**INSERTION SORT**

**[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.

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

* Baştan başlayıp en küçük elemanı bulmak için arama yapılır ve 2 sonucu bulunur.
* En baştaki ile yerini değiştiririz.Yani 2’i en başa koyar 2’nin indeksinin olduğu yere en baştaki değerimiz olan 22’i koyarız.

[2, 27,16,22,18,6] – Bu kısımdan bakmaya devam ediyoruz.Çünkü en küçük değerimiz artık en başta

* Kaldığımız yerden en küçüğü bulup yine sırasıyla başa atıp devam ediyoruz.

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

[2,6,16,22,18,27] ve sıralama işlemimiz bu şekilde devam eder.

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

Big O Notation:  O(n^2) = 36

18=Average Case...

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

1. [2,3,5,8,7,9,4,15,6]
2. [2,3,4,8,7,9,5,15,6]
3. [2,3,4,5,7,9,8,15,6]
4. [2,3,4,5,6,9,8,15,7]
5. [2,3,4,5,6,7,8,15,9]
6. [2,3,4,5,6,7,8,9,15]