

Proje 1

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

1. Yukarı verilen dizinin sort türüne göre aşamalarını yazınız.

1. Adım

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

En küçük eleman en sola alındı.

Çıktı : [2, 27, 16, 22, 18, 6]

2. Adım

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

Kalan elemanlar arasından en küçük eleman 2. Sıraya alındı.

Çıktı : [2, 6, 16, 22, 18, 27]

3. Adım

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

Kalan elemanlar arasından en küçük eleman zaten 3. Sırada.

Çıktı : [2, 6, 16, 22, 18, 27]

4. Adım

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

Kalan elemanlar arasından en küçük eleman 4. Sıraya alındı.

Çıktı : [2, 6, 16, 18, 22, 27]

5. Adım

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

Kalan elemanlar arasından en küçük eleman zaten 5. Sırada.

Sonuç & Çıktı :

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

2. Big-O gösterimini yazınız.

$N + (n-1) + (n-2) + (n-3) + (n-4) + 1 \dots$

$O(n^2)$

3. Time Complexity: Average case: Aradığımız sayının ortada olması, Worst case: Aradığımız sayının sonda olması, Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.

Time Complexity:

Aranan sayı : 13

Average case: Aradığımız sayının ortada olması.

[2, 21, 17, 13, 48, 7, 1]

Worst case: Aradığımız sayının sonda olması.

[21, 17, 7, 2, 48, 1, 13]

Best case: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.

[13, 1, 17, 21, 48, 7, 2]

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

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

Dizinin sıralandıktan sonra aranan elaman 18 ise bu arama **Average Case** kapsamına girer. Çünkü aranan elaman sıralanmış dizide ortadadır, yani ortalama bir pozisyonundadır.

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

1.Adım

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

En küçük eleman en sola alındı.

Çıktı : [2, 3, 5, 8, 7, 9, 4, 15, 6]

2.Adım

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

Kalan elmanlar arasından en küçük olan zaten 2. Sırada.

Çıktı : [2, 3, 5, 8, 7, 9, 4, 15, 6]

3.Adım

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

Kalan elemanlar arasından en küçük olan 3. Sıraya alındı.

Çıktı : [2, 3, 4, 8, 7, 9, 5, 15, 6]

4. Adım

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

Kalan elemanlar arasından en küçük olan 4. Sıraya alındı.

Sonuç & Çıktı :

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

[Patika.dev Profili](#)

[Mail Adresi](#)

[GitHub](#)