

Insertion Sort Projesi

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

1. Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.

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

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

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

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

2. Big-O gösterimini yazınız.

a) $n + (n-1) + (n-2) + \dots + 1$

b) $\frac{n(n+1)}{2}$

c) $\frac{n^2 + n}{2}$

d) $O(n^2)$

e) $n=6$ olduğundan $O(6)$ olur

3. Time Complexity: Average case: Aradığımız sayının ortada olması, Worst case: Aradığımız sayının sonda olması, Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması. Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı hangi case kapsamına girer? Yazınız.

Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı Average case kapsamına girer, çünkü sayı ortadadır.

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

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

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

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

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

5) [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 15] (Kalan bir adım)