



UNIDAD EDUCATIVA MONTEPIEDRA
INFORMÁTICA - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN USANDO PSEINT

Nombre: Santiago Ezequiel Rivera Triviño **Curso:** 9no A **Fecha:** 17/09/2024

25. Calcular el factorial de cada elemento en un vector

Crea un programa que permita al usuario ingresar 5 números enteros en un vector. El programa debe calcular el factorial de cada número y mostrar el resultado en un nuevo vector

Análisis:

1. Ingresar 5 números
2. El programa debe sacar el factorial de cada número ingresado.
3. El programa debe mostrarle al usuario el resultado.

Variables:

Variables como real: V1, V2, I, J, F

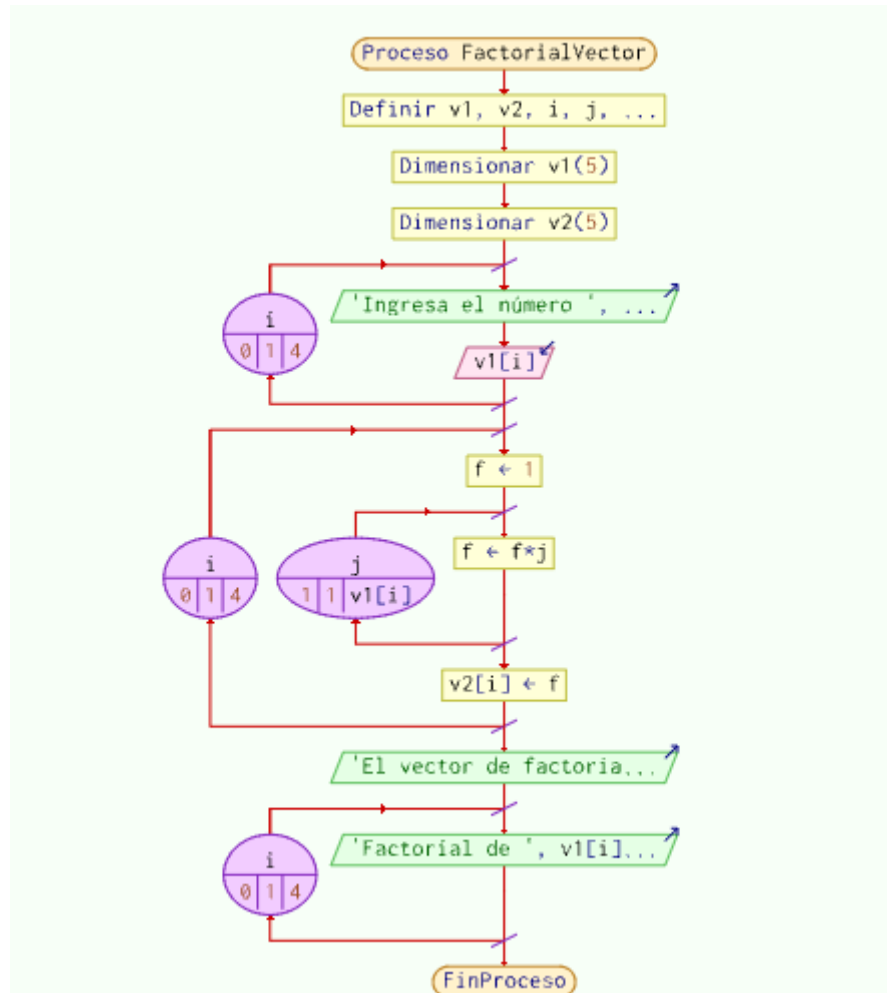
Pseudocódigo:

```
1  Algoritmo FactorialVector
2      definir v1, v2, i, j, f como real;
3      Dimension v1(5);
4      Dimension v2(5);
5
6      Para i←0 Hasta 4 Con Paso 1 Hacer
7          Escribir "Ingresa el número ", i + 1, ":";
8          Leer v1(i);
9      FinPara
10
11
12     Para i←0 Hasta 4 Con Paso 1 Hacer
13         f←1;
14         Para j←1 Hasta v1[i] Con Paso 1 Hacer
15             f←f*j;
16         FinPara
17         v2[i]←f;
18     FinPara
19
20     Escribir "El vector de factorial es:";
21     Para i←0 Hasta 4 Con Paso 1 Hacer
22         Escribir "Factorial de ", v1(i), " es ", v2(i);
23     FinPara
24 FinAlgoritmo
```



UNIDAD EDUCATIVA MONTEPIEDRA
INFORMÁTICA - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN USANDO PSEINT

Diagrama de Flujo:





UNIDAD EDUCATIVA MONTEPIEDRA
INFORMÁTICA - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN USANDO PSEINT

Prueba de escritorio:

Paso	Vector Entrada	Cálculo del Factorial	Vector Factorial
1	3, 4, 2, 5, 1	3! = 6	6, ?, ?, ?, ?
2	3, 4, 2, 5, 1	4! = 24	6, 24, ?, ?, ?
3	3, 4, 2, 5, 1	2! = 2	6, 24, 2, ?, ?
4	3, 4, 2, 5, 1	5! = 120	6, 24, 2, 120, ?
5	3, 4, 2, 5, 1	1! = 1	6, 24, 2, 120, 1

```
PSeInt - Ejecutando proceso FACTORIALVECTOR

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingresa el número 1:
> 3
Ingresa el número 2:
> 4
Ingresa el número 3:
> 2
Ingresa el número 4:
> 5
Ingresa el número 5:
> 1
El vector de factorial es:
Factorial de 3 es 6
Factorial de 4 es 24
Factorial de 2 es 2
Factorial de 5 es 120
Factorial de 1 es 1
*** Ejecución Finalizada. ***

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Ejecutar desde este punto
```

Firma del estudiante: _____ Calificación: _____

Lcdo. Joel Hernández Calero - Informática