

Bubble Sort

27	35	12	10	82	28	30
----	----	----	----	----	----	----

Primeira varredura:

27	35	12	10	<u>82</u>	28	30
27	35	12	10	<u>82</u>	28	30
27	12	35	10	<u>82</u>	28	30
27	12	10	35	<u>82</u>	28	30
27	12	10	35	<u>82</u>	28	30
27	12	10	35	28	<u>82</u>	30
27	12	10	35	28	30	<u>82</u>

Compara par(27,35): não troca

Compara par(35,12): troca

Compara par(35,10): troca

Compara par(35,82): não troca

Compara par(82,28): troca

Compara par(82, 30): troca

Fim da primeira varredura

Segunda varredura:

27	12	10	<u>35</u>	28	30	82
12	27	10	<u>35</u>	28	30	82
12	10	27	<u>35</u>	28	30	82
12	10	27	<u>35</u>	28	30	82
12	10	27	28	<u>35</u>	30	82
12	10	27	28	30	<u>35</u>	82

Compara par(27,12): troca

Compara par(27,10): troca

Compara par(27,35): não troca

Compara par(35,28): troca

Compara par(35,30): troca

Fim da segunda varredura *

* O último elemento já se encontra em sua posição definitiva não precisando ser comparado.

Terceira varredura:

12	10	27	28	<u>30</u>	35	82
10	12	27	28	<u>30</u>	35	82
10	12	27	28	<u>30</u>	35	82
10	12	27	28	<u>30</u>	35	82
10	12	27	28	<u>30</u>	35	82

Compara par(12,10): troca

Compara par(12,27): não troca

Compara par(27,28): não troca

Compara par(28,30): não troca

Fim da terceira varredura *

* O último elemento já se encontra em sua posição definitiva não precisando ser comparado.

Quarta varredura:

10	12	27	<u>28</u>	30	35	82
10	12	27	<u>28</u>	30	35	82
10	12	27	<u>28</u>	30	35	82
10	12	27	<u>28</u>	30	35	82

Compara par(10,12): não troca

Compara par(12,27): não troca

Compara par(27,28): não troca

Fim da quarta varredura *

* O último elemento já se encontra em sua posição definitiva não precisando ser comparado.

Exercícios:

Considere o vetor de elementos: 27 35 12 10 82 28 30

1 – Quantas varreduras o Bubble Sort vai executar?

Quatro varreduras.

2 – Ao final da varredura 2, em que posição está o número 35?

O número 35 estará na posição 5.

3 – Ao final da varredura 6, em que posição está o número 30 ?

Não haverá sexta varredura.

4 – Ao final da varredura 4, em que posição está o número 27 ?

O número 27 estará na posição 2.

5 – Altere o Exemplo de Bubble Sort sugerido para mostrar o vetor ao final de cada varredura.