

Merge Sort Projesi

HAZIRLAYAN: ERİNÇ TOKGÖNÜL

PROJE 2

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

* Yukarıdaki dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.

* Big-O gösterimini yazınız.

Çözüm:

Aşağıda detayları gösterildiği gibi Aşama 1'den Aşama 3'e kadar listenin bütün elemanları tek tek parçalara ayrılır. Sonrasında ise aşama 4'ten aşama 6ya kadar her aşamada liste sıralanarak tekrar birleştirilir.

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

Aşama 1: [16,21,11] [8,12,22]

Aşama 2: [16] [21,11] [8,12] [22]

Aşama 3: [16] [21] [11] [8] [12] [22]

Aşama 4: [16] [11,21] [8,12] [22]

Aşama 5: [11,16,21] [8,12,22]

Aşama 6: [8,11,12,16,21,22]

$2^x = n$ olduğuna göre

$\log n = x$ olur.

Dolayısıyla:

$O(n \log n)$ olarak Big-O gösterimi yapabiliriz.