

INSERTION SORT

O que é o Insertion Sort?

O Insertion Sort é um algoritmo de ordenação do tipo quadrático, assim como o Selection, ele separa o vetor(*array*) em duas partes, uma ordenada e outra não ordenada(*sorted array e unsorted array*), onde inicialmente a parte ordenada(*esquerda*) terá apenas um elemento.

A inserção(*insertion*) dos elementos é realizada em duas etapas, na primeira procura-se a posição de inserção, já na segunda, desloca-se os elementos da esquerda para a direita, liberando espaço para inserir o elemento.

Exemplo do Insertion Sort:

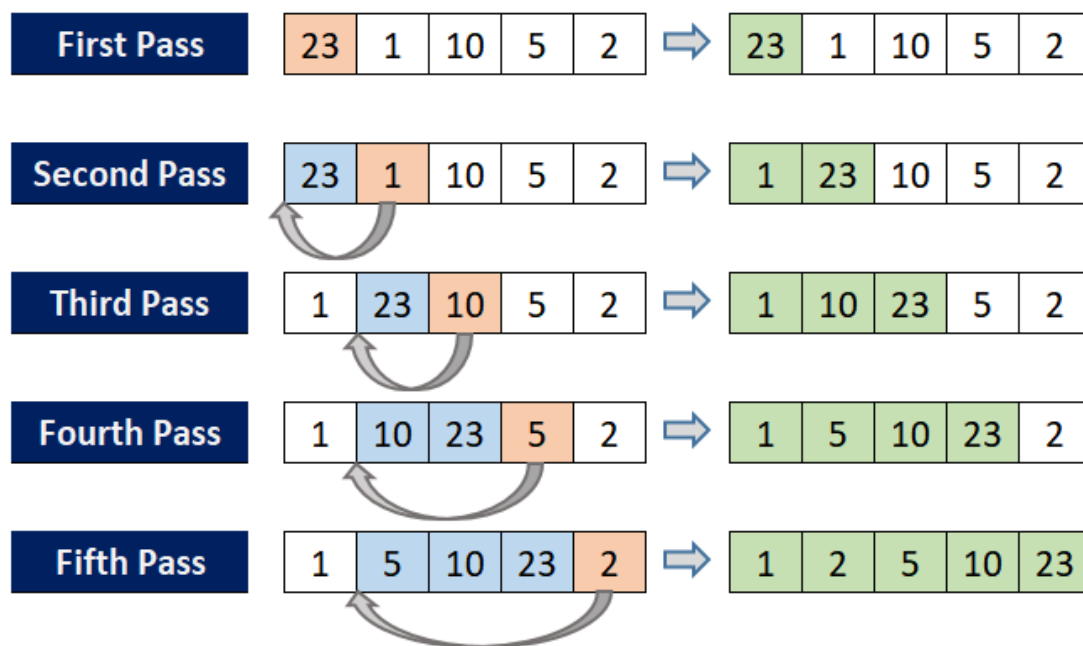


Imagem 1: Inserindo os elementos

Melhor Caso x Pior Caso

Assim como o Bubble e o Selection, o Insertion possui complexidade de tempo **$O(n^2)$** no pior caso, com seu melhor caso igual a **$O(n)$** quando o vetor já estiver ordenado.

Referencias

<https://www.blogcyberini.com/2018/06/insertion-sort.html>

<https://joaoarthurbm.github.io/eda/posts/insertion-sort/>