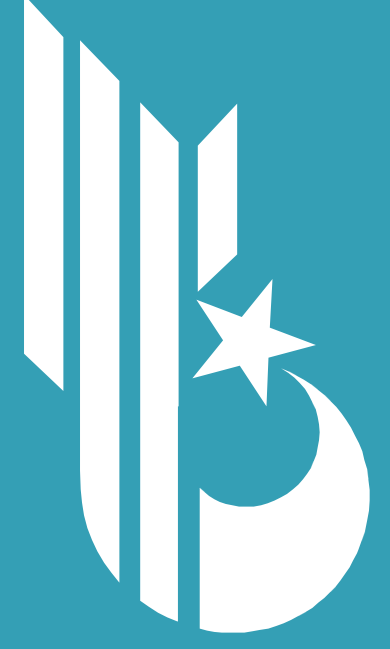




**BTK**  
**AKADEMİ**

# Programlama

Doç. Dr. Zafer CÖMERT



**BTK**  
**AKADEMİ**

# **Bölüm 11**

## **Diziler ile Problem Çözme**

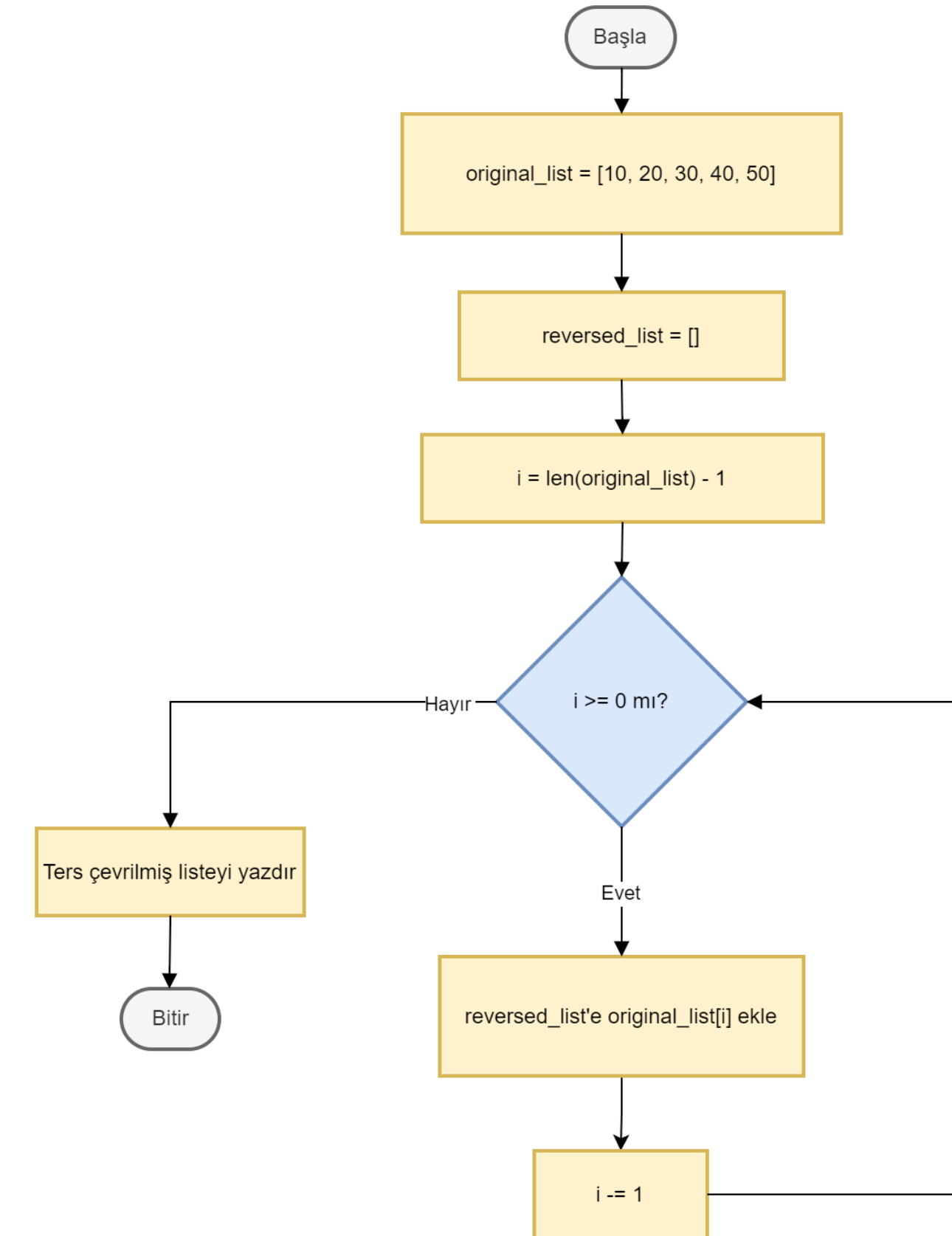
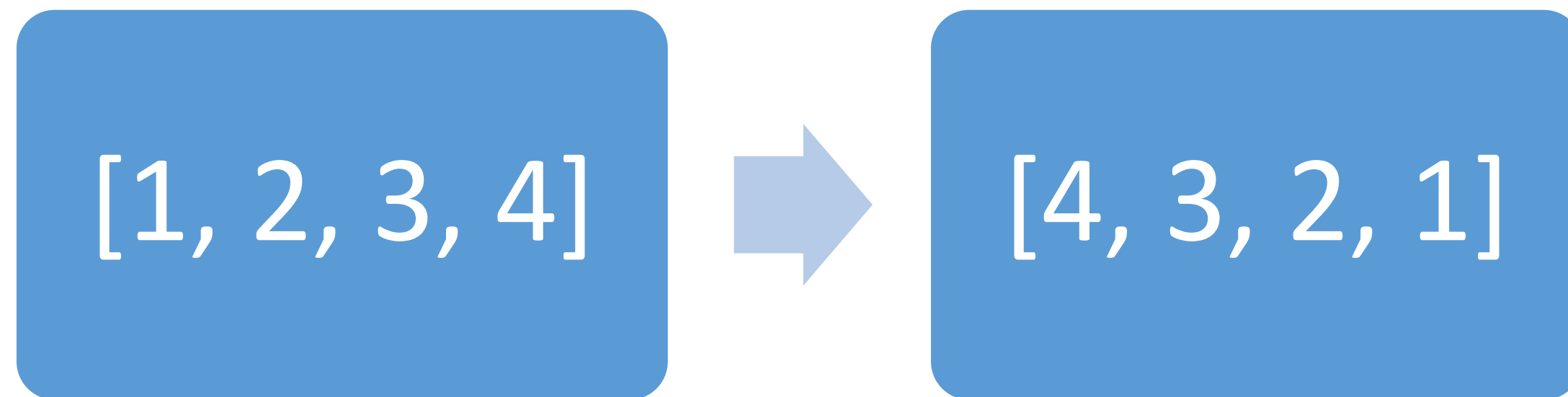
# Giriş

## İçerik

- Listeyi tersine çevirme
- Pozitif ve negative sayıları ayırma
- Tekrar eden elemanları bulma
- Frekans hesabı yapma
- İki diziyi birleştirme
- Cümlede en sık tekrar eden karakteri bulma
- Bir sayı dizisinde hem 3 hem de 5'e bölünebilen sayıları bulma
- Asal sayıları ayıklama
- Matris kullanarak not ortalaması hesaplama

