

Merge Sort

Proje 2

[16,21,11,8,12,22] -> Merge Sort

- Yukarıdaki dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.
- Big-O gösterimini yazınız.

Solution:

Verilen dizi: [16,21,11,8,12,22]

1. Dizi Parçalanır

- [16,21,11]
- [8,12,22]

Sol yarı: [16,21,11]

- [16] ve [21,11]
- [21,11] → [21] ve [11] → Birleştir: [11, 21]
- [16] ve [11, 21] → Birleştir: [11, 16, 21]

Sağ yarı: [8, 12, 22]

- [8] ve [12, 22]
- [12, 22] → [12] ve [22] → Birleştir: [12, 22]
- [8] ve [12, 22] → Birleştir: [8, 12, 22]

2. İki Taraf Birleştirildi

- [11, 16, 21] ve [8, 12, 22]
- Birleştirme sonucu: [8, 11, 12, 16, 21, 22]

Big-O Gösterimi

Her durumda:

- ♦ $O(n \log n)$

