

# Proje 1

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

Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.

1- En küçük elemanı buluyor ve ilk sıraya yazıyor. [2,27,16,22,18,6]

2- En küçük 2. Rakamı bulup 2. siraya yazıyor. [2,6,16,22,18,27]

3- sonraki en küçük rakamı da 3. Sıraya oldugunu görüyoruz , onu atlayıp bir sonraki küçük rakamı 4 . siraya yazıyoruz. [2,6,16,18,22,27]

4- Son Kontrolde hepsinin sıralı oldugunu görüyoruz ve islem bitiyor.

Big-O gösterimini yazınız. Big-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.

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

1- En küçük elemanı buluyor ve ilk sıraya yazıyor. [2,3,5,8,7,9,4,15,6]

2- En küçük 2. Rakamın 2. sirada oldugu için olduğu gibi kalıyor. 3ncü en küçük rakamı bulup 3. siraya yazıyoruz. [2,3,4,5,8,7,9,15,6]

3- sonraki en küçük rakamı da 4. Sıraya oldugunu görüyoruz , onu atlayıp bir sonraki küçük rakamı 5. siraya yazıyoruz. [2,3,4,5,6,8,7,9,15]

4- 6nci ufak rakamı 6nci siraya yazıyoruz ve geri kalanlarında sırasının doğru oldugunu görüyoruz ve islem bitiyor. [2,3,4,5,6,7,8,9,15]