

ALGORITMO Procesar Vector

// Declaracion de Variables

DEFINIR vector Entero [15, 3, 8, 20, 1, 10]

DEFINIR menor, mayor, i, j, auxiliar Entero

DEFINIR vectorResultado [] Entero

// Identificar el menor y el mayor

menor = vector[0]

mayor = vector[0]

PARA i DESDE 1 HASTA Tamaño(vector) - 1 HACER

SI vector[i] < menor Entonces
menor = vector[i]

FIN SI

SI vector[i] > mayor Entonces
mayor = vector[i]

FIN SI

FIN PARA

IMPRIMIR "valor menor:", menor

IMPRIMIR "valor mayor:", mayor

// Eliminar el menor y el mayor

PARA i DESDE 0 HASTA Tamaño(vector) - 1 HACER

SI vector[i] != menor Y vector[i] != mayor Entonces
Agrega vector[i] a vectorResultado

FIN SI

FIN PARA

// Reorganizar de mayor a menor (Método Burbuja)

PARA i DESDE 0 HASTA tamaño(vector) - 2 HACER

PARA j DESDE 0 HASTA Tamaño(vectorResultado) - i - 2

SI vectorResultado[j] < vectorResultado[j+1] Entonces

// Intercambio valores

- auxiliar = vectorResultado[j]

vectorResultado[j] = vectorResultado[j+1]

vectorResultado[j+1] = auxiliar

FIN SI

FIN PARA

FIN PARA

IMPRIMIR "vector resultado:", vectorResultado

FIN ALGORITMO

Prueba

II Identificar mayor y menor

- Inicio: menor = 15, mayor = 15
- Comparar con 3: 3 es menor que 15 \rightarrow menor = 3
- Comparar con 8: 8: No cambia nada
- Comparar con 20: 20 es mayor que 15 \rightarrow mayor = 20
- Comparar con 1: 1 es menor que 3 \rightarrow menor = 1
- Comparar con 10: No cambia nada

Resultado: menor = 1, mayor = 20.

II Eliminar valores

analizar posición 0 (1): $1 > 1$ NO \rightarrow Descartar

analizar posición 1 (15): $15 > 1$ y $15 < 20$, si \rightarrow Agregar a resultado [15]

analizar posición 2 (3): $3 > 1$ y $3 < 20$, si \rightarrow Agregar a resultado [15, 3]

analizar posición 3 (20): $20 < 20$, NO \rightarrow Descartar

analizar posición 4 (8): $8 > 1$ y $8 < 20$ si, \rightarrow Agregar a resultado [15, 3, 8]

analizar posición 5 (10): $10 > 1$ y $10 < 20$ si \rightarrow Agregar a resultado [15, 3, 8, 10]

Resultado = vectorResultado [15, 3, 8, 10]

II Ordenamiento

Iteración 1 (i = 0)

El límite de j es $4 - 0 - 2 = 2$ (j va de 0 a 2)

1. j = 0: $\text{vector}[0] (15) < \text{vector}[1] (3)$? NO \rightarrow [15, 3, 8, 10]

2. j = 1: $\text{vector}[1] (3) < \text{vector}[2] (8)$? si \rightarrow intercambiar \rightarrow [15, 8, 3, 10]

3. j = 2: $\text{vector}[2] (3) < \text{vector}[3] (10)$? si \rightarrow intercambiar [15, 8, 10, 3]

Iteración 2 (i = 1) el límite de j es $4 - 1 - 2 = 1$

1. j = 0: $\text{vector}[0] (15) < \text{vector}[1] (8)$, NO \rightarrow [15, 8, 10, 3]

2. j = 1: $\text{vector}[1] (8) < \text{vector}[2] (10)$ si, intercambio \rightarrow [15, 10, 8, 3]

Iteración 3 (i = 2)

El límite de j es $4 - 2 - 2 = 0$ (j solo sera 0)

1. j = 0: $\text{vector}[0] (15) < \text{vector}[1] (10)$? NO, \rightarrow [15, 10, 8, 3]