

## # Proje1Sorting

Veri Yapıları ve Algoritma projesi

### # Proje 1

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

---

**## 1- Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.**

- 1: [22,27,16,2,18,6]
- 2: [2,27,16,22,18,6]
- 3: [2,6,16,22,18,27]
- 4: [2,6,16,18,22,27]

**## 2- Big-O gösterimini yazınız.**

- 1: [22,27,16,2,18,6] n
- 2: [2,27,16,22,18,6] n-1
- 3: [2,6,16,22,18,27] n-3
- 4: [2,6,16,18,22,27] 1

- ###  $O(N^2)$

**## 3- Time Complexity: Average case:**

Aradığımız sayının ortada olması, Worst case:

Aradığımız sayının sonda olması, Best case:

Aradığımız sayının dizinin en başında olması.

- Average Case: 16, 18 -  $O(n^2)$

- Worst Case: 27 -  $O(n^2)$
- Best Case: 2 -  $O(n)$

**## 4- Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı hangi case kapsamına girer? Yazınız.**

- 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]