

# Programlamaya Giriş

## HAFTA 2

# Algoritma, Sözde Kod ve Akış Diyagramı ÖRNEKLERİ

**Prof. Dr. Cemil ÖZ**

**Doç. Dr. Cüneyt BAYILMIŞ**

**Dr. Öğretim Üyesi Gülüzar ÇİT**

# ÖRNEK

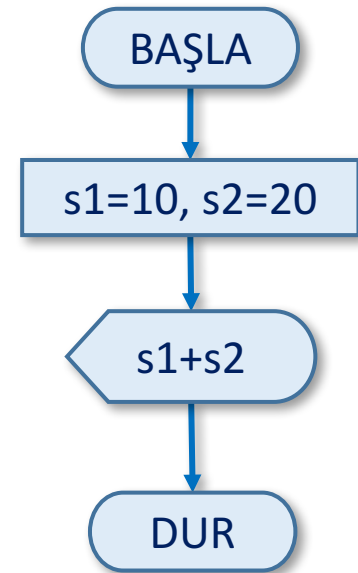
➤ Ekran "Merhaba Dünya" yazan programın algoritmasını yazınız.

1. BAŞLA
2. YAZ "Merhaba Dünya"
3. DUR

# ÖRNEK

➤ İki sayıyı toplayıp sonucunu ekrana yazdıran yazan programın algoritmasını yazınız ve akış diyagramını çiziniz.

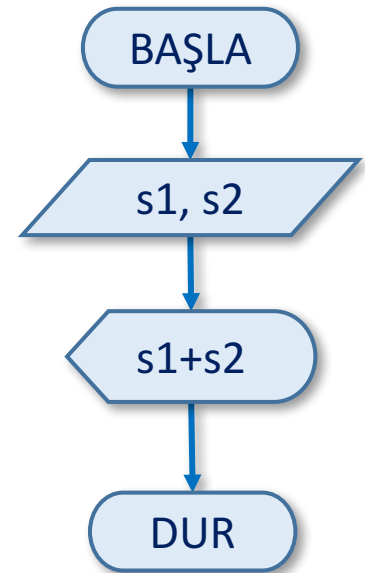
1. BAŞLA
2.  $s1=10, s2=20$
3. YAZ  $s1+s2$
4. DUR



# ÖRNEK

➤ Klavyeden girilen iki sayıyı toplayıp sonucunu ekrana yazdıran yazan programın algoritmasını yazınız ve akış diyagramını çiziniz.

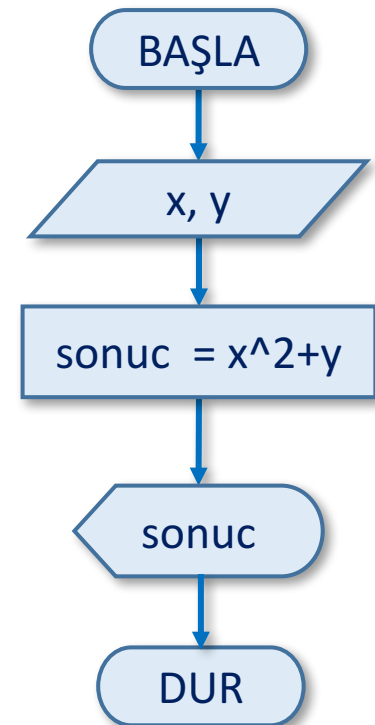
1. BAŞLA
2. OKU  $s_1, s_2$
3. YAZ  $s_1+s_2$
4. DUR



# ÖRNEK

➤ Klavyeden girilen  $x$  ve  $y$  değerlerine göre  $x^2 + y$  denkleminin sonucunu hesaplayıp ekrana yazdıran yazan programın algoritmasını yazınız ve akış diyagramını çiziniz.