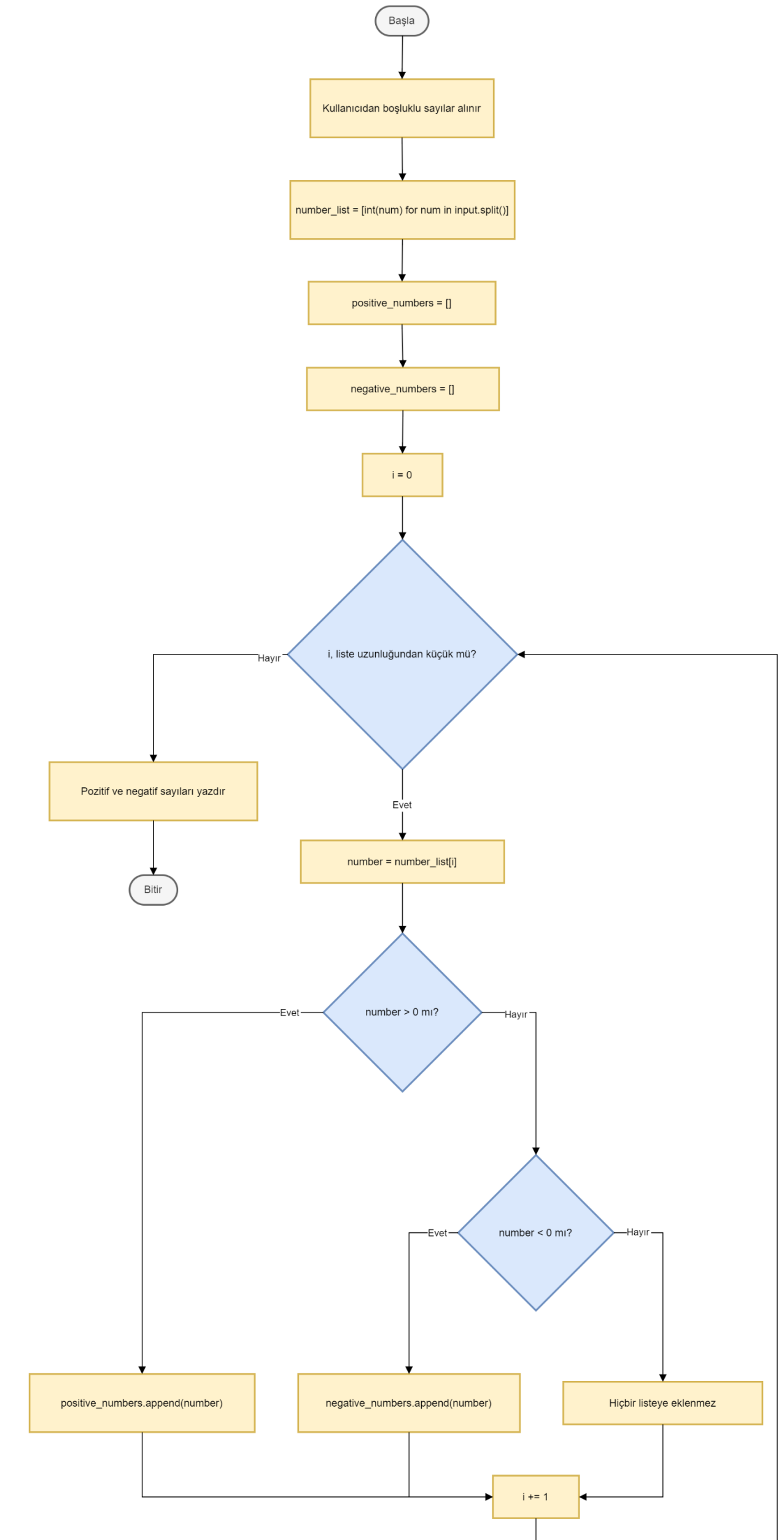
