



Selection Sort

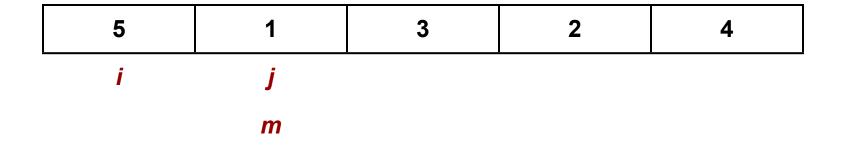
Diogo Oliveira diogoespinharaoliveira@gmail.com 66

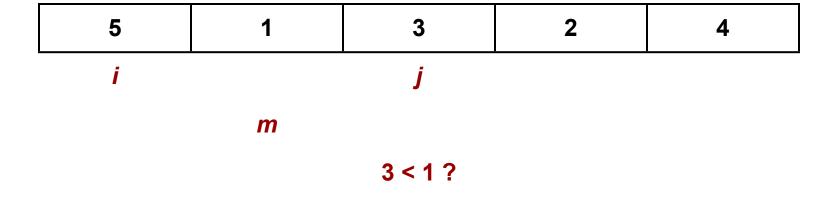
Primeiro encontre o menor valor e coloque-o na primeira posição.
Depois o próximo menor valor é colocado na segunda posição.
Repete esse processo até o final da lista.

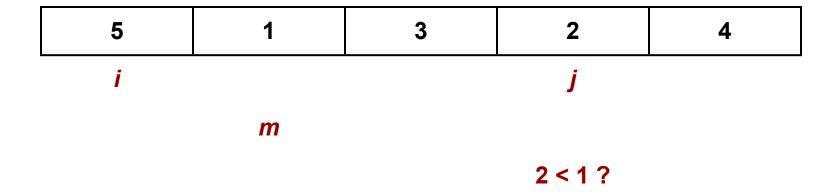
Exemplo

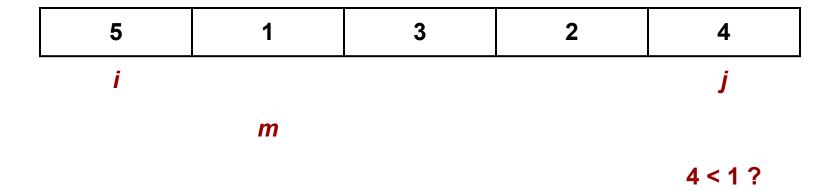
5	1	3	2	4
---	---	---	---	---

5	1	3	2	4
i	j			
m				
	1 < 5 ?			









