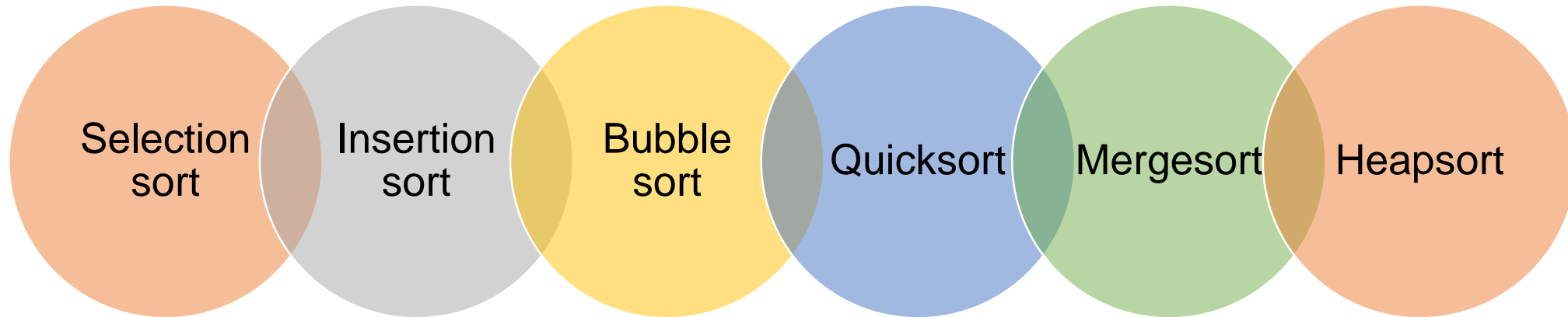


VERİ YAPILARILARI VE ALGORİTMALAR

Bubble Sort

Sıralama Algoritmaları (Sorting Algorithms)