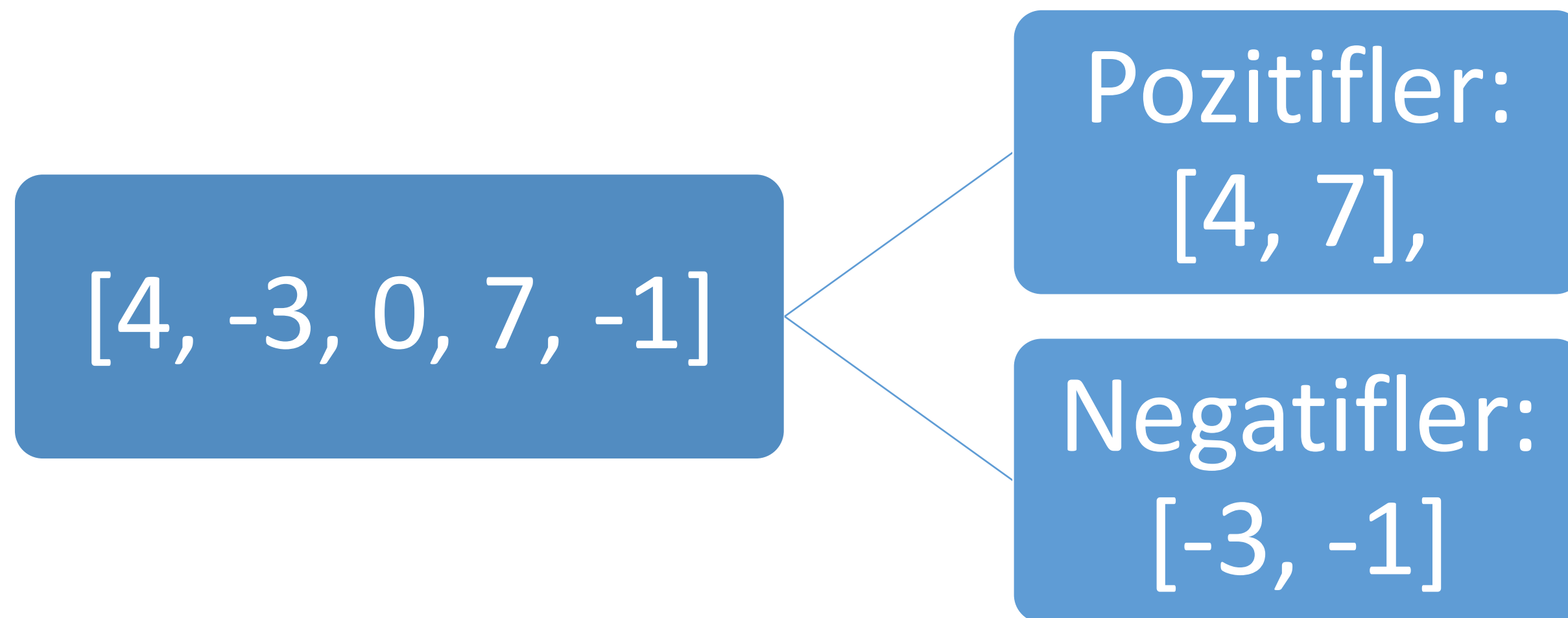
# Listeyi Tersine Çevirme