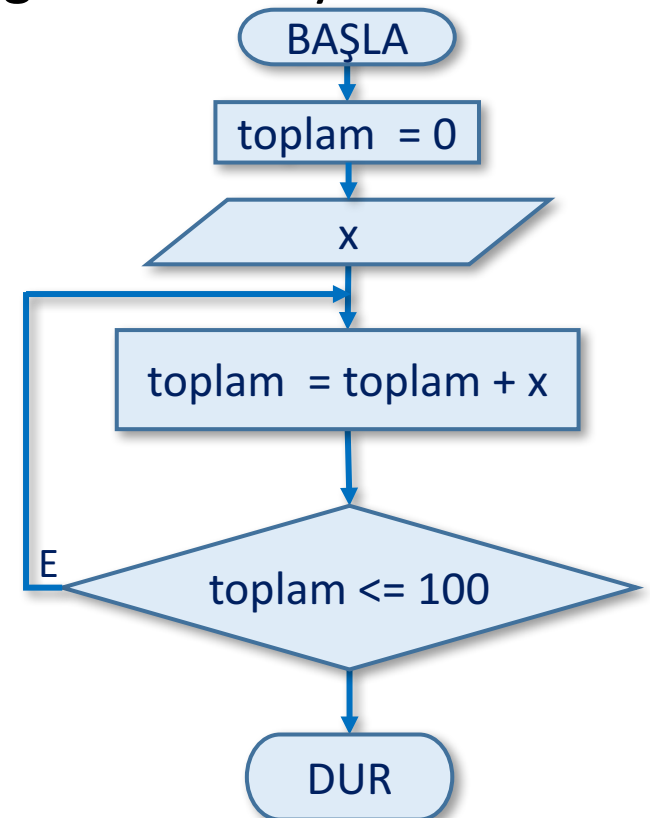
1. BAŞLA
2. OKU  $x, y$
3.  $\text{sonuc} = x^2 + y$
4. YAZ sonuc
5. DUR



# ÖRNEK

➤ Klavyeden girilen  $x$  değerlerinin toplamı 100'den büyük oluncaya kadar kullanıcıdan değer alan programın algoritmasını yazınız ve akış diyagramını çiziniz.

