Proje 1

**[22,27,16,2,18,6]** -> Ekleme Sıralaması

Yukarı verilen dizini sıralama türüne göre aşamalarını kaldırın.

Big-O gösterimini yapılandırmasını sağlar.

Zaman Karmaşıklığı: Dizi sıralandıktan sonra 18 sayı aşağıdaki case'lerden hangisinin kapsamına girer? Yazınız

1. Ortalama durum: Aradığımız sayının ortada olması
2. En kötü ihtimal: Aradığımız sayının sonda olması
3. En iyi durum: Aradığımız sayının dizinin en başında olması.

Sıralamaya ilk sayıdan başlıyoruz.

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

İlk iki sayıyı karşılaştırıp küçük olanı sola büyük olanı sağa olacak şekilde sıralıyoruz.

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

Sonrasında ilk üç sayıyının büyük olanıyla karşılaştırıyoruz. Büyükse sağa yazıp küçük olanla karşılaştırmıyoruz. Eğer küçükse diğer küçük sayı ile karşılaştırıyoruz. En küçük olan en başta olacak şekilde sıralıyoruz.

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

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

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

16 sayısı en küçük olduğu için en başa geçti. Aynı işlemi ilk dört sayı için yapıyoruz.

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

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

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

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

2 sayısı en küçük olduğu için başa geçti. Aynı işlemi ilk beş sayı için yapıyoruz.

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

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

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

18 sayısı 16’dan büyük ve 22’den küçük olduğu için aralarına yerleşti. Aynı işlemi kalan sonuncu sayı içinde yapıyoruz.

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

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

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

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

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

6 sayısıda 2 ile 16 sayısının arasına yerleşti.

Big-O Notation= O(n^2)

18 Average case durumundadır.