- Bir tam sayı listesi tanımlayınız. Bu listeyi tersten sıralayan bir algoritma geliştiriniz ve sonucu ekranda yazdırınız.



# Pozitif ve Negatif Sayıları Ayırma

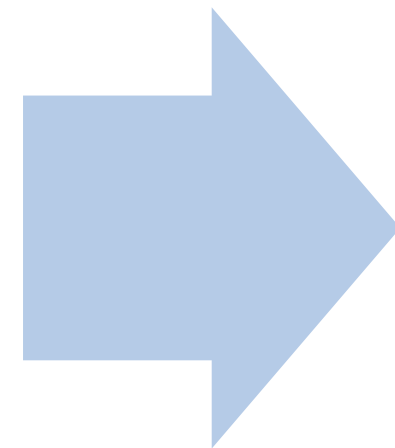
- Kullanıcıdan sayı girişi alarak bir liste oluşturunuz.
- Bu listedeki pozitif ve negatif sayıları ayrı listelerde toplayan ve her iki listeyi de yazdıran bir program yazınız.



# Tekrar Eden Elemanları Bulma

- Bir listede birden fazla kez geçen elemanları yalnızca bir kez olacak şekilde ekrana yazdıran bir algoritma geliştiriniz.

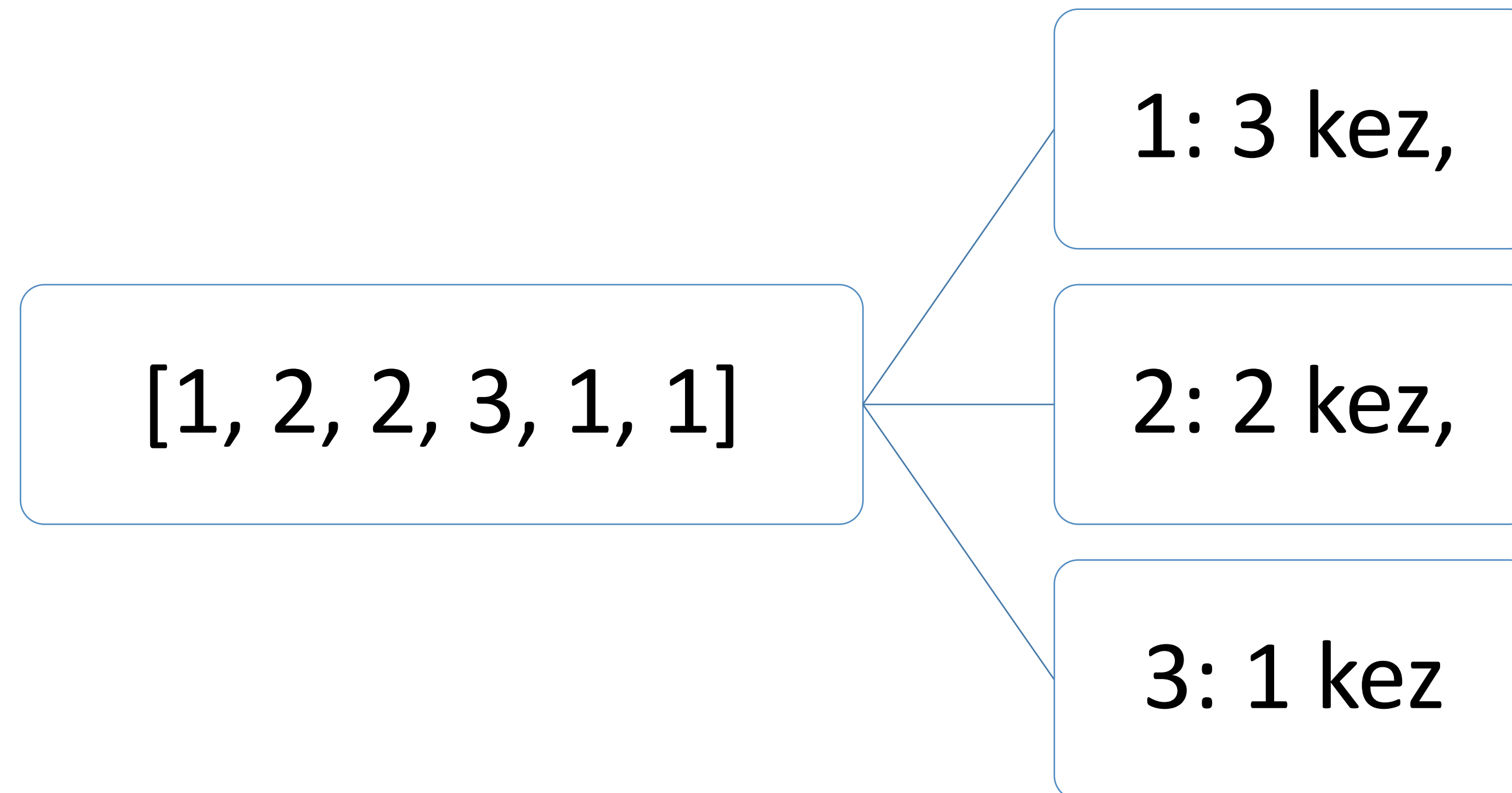
[2, 3, 2, 5, 3, 6]



Tekrar edenler: [2, 3]

