

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

Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.

Big-O gösterimini yazınız.

B) Time Complexity: Dizi sıralandıktan sonra 18 sayısı aşağıdaki case'lerden hangisinin kapsamına girer? Yazınız

1. Average case: Aradığımız sayının ortada olması
2. Worst case: Aradığımız sayının sonda olması
3. Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması

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

ÇÖZÜM:

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

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

Big-O

$$n+(n-1)+(n-2)\dots(n-4)+1=[n.(n+1)]/2=(n^2+n)/2$$

$$O(n^2)$$

C) Average Case