# PROJE 1. CEVAPLARI

{22,27,16,2,18,6] sayı dizisinin insertion sort algoritmasıyla aşama aşama gösterecek olursak:

1. aşama : sayı dizisindeki en küçük eleman bulunur ve dizinin en başına yerleştirilir. Baştaki sayı son sıraya gönderilir.

[2,27,16,......22]

2. aşama: sayı dizisindeki en küçük ikinci eleman bulunur ve dizinin ikinci sırasına yerleştirilir.

{2,6,16,.......22]

3. aşama: sayı dizisindeki en küçük üçüncü eleman bulunur ve dizinin üçüncü sırasına yerleştirilir.

{2,6,16,18,......]

4. Aşama: Sayı dizisindeki dördüncü büyük eleman bulunur ve sıraya yerleştirilir.

{2,6,16,18,..22]

5. Aşama: Sayı dizisindeki 5. büyük eleman bulunur ve diziye yerleştirilir.

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

6.Aşama: Sayı dizisindeki en büyük eleman bulunur.

**Dizinin big O'notation gösterimini yapacak olursak: n.n+1/2= n2+n/2**

Big O notation hesabında katsayılar dikkate alınmayacağından big o'notation= n2

* 18 sayısı dizinin sonuna doğru olacağından dolayı worst case senaryo kapsamına dahildir.

{ 7,3,5,8,2,9,4,15,6] sayı dizisinin selection sort algoritmasına göre ilk adımını verecek olursak

1. Adım : Dizinin en küçük elemanı bulunacak ve başa konulacaktır:

{2,3,7........15]

2. Adım: Dizinin en küçük ikinci elemanı bulunacak ve diziye yerleştirilecektir

[2,3,5,............15]

3. Adım: Dizinin en küçük üçüncü elemanı bulunacak ve diziye yerleştirilecektir.

[2,3,4,5.....]

4. Adım: Dizinin en küçük dördüncü elemanı bulunacak ve diziye yerleştirilecektir.

{2,3,4,5...]