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

1. Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.
2. Big-O gösterimini yazınız.
3. Time Complexity: Average case: Aradığımız sayının ortada olması,Worst case: Aradığımız sayının sonda olması, Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.
4. Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı hangi case kapsamına girer? Yazınız.

1.

**[22,27,16,2,18,6]**

[**22,27,16,2,18,6**]

[**22,16,27,2,18,6**]

[**16,22,27,2,18,6**]

[**16,22,2,27,18,6**]

[**16,2,22,27,18,6**]

[**2,16,22,27,18,6**]

[**2,16,22,18,27,6**]

[**2,16,18,22,27,6**]

[**2,16,18,22,6,27**]

[**2,16,18,6,22,27**]

[**2,16,6,18,22,27**]

[**2,6,16,18,22,27**]

2.

O(n^2)

3.

Average Case: Dizi küçükten büyüğe sıralandığında ortada kalan değer 16 veya 18 olduğu için bu iki değerin gerçek konumunda yer aldığı sırasız diziler average case olarak değerlendirilebilir.

Worst Case: [27,22,18,16,6,2] Büyükten küçüğe bir sıralama olduğu için her seferinde en yüksek n ve n-t sayılarıyla işleme devam edilir. Bu da worst case senaryoyu oluşturur.

Best Case: [2,6,16,18,22,27] Dizinin doğru sıralamasına sahip olduğu senaryo ise best case senaryodur. Herhangi bir adım gerekmeden dizi doğru sıradadır.

4.

18 sayısı ortada yer alan bir değer olduğu için average case kapsamına girer.

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

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

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

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

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