Proje -1

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

1. Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.

(n) (n-1) (n-2) (n-3) (1)

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

1. Big-O gösterimini yazınız.

**O(n2)**

1. Time Complexity: Average case: Aradığımız sayının ortada olması,Worst case: Aradığımız sayının sonda olması, Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.

Avarage case:

n

n/2 n/2 O(n2)

n/4 n/4 n/4 n/4

Worst case:

n

1. n-1 n\*O(n)=O(n2)
2. n-2

1 n-3

Best case: O(n) aradığın elemanı ilkinde bulma;

1. Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı hangi case kapsamına girer? Yazınız.

**Avarage case**

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

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