Vetor = 3 7 9 1 6 4 5 2 8

Bubble sort 🡪

3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 1 9 6 4 5 2 8

3 7 1 6 9 4 5 2 8

3 7 1 6 4 9 5 2 8

3 7 1 6 4 5 9 2 8

3 7 1 6 4 5 2 9 8

3 7 1 6 4 5 2 8 9

3 7 1 6 4 5 2 8 9

3 1 7 6 4 5 2 8 9

3 1 6 7 4 5 2 8 9

3 1 6 4 7 5 2 8 9

3 1 6 4 5 7 2 8 9

3 1 6 4 5 2 7 8 9

3 1 6 4 5 2 7 8 9

1 3 6 4 5 2 7 8 9

1 3 6 4 5 2 7 8 9

1 3 4 6 5 2 7 8 9

1 3 4 5 6 2 7 8 9

1 3 4 5 2 6 7 8 9

1 3 4 5 2 6 7 8 9

1 3 4 5 2 6 7 8 9

1 3 4 5 2 6 7 8 9

1 3 4 5 2 6 7 8 9

1 3 4 2 5 6 7 8 9

1 3 4 2 5 6 7 8 9

1 3 4 2 5 6 7 8 9

1 3 4 2 5 6 7 8 9

1 3 2 4 5 6 7 8 9

1 3 2 4 5 6 7 8 9

1 3 2 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

SelectionSort 🡪  
Vetor = 3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 6 4 5 2 8

1 7 9 3 6 4 5 2 8

1 2 9 3 6 4 5 7 8

1 2 3 9 6 4 5 7 8

1 2 3 4 6 9 5 7 8

1 2 3 4 5 9 6 7 8

1 2 3 4 5 6 9 7 8

1 2 3 4 5 6 7 9 8

1 2 3 4 5 6 7 8 9

InsertionSort 🡪

Vetor = 3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 6 4 5 2 8

1 3 7 9 6 4 5 2 8

1 3 6 7 9 4 5 2 8

1 3 4 6 7 9 5 2 8

1 3 4 5 6 7 9 2 8

1 2 3 4 5 6 7 9 8

1 2 3 4 5 6 7 8 9

QuickSort 🡪

Vetor = 3 7 9 1 6 4 5 2 8

Posição do vetor = (pi + pf)/2 🡪 (0 + 8)/2 = 4

3 7 9 1 6 4 5 2 8 🡪 Pivô

3 7 9 1 6 4 5 2 8

I j

3 2 9 1 6 4 5 7 8

I j

3 2 5 1 6 4 9 7 8

I j

3 2 5 1 4 6 9 7 8

Primeira metade:

3 2 5 1 4 🡪 pivô

3 2 5 1 4

I j

3 2 4 1 5

3 2 4 1 🡪 pivô

I j

3 2 4 1

1 2 4 3

Ij

4 3 🡪 pivô

I j

3 4

Ij

1 2 3 4 5

Segunda metade:

9 7 8 🡪 pivô

I j

7 9 8

9 8 🡪 pívo

I j

8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9 🡪 vetor final

shellSort 🡪

Vetor = 3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 6 4 5 2 8

H = {4, 2, 1}

H = 4

3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 4 9 1 6 7 5 2 8

3 4 5 1 6 7 9 2 8

H = 2

3 4 5 1 6 7 9 2 8

3 4 5 1 6 7 8 2 9

3 1 5 2 6 4 8 7 9

H = 1 🡪 Inserção direta

3 1 5 2 6 4 8 7 9

1 3 5 2 6 4 8 7 9

1 3 5 2 6 4 8 7 9

1 2 3 5 6 4 8 7 9

1 2 3 5 6 4 8 7 9

1 2 3 4 5 6 8 7 9

1 2 3 4 5 6 8 7 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

HeapSort 🡪

Vetor = 3 7 9 1 6 4 5 2 8

Heap = floor(len(vetor)/2)

3 7 9 1 6 4 5 2 8 🡪 heap

3 7 9 1 6 4 5 2 8

3 7 9 1 8 4 5 2 6

3 7 9 5 8 4 1 2 6

3 7 9 5 8 4 1 2 6

3 9 7 5 8 4 1 2 6

9 3 7 5 8 4 1 2 6

6 3 7 5 8 4 1 2 9

6 3 7 5 8 4 1 2 9

6 3 7 5 8 4 1 2 9

6 3 8 5 7 4 1 2 9

6 8 3 5 7 4 1 2 9

8 6 3 5 7 4 1 2 9

2 6 3 5 7 4 1 8 9

2 6 3 5 7 4 1 8 9

2 6 3 5 7 4 1 8 9

2 6 7 5 3 4 1 8 9

2 7 6 5 3 4 1 8 9

7 2 6 5 3 4 1 8 9

1 2 6 5 3 4 7 8 9

1 2 6 5 3 4 7 8 9

1 2 6 5 3 4 7 8 9

1 6 2 5 3 4 7 8 9

6 1 2 5 3 4 7 8 9

4 1 2 5 3 6 7 8 9

4 1 2 5 3 6 7 8 9

4 1 3 5 2 6 7 8 9

4 5 3 1 2 6 7 8 9

5 4 3 1 2 6 7 8 9

2 4 3 1 5 6 7 8 9

2 4 3 1 5 6 7 8 9

2 4 3 1 5 6 7 8 9

4 2 3 1 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 3 2 4 5 6 7 8 9

3 1 2 4 5 6 7 8 9

2 1 3 4 5 6 7 8 9

2 1 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9