5	1	3	2	4
i				

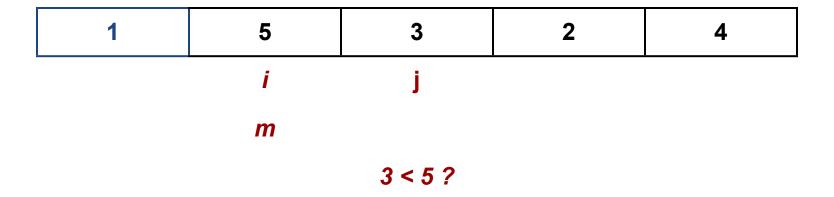
m

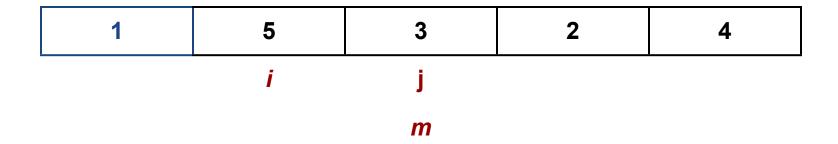
Permuta os valores de i e m

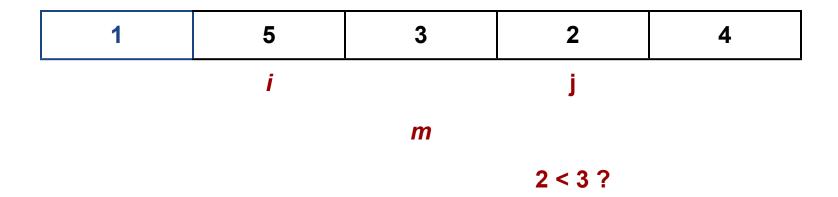
1	5	3	2	4
i				

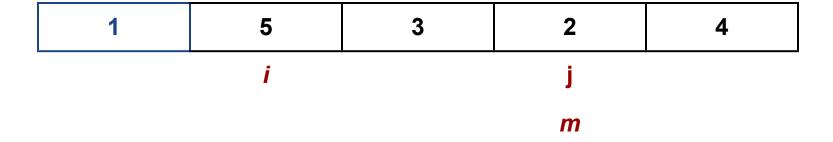
m

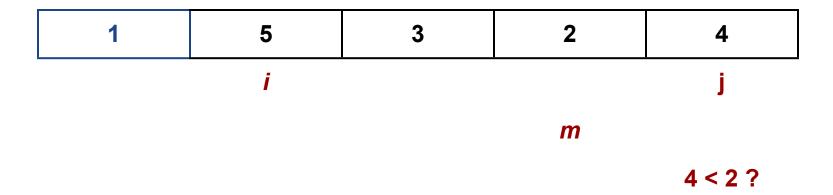
Resultado da iteração 1

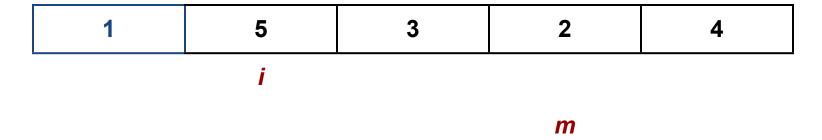




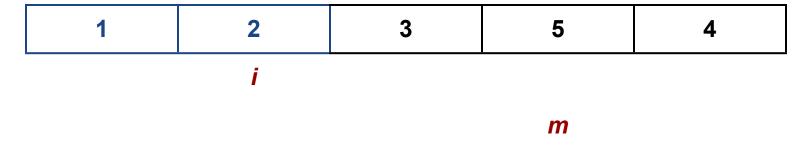




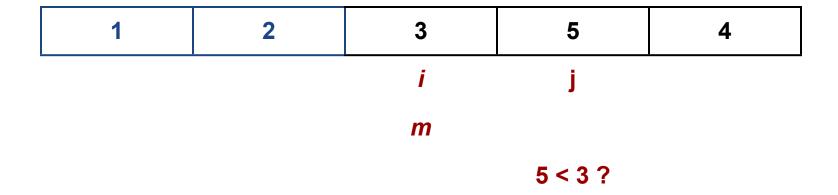


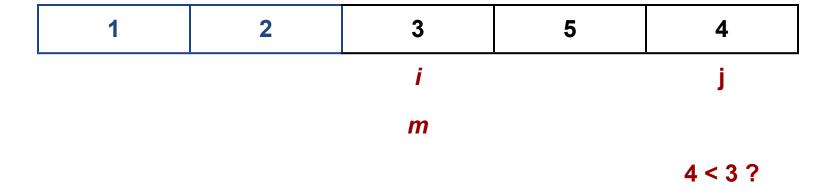


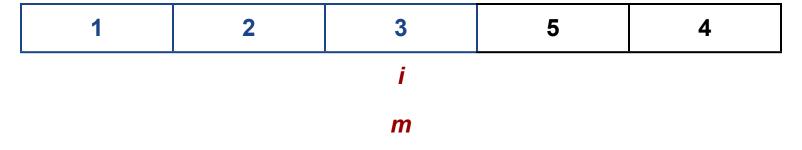
Permuta os valores de i e m



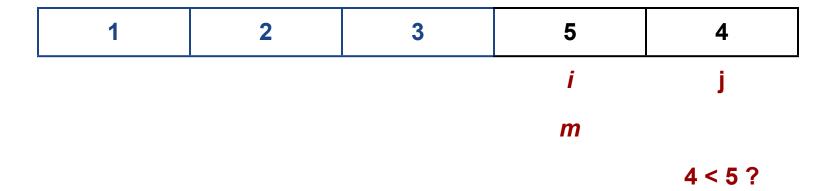
Resultado da iteração 2







Resultado da iteração 3







Permuta os valores de i e m



Resultado da iteração 4

A ordenação é encerrada após a iteração do penúltimo índice (posição) da lista.

$$i = 1 ... n - 1$$
ou
 $i = 0 ... n - 2$

Exercício

Ordene as listas a seguir utilizando Selection Sort;

	9	12	2	3	8	0	2
--	---	----	---	---	---	---	---

21 23 2	34	245	33	66
---------	----	-----	----	----

Implementação em sala



Características

- Algoritmo simples;
 - Fácil de implementar e entender;
- In place: não requer espaço extra;
- Stable
- Pode ser útil para listas pequenas;
- Melhor desempenho que o Bubble Sort;

Laboratório21

- Altere o Selection Sort para selecionar o menor e o maior valor ao mesmo tempo em cada iteração;
- ▷ 1º iteração:
 - Seleciona o menor e o maior valor;
 - Coloque o menor no início e o maior no final;
- ▷ 2º iteração:
 - Seleciona o próximo menor e maior valor;
 - Coloque o menor na segunda posição e o maior na penúltima posição;
- ▷ Dica: use n/2 para parar a ordenação;