

[22,27,16,2,18,6] -> Insertion Sort

Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.

Big-O gösterimini yazınız.

Time Complexity: Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı aşağıdaki case'lerden hangisinin kapsamına girer? Yazınız

1. Average case: Aradığımız sayının ortada olması
2. Worst case: Aradığımız sayının sonda olması
3. Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.

[22,27,16,2,18,6] --> n tane işlem

[2,22,27,16,18,6] --> n – 1 tane işlem

[2,6,22,27,16,18] --> n – 2 tane işlem

[2,6,16,22,27,18] --> n – 3 tane işlem

[2,6,16,18,22,27] --> n – 4 tane işlem

$$n + (n-1) + (n-2) + (n-3) + (n-4) + 1 \rightarrow O(n^2)$$

18 sayısı ortada yer aldığından Average Case kapsamına girer.

[7,3,5,8,2,9,4,15,6] dizisinin Selection Sort'a göre ilk 4 adımını yazınız.

1.adım: 15 dizideki en büyük sayı en sondaki sayıyla yer değiştirmem gerekecek.

[7,3,5,8,2,9,4,6,15]

2.adım: 15'den sonra en büyük 9 olduğu için 9 sayısını 15'in önündeki sayıyla yer değiştirmeliyim.

[7,3,5,8,2,6,4,9,15]

3.adım: 9'dan küçük en büyük sayı 8 için de aynı işlemi gerçekleştirmeliyim.

[7,3,5,4,2,6,8,9,15]

4.adım: 8'den küçük en büyük sayı 7 için de aynı işlemi gerçekleştirmeliyim.

[6,3,5,4,2,7,8,9,15]