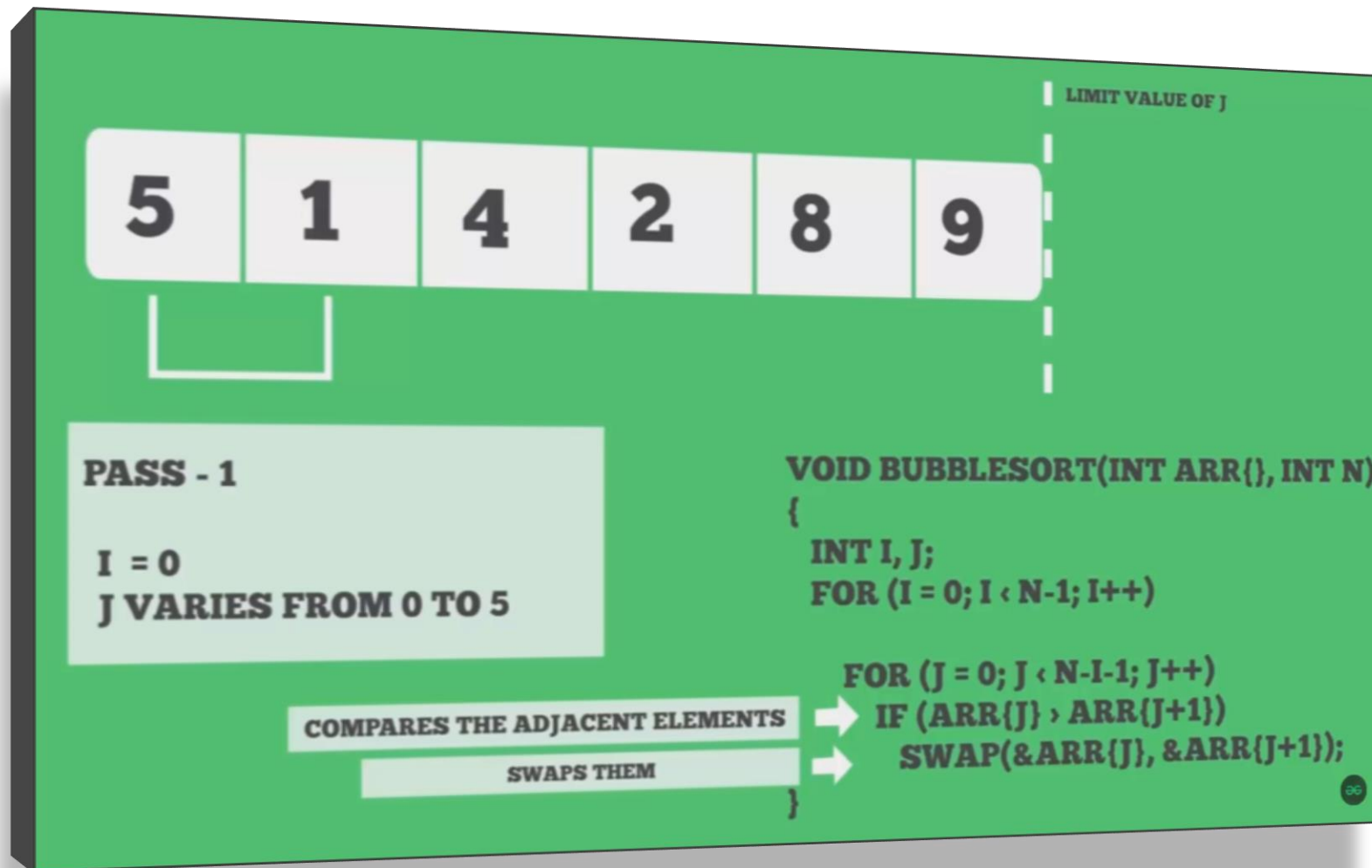


Bubble Sort

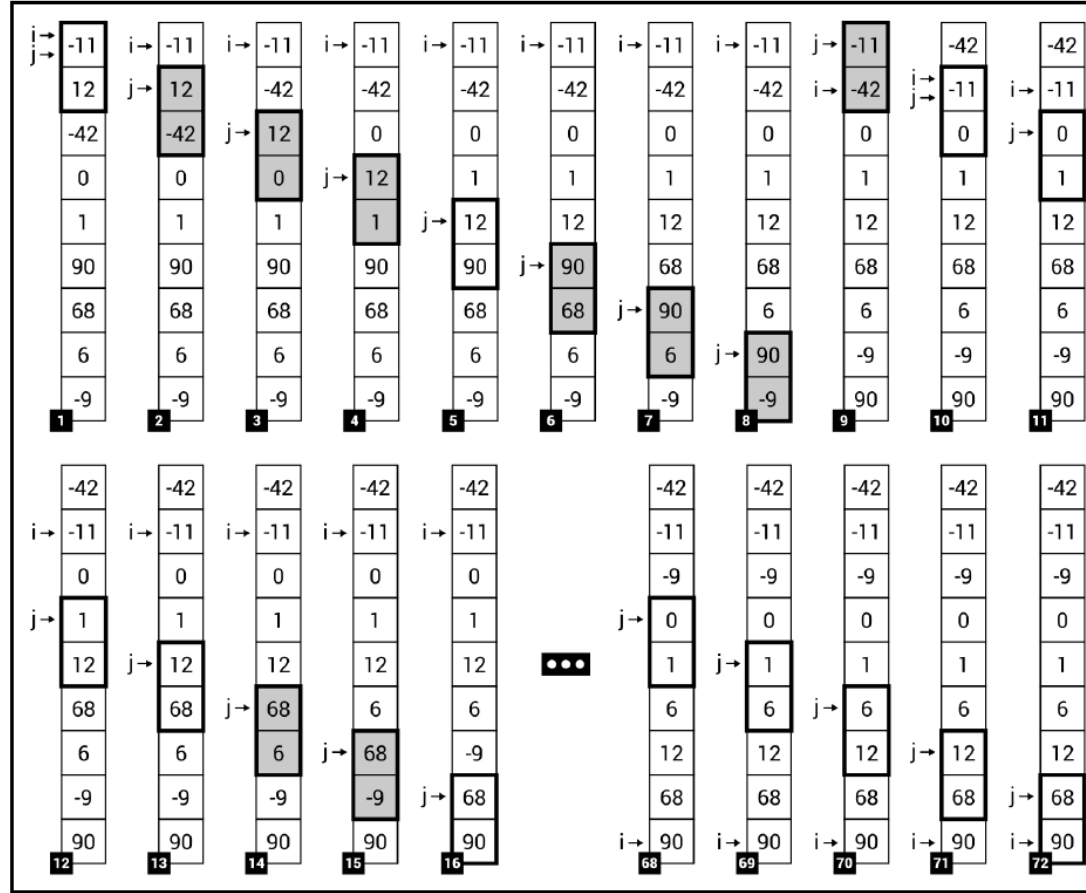
- Sıralama işlemi için komşu elemanı kullanan bir algoritma yapısına sahiptir.
- Eğer komşular doğru sırada değillerse yer değiştirme işleminin yapılması şeklinde sıralama yapılır.

6 5 3 1 8 7 2 4

Bubble Sort



Bubble Sort



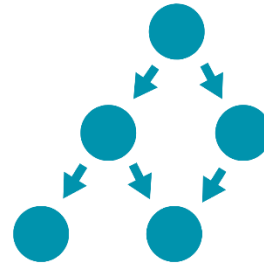
- Her ne kadar kulağa oldukça basit gelse de; bu algoritma çok verimli değildir ve geniş ölçekli listelerde performans sorunlarına neden olmaktadır.

Bubble Sort

Sınıfı	Sıralama Algoritması
Veri yapısı	Dizi
En-iyi durum performansı	$O(n)$ karşılaştırma, $O(1)$ değiştirme
En-kötü durum performansı	$O(n^2)$ karşılaştırma, $O(n^2)$ değiştirme
Ortalama performansı	$O(n^2)$ karşılaştırma, $O(n^2)$ değiştirme
En-kötü durum alan karmaşıklığı	$O(n)$, $O(1)$

Bubble Sort

```
procedure bubbleSort(A : list of sortable items)
  n := length(A)
  repeat
    swapped := false
    for i := 1 to n-1 inclusive do
      /* if this pair is out of order */
      if A[i-1] > A[i] then
        /* swap them and remember something changed */
        swap(A[i-1], A[i])
        swapped := true
      end if
    end for
  until not swapped
end procedure
```



Veri Yapıları ve Algoritmalar

ZAFER CÖMERT

Öğretim Üyesi