**PROJE 1**

**[22,27,16,2,18,6]**-> Ekleme Sıralaması

**Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.**

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

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

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

**Big-O gösterimini yazınız.**

**Sıralanan dizide öncelikle en küçük eleman var olan dizinin eleman sayısı arasında aranacaktır. dolayısıyla (n) tane işlem yapılması gerekmektedir.[2,27,16,22,18,6] şeklinde dizimiz oluştuktan sonra, baştaki eleman en küçük olduğu için sabit kalacak kalan elemanlar arasında en küçük rakam değeri aranacaktır. Dolayısıyla (n-1) adet işlem gerçekleşecektir. [2,6,16,22,18,27] şeklinde ikinci işlemimiz de gerçekleştikten sonra baştaki iki eleman sabitlenmiş olup kalan elemanlar arasında sıralama bitene kadar birer azalan işlem kadar işlem yapılacaktır. Bu durum:**

**n+(n-1)+(n-2)+…+1=n\*(n+1)/2 olarak ifade edilir. Işlemi toparlarsak elde edeceğimiz sonuç ( n²+n)/2 olmaktadır. Işlemi domine eden ifade n² olduğundan**

**Big –O= O(n²)**

**Time Complexity: Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı aşağıdaki case'lerden hangisinin kapsamına girer? Yazınız Average Case**

1. ***Ortalama durum: Aradığımız sayının ortada olması***
2. En kötü durum: Aradığımız sayının sonda olması
3. En iyi durum: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.

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

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

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

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

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