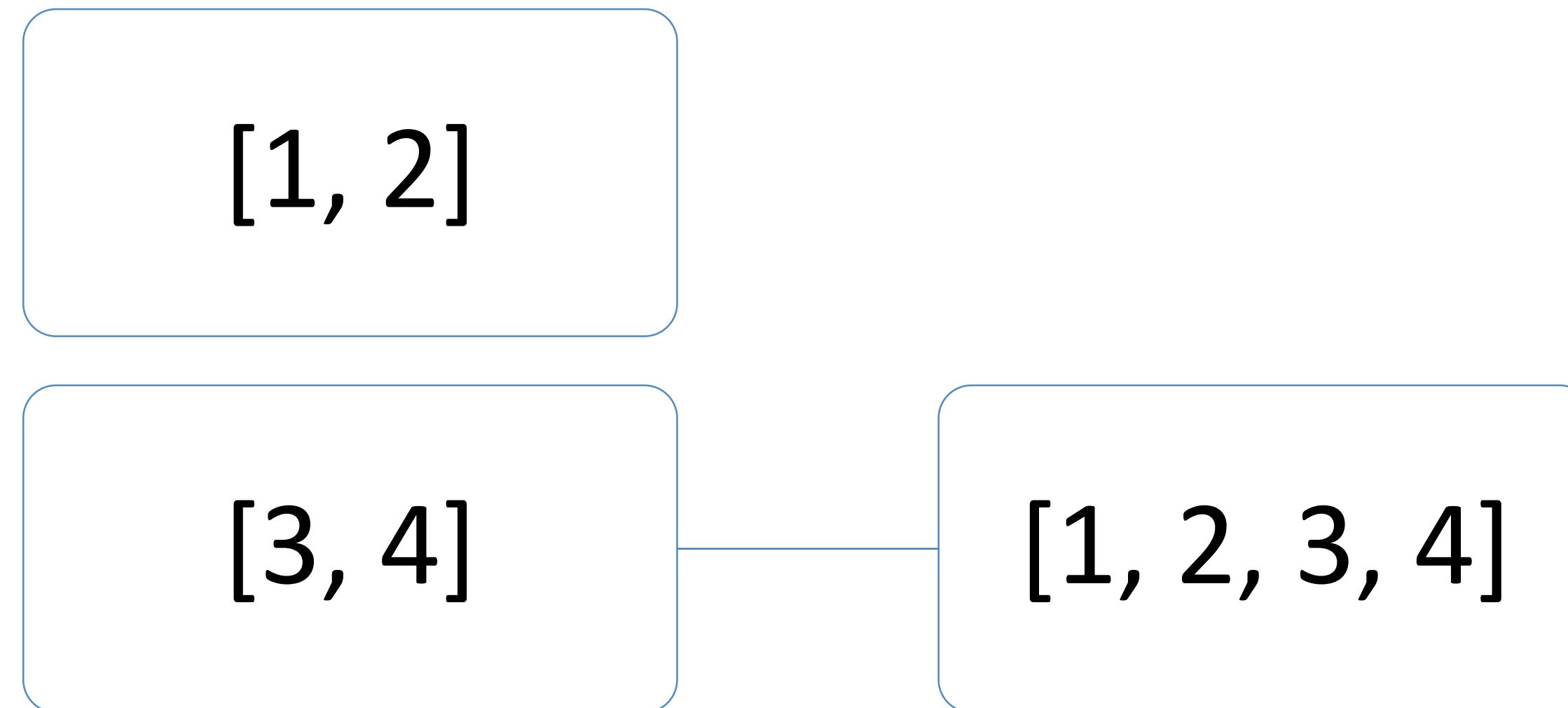
# Frekans Hesabı Yapma

- Bir tam sayı listesinde yer alan her elemanın kaç kez tekrar ettiğini sayan ve bu bilgiyi kullanıcıya gösteren bir algoritma yazınız.



# İki Diziyi Birleştirme

- Kullanıcıdan alınan iki ayrı sayı dizisini birleştirerek tek bir liste oluşturan ve bu yeni listeyi ekrana yazdıran bir program yazınız.

