadanía, el algoritmo lee y agrega la información a una matriz, por ejemplo:

Asignación de Citas:

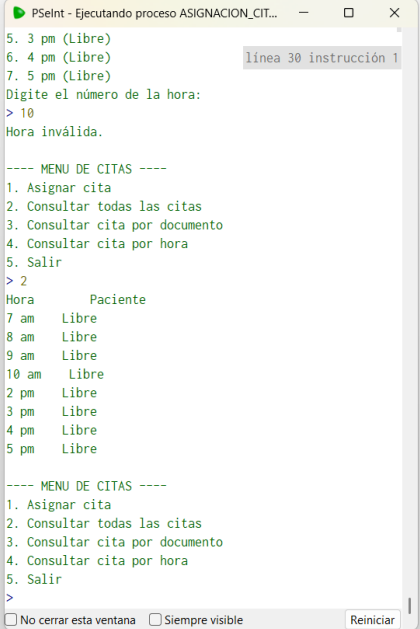


PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Hora	Paciente
7 am	34467677
8 am	234566
9 am	3567888
10 am	244566
2 pm	244566778
3 pm	65433456
4 pm	3344563
5 pm	5768853

solucion

```
1 Algoritmo asignacion_citas
2
3 Definir horas Como Caracter
4 Definir i, cedulas, opcion, h, ced Como Entero
5     Dimensionar horas[8]
6     Dimensionar cedulas[8]
7
8     horas[0] ← "7 am"
9     horas[1] ← "8 am"
10    horas[2] ← "9 am"
11    horas[3] ← "10 am"
12    horas[4] ← "2 pm"
13    horas[5] ← "3 pm"
14    horas[6] ← "4 pm"
15    horas[7] ← "5 pm"
16
17 Para i ← 0 Hasta 7 Hacer
18     cedulas[i] ← 0
19 FinPara
20
21 Repetir
22
23     Escribir ""
24     Escribir "---- MENU DE CITAS ----"
25     Escribir "1. Asignar cita"
26     Escribir "2. Consultar todas las citas"
27     Escribir "3. Consultar cita por documento"
28     Escribir "4. Consultar cita por hora"
29     Escribir "5. Salir"
30     Leer opcion
31
32     Segun opcion Hacer
33
```



12. Actividad o ejercicio 12

12.1 Enunciado



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Hacer un algoritmo que permita manejar la información del número de habitantes de un conjunto residencial. El conjunto posee 3 torres, a su vez cada torre posee 5 pisos y cada piso 4 apartamentos.

Nota: la cantidad de habitantes por apartamento la pueden generar de manera aleatoria con valores entre 1 y 5 habitantes por apartamento.

El algoritmo debe mostrar un menú de opciones así:

MENU CONJUNTO RESIDENCIAL

1. Agregar habitantes a cada apartamento
2. Consultar número de habitantes por apartamento
3. Consultar la cantidad total de habitantes del conjunto
4. Consultar el promedio de habitantes por piso de cada torre
5. Consultar el promedio de habitantes por torre
6. Salir

Ingrese Opción:

solucion

```
arreglo_pares_impares.psc | promedio_gastos_semanales.psc | suma_diagonal_principal.psc | VentaBoletas.psc | ParImpar_Mat | PSeInt - Ejecutando proceso CONJUNTORESID...
1 Algoritmo ConjuntoResidencial
2   Dimension hab[3,5,4]
3   Definir hab, op, t, p, a, total, suma, cont Como Entero
4
5   Para t=0 Hasta 2 Hacer
6     Para p=0 Hasta 4 Hacer
7       Para a=0 Hasta 3 Hacer
8         hab[t,p,a] = 0
9       FinPara
10    FinPara
11  FinPara
12
13  Repetir
14    Limpiar Pantalla
15    Escribir "MENU CONJUNTO RESIDENCIAL"
16    Escribir "1. Agregar habitantes a cada apartamento"
17    Escribir "2. Consultar habitantes por apartamento"
18    Escribir "3. Consultar el total de habitantes del conjunto"
```

```
2. Consultar habitantes por apartamento
3. Consultar el total de línea 46 instrucción 1
to
4. Consultar promedio de habitantes por piso d
e cada torre
5. Consultar promedio de habitantes por torre
6. Salir
> 2
Ingrese torre (0-2):
> 1
Ingrese piso (0-4):
> 1
Ingrese apartamento (0-3):
> 1
Habitantes:
3
```



PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

```
arreglo_pares_impares.psc | promedio_gastos_semanales.psc | suma_diagonal_principal.psc | VentaBoletas.psc | ParImpar_Mat
1 Algoritmo ConjuntoResidencial
2   Dimension hab[3,5,4]
3   Definir hab, op, t, p, a, total, suma, cont Como Entero
4
5   Para t=0 Hasta 2 Hacer
6     Para p=0 Hasta 4 Hacer
7       Para a=0 Hasta 3 Hacer
8         hab[t,p,a] = 0
9       FinPara
10    FinPara
11  FinPara
12
13  Repetir
14    Limpiar Pantalla
15    Escribir "MENU CONJUNTO RESIDENCIAL"
16    Escribir "1. Agregar habitantes a cada apartamento"
17    Escribir "2. Consultar habitantes por apartamento"
18    Escribir "3. Consultar el total de habitantes del conjunto"
19    Escribir "4. Consultar promedio de habitantes por piso de cada torre"
20    Escribir "5. Consultar promedio de habitantes por torre"
21    Escribir "6. Salir"
22    Leer op
23
24    Segun op Hacer
25
26      1:
27        Para t=0 Hasta 2 Hacer
28          Para p=0 Hasta 4 Hacer
29            Para a=0 Hasta 3 Hacer
```

PSelnt - Ejecutando proceso CONJUNTORESID...

MENU CONJUNTO RESIDENCIAL

1. Agregar habitantes a línea 72 instrucción 1
2. Consultar habitantes por apartamento
3. Consultar el total de habitantes del conjunto
4. Consultar promedio de habitantes por piso de cada torre
5. Consultar promedio de habitantes por torre
6. Salir

> 4

Torre 0

Piso 0 Promedio: 2.5

Piso 1 Promedio: 3.5

Piso 2 Promedio: 3.5

Piso 3 Promedio: 3.25

Piso 4 Promedio: 2.5

Torre 1

Piso 0 Promedio: 2.25

Piso 1 Promedio: 3.25

Piso 2 Promedio: 3.75

Piso 3 Promedio: 3.5

Piso 4 Promedio: 2.25

Torre 2

Piso 0 Promedio: 4

Piso 1 Promedio: 2.75

Piso 2 Promedio: 3.75

Piso 3 Promedio: 3

Piso 4 Promedio: 3.75