



# Análise de complexidade

## Ordenação por seleção

- O algoritmo de ordenação por seleção possui complexidade  $O(n^2)$ . Essa conclusão se dá pelo fato do uso de laços aninhados, o que faz com que o tempo de processamento seja exponencial.

Esse algoritmo não é estável.

## Ordenação por inserção

- No melhor caso(dados em ordem), esse algoritmo vai ter complexidade  $O(n)$  pois vai ter o processamento linear;
- No caso médio(casos entre o melhor e o pior), o algoritmo terá complexidade  $O(n^2)$  pois haverá processamento de laços aninhados;
- No pior caso(dados em ordem inversa), o algoritmo apresentará complexidade  $O(n^2)$  pois, assim como no algoritmo anterior, ele usará de laços aninhados, o que faz com que o tempo de processamento seja exponencial;

Ao contrário da seleção, o algoritmo de inserção é estável.