**Proje 1**

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

Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.

[22, 27, 16, 2, 18, 6] n 🡪 22 sıralı kabul edilir ve 27- 22 den büyük bu yüzden



Aynen kalır.

[22, 27, 16, 2, 18, 6] n-1 🡪 16, 27 den küçük önüne gelir ve 22 den küçük 22 nin önüne



gelir.

[16, 22, 27, 2, 18, 6] n-2 🡪 2 sayısı 16, 22 ve 27 den küçük olduğundan başa gider.



[2, 16, 22, 27, 18, 6] n-3 🡪 18 sayısı 22 ve 27 den küçük olduğundan 22 nin önüne



Gelir ve 16 nın arkasına yerleşir.



[2, 16, 18, 22, 27, 6] n-4 🡪 6 sayısı başa kadar ilerler 2 sayısının arkasına yerleşir.



[2, 6, 16, 18, 22, 27] 1 🡪 hepsi sıralandı.

Big-O gösterimini yazınız.

O(n^2)

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.

Average case kapsamına girer.

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

**[7,3,5,8,2,9,4,15,6**] n 🡪 en küçük elemanı buldu ve en baştaki sayı ile değiştirdi.



**[2,3,5,8,7,9,4,15,6**] n-1 🡪 2.en küçük 3 bu yüzden yerinde kalır.

**[2,3,5,8,7,9,4,15,6**] n-2 🡪 3. En küçük 4, 5 ile yer değiştirir.



**[2,3,4,8,7,9,5,15,6**] n-3 🡪4. En küçük sayı 5 tir ve 8 ile yer değiştirir.



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