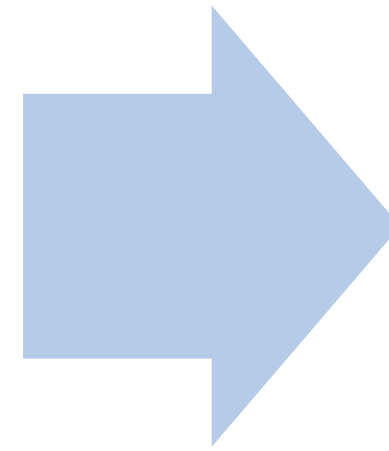




# Cümlede En Sık Tekrarlanan Karakterler

- Kullanıcıdan bir cümle alınız. Bu cümlede en çok geçen karakteri ve tekrar sayısını bulan bir algoritma yazınız. (Boşluk karakteri hariç).

"merhaba dünya"

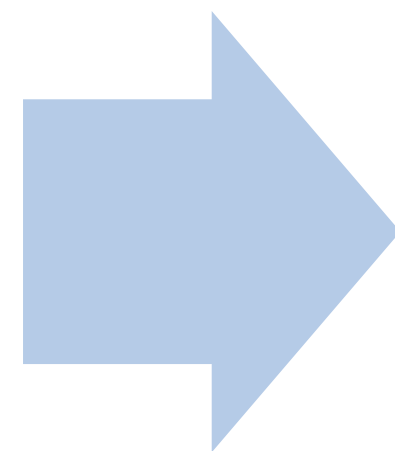


En sık karakter: 'a' → 3  
kez

# Hem 3'e hem 5'e Bölünebilen Sayılar

- Bir tam sayı listesind hem 3'e hem de 5'e tam bölünebilen elemanları listeleyip ekrana yazdıran bir algoritma yazınız.

[10, 15, 30, 7]

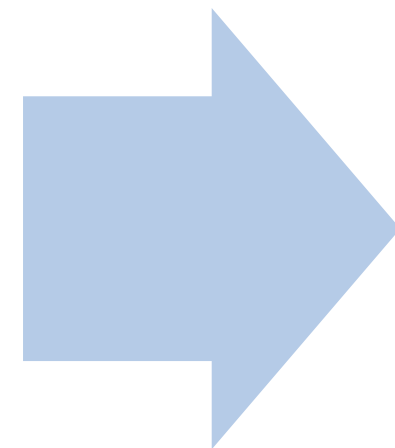


[15, 30]

# Asal Sayıları Ayıklama

- Bir listedeki asal sayıları ayıklayan bir program yazmanız beklenmektedir.

[2, 4, 5, 6, 7]

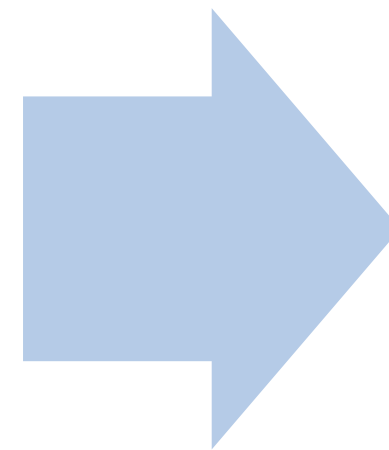


[2, 5, 7]

# Matris Kullanarak Not Ortalaması Hesaplama

- 3 öğrencinin 2 dersten aldığı notları temsil eden bir 3x2 matris oluşturunuz. Her öğrenci için not ortalamasını hesaplayarak ekrana yazdıran bir algoritma yazınız.

$\begin{bmatrix} 70 & 80 \\ 90 & 85 \\ 60 & 75 \end{bmatrix}$



Ortalama:  
 $\begin{bmatrix} 75.0 \\ 87.5 \\ 67.5 \end{bmatrix}$

# Rastgele Listelerin Ortak Elemanları

- Rastgele sayılarla oluşturulmuş 10'ar elemanlı iki liste içinde yer alan ortak elemanları bulan bir algoritma yazınız.

Liste1: [1,  
2, 3, 4]

Liste2: [3,  
4, 5, 6]

Ortaklar:  
[3, 4]

# Teşekkürler

ZAFER CÖMERT  
Öğretim Üyesi