

ALGORITMO Procesos Vector

II Declaracion de Variables

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

DEFINIR menor, mayor, i, j, auxiliar Entero

DEFINIR vectorResultado [] Entero

II 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

II Eliminar el menor y el mayor

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

SI vector[i] != menor Y vector[i] != mayor Entonces

Agregar vector[i] a vectorResultado

FIN SI

FIN PARA

II Reorganizar de mayor a menor (Metodo Burbuja)

PARA i DESDE 0 HASTA Tamaño(Vector) - 2 HACER

PARA j DESDE 0 HASTA Tamaño(VectorResultado) - i - 2 HACER

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

Hacer cambio 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 menor y mayor

- 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 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: vector resultado [15, 3, 8, 10]

II Ordenamiento

Iteración 1 (i=0)

El límite de j es 4 - 0 - 1 = 3 (j va de 0 a 3)

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

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

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

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

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

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

Iteración 3 (i=2)

El límite de j es 4 - 2 - 1 = 0 (j solo será 0)

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