1. BAŞLA
2. toplam = 0
3. OKU  $x$
4. toplam = toplam +  $x$
5. EĞER toplam  $\leq$  100 GİT 3
6. DUR

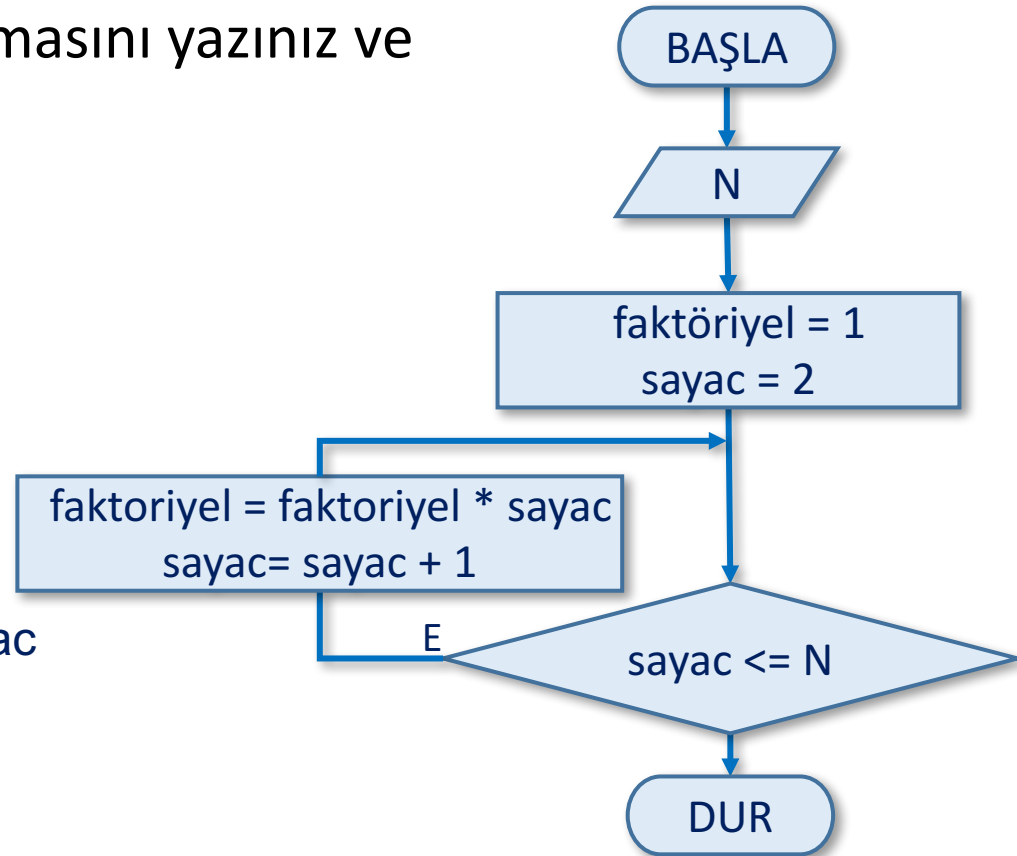


# ÖRNEK

➤ Klavyeden girilen sayının faktöriyelini hesaplayan programın algoritmasını yazınız ve akış diyagramını çiziniz.

➤ **1. ÇÖZÜM:**

1. BAŞLA
2. OKU N
3. faktoriyel = 1
4. sayac = 2
5. EĞER (sayac  $\leq$  N)
  - 5.1. faktoriyel = faktoriyel \* sayac
  - 5.2. sayac = sayac + 1
6. YAZ faktoriyel
7. DUR

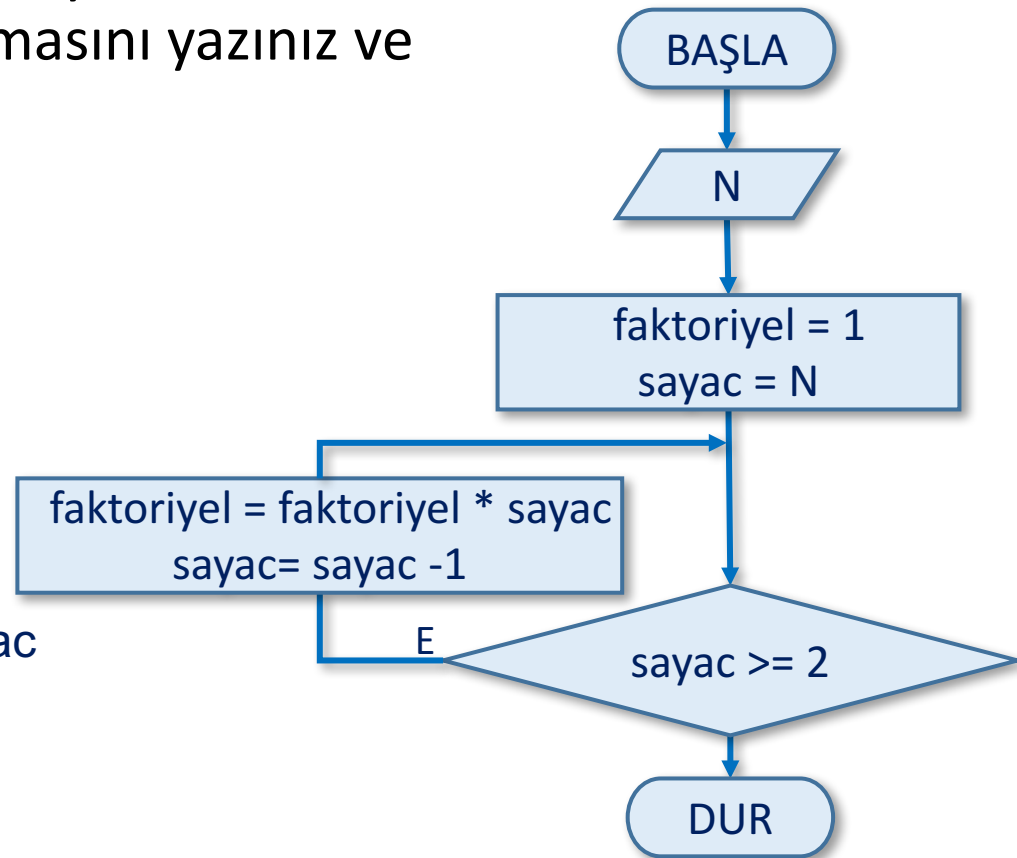


# ÖRNEK

➤ Klavyeden girilen sayının faktöriyelini hesaplayan programın algoritmasını yazınız ve akış diyagramını çiziniz.

