

Insertion Sort Projesi

Proje 1

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

1. Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.
2. Big-O gösterimini yazınız.
3. Time Complexity: Average case: Aradığımız sayının ortada olması, Worst case: Aradığımız sayının sonda olması, Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.
4. Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı hangi case kapsamına girer? Yazınız.

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

ÇÖZÜMLER

1) Insertion sort aşamaları

- a. [22,27,16,2,18,6]
- b. [22,27,16,2,18,6]
- c. [22,27,16,2,18,6]
- d. [22,16,27,2,18,6]
- e. [16,22,27,2,18,6]
- f. [16,22,27,2,18,6]
- g. [16,22,2,27,18,6]
- h. [16,2,22,27,18,6]
- i. [2,16,22,27,18,6]

- j. [2,16,22,27,18,6]
- k. [2,16,18,22,27,6]
- l. [2,16,18,22,27,6]
- m. [2,16,18,22,6,27]
- n. [2,16,18,6,22,27]
- o. [2,16,6,18,22,27]
- p. [2,6,16,18,22,27]
- q. [2,6,16,18,22,27]

2) Big-O notation

Big-O (n^2)

3) Time Complexity

Average case. $O(n^2)$

Worst Case : $O(n^2)$

Best Case : $O(n)$

4) **son soru**

18 sayısı **average case** kapsamına girer.

Soru 2

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

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