

Aşamalar

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

[22,27,16,2,18,6] en küçük 2

[2,27,16,22,18,6] 2 ve 22 yer değiştirir.

[2,27,16,22,18,6] en küçük 6

[2,6,16,22,18,27] 6 ve 27 yer değiştirir.

[2,6,16,22,18,27] en küçük 16

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

[2,6,16,22,18,27] en küçük 18

[2,6,16,18,22,27] 18 ve 22 yer değiştirir.

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

[2,6,16,18,22,27] 27 en sondadır.

Big-O

Her adımda tüm diziyi arayarak en küçüğü bulur.

N tane sayı için n kez kontrol yapılır. Her seferinde n-1 kez işlem yapılır. 1'den n'e kadar tüm sayıların toplamı olduğu için $(N*n+1)/2$ olacaktır. Bu da $(n^2+n)/2$ olacaktır. Üssü en büyük sayı n^2 olacağı için

$O(n^2)$ diyebiliriz.

Time Complexity

Her durumda tüm sayıları kontrol edeceğimiz için her durum best case ve worst case olacaktır.

18 average case olacaktır.

[7,3,5,8,2,9,4,15,6] dizisi için ilk 4 adım

[2,3,5,8,7,9,4,15,6] 2 ve 7 yer değiştirir.

[2,3,5,8,7,9,4,15,6] 3 aynen kalır.

[2,3,4,8,7,9,5,15,6] 4 ve 5 yer değiştirir.

[2,3,4,5,7,9,8,15,6] 8 ve 5 yer değiştirir.