## ➤ 2. ÇÖZÜM:

1. BAŞLA
2. OKU N
3. faktoriyel = 1
4. sayac = N
5. EĞER (sayac  $\geq$  2)
  - 5.1. faktoriyel = faktoriyel \* sayac
  - 5.2. sayac = sayac - 1
6. YAZ faktoriyel
7. DUR



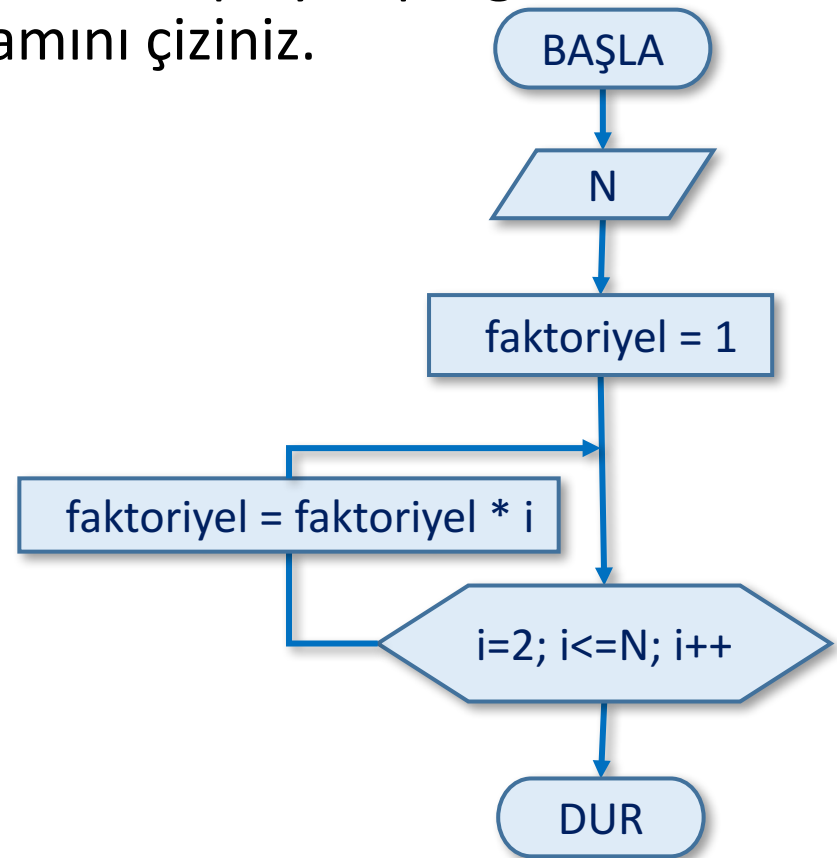


# ÖRNEK

➤ Klavyeden girilen sayının faktöriyelini hesaplayan programın algoritmasını yazınız ve akış diyagramını çiziniz.

➤ **3. ÇÖZÜM:** ⇒ for döngüsü

1. BAŞLA
2. OKU N
3. faktoriyel = 1
4. FOR (i=2; i<=N; i++)
  - 4.1. faktoriyel = faktoriyel \* i
5. YAZ faktoriyel
6. DUR



# ÖRNEK

➤ Klavyeden girilen sayının faktöriyelini hesaplayan programın algoritmasını yazınız ve akış diyagramını çiziniz.

➤ **4. ÇÖZÜM:** ⇒ for döngüsü

1. BAŞLA
2. OKU N
3. faktoriyel = 1
4. FOR (i=N; i>=2; i--)
  - 4.1. faktoriyel = faktoriyel \* i
5. YAZ faktoriyel
6. DUR

