**Pesquisa:**

- Marge Sort

- Insertion Sort

- Bubble Sort

Marge Sort:

O marge sort é um algoritmo de classificação que segue a abordagem de dividir e conquistar. Ele funciona dividindo recursivamente o array de entrada em subarrays menores e classificando esses subarrays e, em seguida, mesclando-os novamente para obter o array classificado.

***Dividir:***

* ***[38, 27, 43, 10]*** *é dividido em* ***[38, 27*** *] e* ***[43, 10]*** *.*
* ***[38, 27]*** *é dividido em* ***[38]*** *e* ***[27]*** *.*
* ***[43, 10]*** *é dividido em* ***[43]*** *e* ***[10]*** *.*

***Conquistar:***

* ***[38]*** *já está classificado.*
* ***[27]*** *já está classificado.*
* ***[43]*** *já está classificado.*
* ***[10]*** *já está classificado.*

***Mesclar:***

* *Mesclar* ***[38]*** *e* ***[27]*** *para obter* ***[27, 38]*** *.*
* *Mescle* ***[43]*** *e* ***[10]*** *para obter* ***[10,43]*** *.*
* *Mesclar* ***[27, 38]*** *e* ***[10,43]*** *para obter a lista final classificada* ***[10, 27, 38, 43]***

*Portanto, a lista ordenada é* ***[10, 27, 38, 43]*** *.*

Neste sentido, o Marge sort é utilizado para dividir um algoritmo em partes menores, tornando mais claro e legível o entendimento.

Insertion Sort

- **Insertion sort** é um algoritmo de classificação simples que funciona inserindo iterativamente cada elemento de uma lista não classificada em sua posição correta em uma parte classificada da lista. É como classificar cartas de baralho. Você divide as cartas em dois grupos: as cartas classificadas e as cartas não classificadas. Então, você escolhe uma carta do grupo não classificado e a coloca no lugar certo no grupo classificado.

Bubble Sort

- **Bubble sort** é um algoritmo básico para organizar uma sequência de números ou outros elementos na ordem correta. O método funciona examinando cada conjunto de elementos adjacentes na sequência, da esquerda para a direita, trocando suas posições se estiverem fora de ordem. O algoritmo então repete esse processo até que possa percorrer toda a sequência e não encontrar dois elementos que precisem ser trocados.