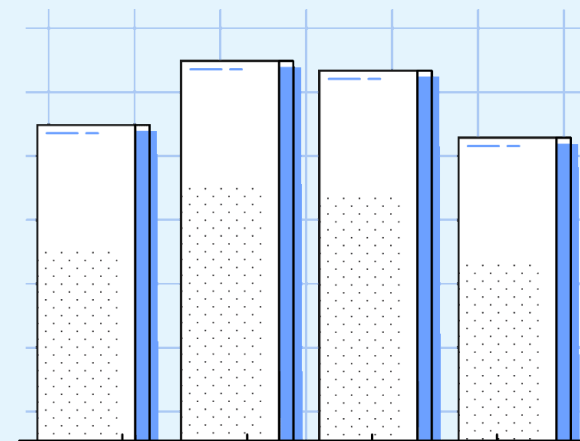


Insertion Sort ou Ordenação por Inserção

Insertion Sort, ou ordenação por inserção, é um algoritmo de ordenação que, dado uma estrutura (array, lista) constrói uma matriz final com um elemento de cada vez, uma inserção por vez.

Assim como algoritmos de ordenação quadrática, é bastante eficiente para problemas com pequenas entradas, sendo o mais eficiente entre os algoritmos desta ordem de classificação.

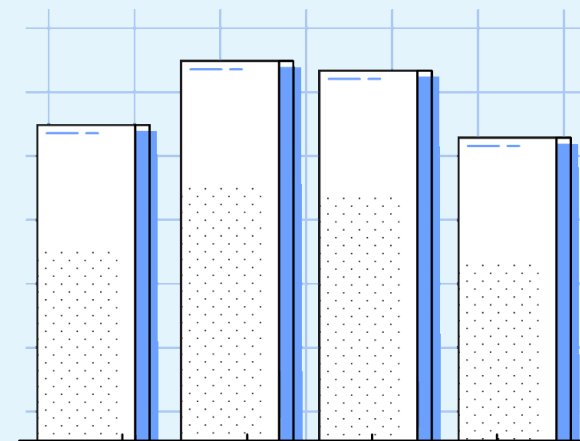
Podemos fazer uma comparação do Insertion Sort com o modo como algumas pessoas organizam um baralho num jogo de cartas. Imagine que você está jogando ás cartas. Você está com as cartas na mão e elas estão ordenadas. Você recebe uma nova carta e deve colocá-la na posição correta da sua mão de cartas, de forma a que as cartas obedeçam à ordenação.



Insertion Sort ou Ordenação por Inserção

A cada nova carta adicionada à sua mão de cartas, a nova carta pode ser menor que algumas das cartas que você já tem na mão ou maior, e assim, você começa a comparar a nova carta com todas as cartas na sua mão até encontrar sua posição correta. Você insere a nova carta na posição correta, e, novamente, a sua mão é composta de cartas totalmente ordenadas. Então, você recebe outra carta e repete o mesmo procedimento. Então outra carta, e outra, e assim em diante, até não receber mais cartas.

Esta é a ideia por trás da ordenação por inserção. Percorra as posições do array, começando com o índice 1 (um). Cada nova posição é como a nova carta que você recebeu, e você precisa inseri-la no lugar correto no subarray ordenado à esquerda daquela posição



Insertion Sort ou Ordenação por Inserção

Exemplo:

numeroEsquerda > numeroSeguinte

5 1 3 2 4

