**Selection Sort Project**

**Insertion Sort**

1. [22,27,16,2,18,6] -> Insertion Sort
2. Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.
   1. - [22,27,16,2,18,6] : n

- [2,27,16,22,18,6] : n - 1

- [2,6,16,22,18,27] : n - 2

- [2,6,16,18,22,27] : n - 3

* 1. İlk adımda en küçük sayı bulunup en başa yazılır.
  2. En baştaki sayı en küçük sayının olduğu index, en küçük sayıda en baştaki index yazılır yani yerleri değiştirilir.
  3. İlk indexten sonraki sayılar arasından en küçük sayı bulunur.
  4. Bir önceki adımda bulunan sayının bulunduğu index ilk indexten sonraki sayı yazılır, ilk indexten sonraki indexe de bir önceki aşamada bulunan sayı yazılır.
  5. Yukarıdaki adımlar bir sonraki indexlere kaydırılacak şekilde tüm sayılar bitene kadar devam ettirilir ve bakılacak hiç sayı kalmadığında sıralama tamamlanır.

1. Big-O gösterimini yazınız.
   1. Worst Case için Big-O gösterimi O(n^2)
   2. Average Case için Big-O gösterimi O(n^2)
   3. Best Case için Big-O gösterimi O(n)
2. Time Complexity: Average case: Aradığımız sayının ortada olması,Worst case: Aradığımız sayının sonda olması, Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.
   1. Worst Case: 27
   2. Best Case: 2nin en başta olması.
   3. Average Case: 18
3. Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı hangi case kapsamına girer? Yazınız.
   1. Average Case

1. [7,3,5,8,2,9,4,15,6] dizisinin Insertion Sort'a göre ilk 4 adımını yazınız.
2. Birinci Adım: [2,3,5,8,7,9,4,15,6]

İkinci Adım: [2,3,5,8,7,9,4,15,6]