

InsertionSort (Texto Próprio)

Trata-se de um método onde um array pode ser organizado de forma crescente ou decrescente (neste resumo será usada a forma crescente). Esse método divide o array em duas partes: ordenado (primeira parte) e desordenado (segunda parte). Inicialmente somente o primeiro elemento do array está na parte ordenada. Como primeiro passo, o elemento 0 é comparado com o elemento seguinte, caso ele seja menor que o elemento 0, os dois elementos trocam de posição, caso contrário permanecem com as mesmas posições no array e somente após essa verificação o elemento 1 integrará a parte ordenada. Esse processo é repetido, mudando os índices, até chegar ao fim do array, porém diferente do primeiro passo, caso precise trocar de posições, o elemento faz uma verificação e trocas com o elemento anterior até achar um que seja menor que ele, somente após achar um menor que ele que o número com que ele trocou de posição pela primeira vez, integra a parte ordenada.

InsertionSort (Formatado com IA)

O Insertion Sort é um método de ordenação em que um array pode ser organizado de forma crescente ou decrescente, sendo utilizada neste resumo a forma crescente. Esse algoritmo divide o array em duas partes: a ordenada, localizada no início, e a desordenada, no restante do vetor. Inicialmente, apenas o primeiro elemento pertence à parte ordenada. No primeiro passo, o elemento na posição um é comparado com o elemento anterior, na posição zero; se for menor, os dois trocam de posição, caso contrário permanecem nas mesmas posições. Após essa verificação, o segundo elemento passa a integrar a parte ordenada. O processo se repete até o final do array, e a cada iteração o próximo elemento da parte desordenada é comparado com os elementos já ordenados, sendo movido para a posição correta. Caso seja necessário trocar de posição, o elemento continua sendo comparado com os anteriores até encontrar um valor menor que ele ou até chegar ao início do array. Somente após essa verificação o novo elemento é inserido na parte ordenada.