

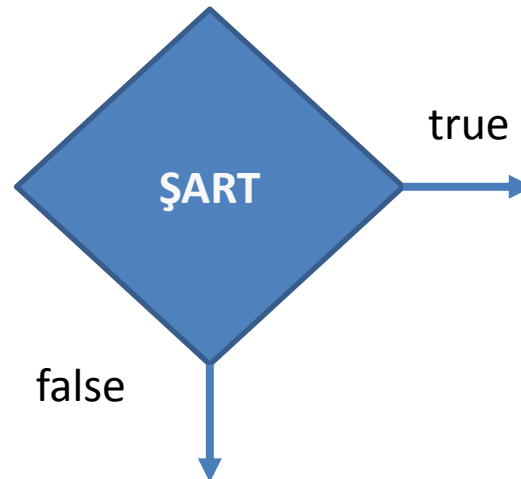
BLM111 Programlama Dilleri I

Hafta 3 Karar Yapıları

Yrd. Doç. Dr. Caner ÖZCAN

Karar Yapısı

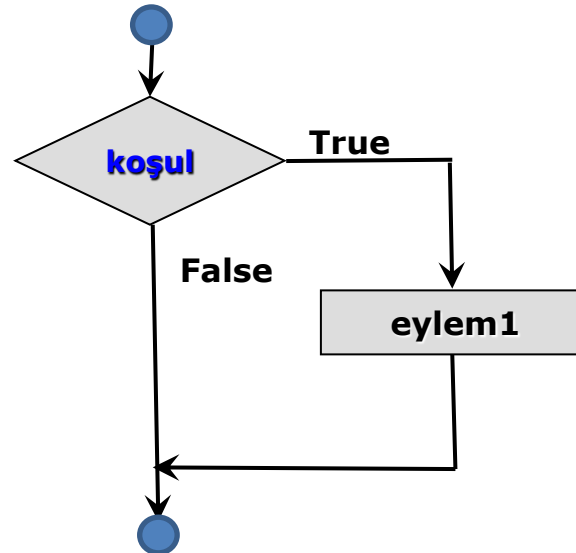
- ▶ Akış diyagramında karar yapısı için baklava deseni sembolü kullanılır.
- ▶ Bu şeklin içine şart ifadesi yazılır. Karar yapısından iki adet ok çıkar.
- ▶ Birisi şartın doğru olması durumunda, diğeri ise yanlış olması durumunda gidilecek yönü belirtir.



Karar Yapıları (eğer)

- ▶ Tekli karar yapısı ya bir şartın sağlanması durumunda (true) bir eylem gerçekleştirir ya da şartın sağlanmaması durumunda (false) eylemi pas geçer.
- ▶ Tekli karar yapısı olarak isimlendirilmesinin sebebi tek bir eylemi ya seçmesi ya da görmezden gelmesidir.

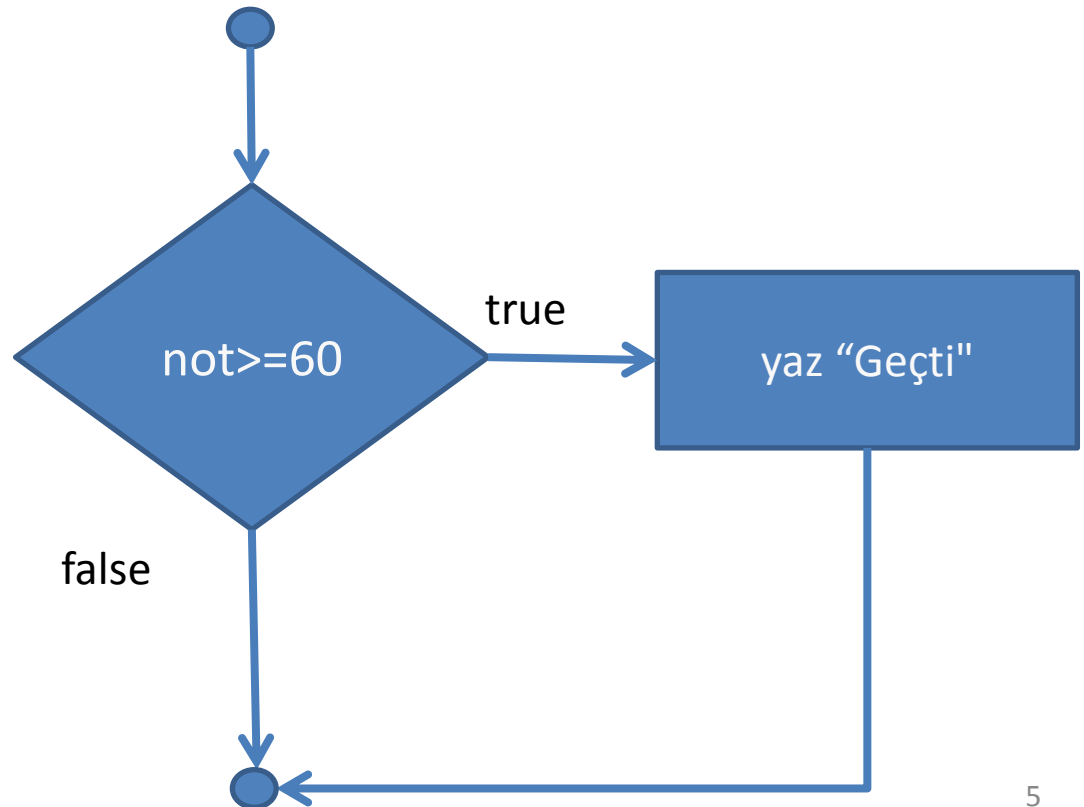
```
eğer <şart ifadesi>  
    eylem1;
```



Karar Yapıları (eğer)

- ▶ Diyelim ki bir sınavda geçme notu 60 olsun. Eğer öğrenci notu 60 veya 60'tan büyük ise ekrana "geçti" yazdırmak istiyorsak:
- ▶ Pseudo kod:

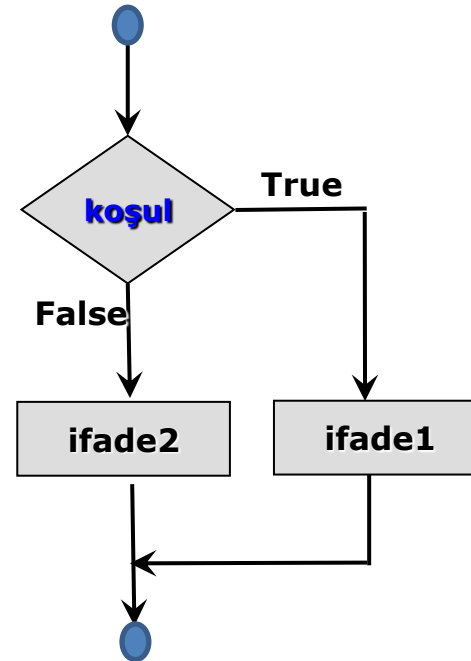
eğer not \geq 60
yaz "GEÇTİ"



Karar Yapıları (eğer-değilse)

- İkili karar yapısı bir şartın sağlanması durumunda bir eylem gerçekleştirir, sağlanmaması durumunda ise başka bir alternatif eylem gerçekleştirir.

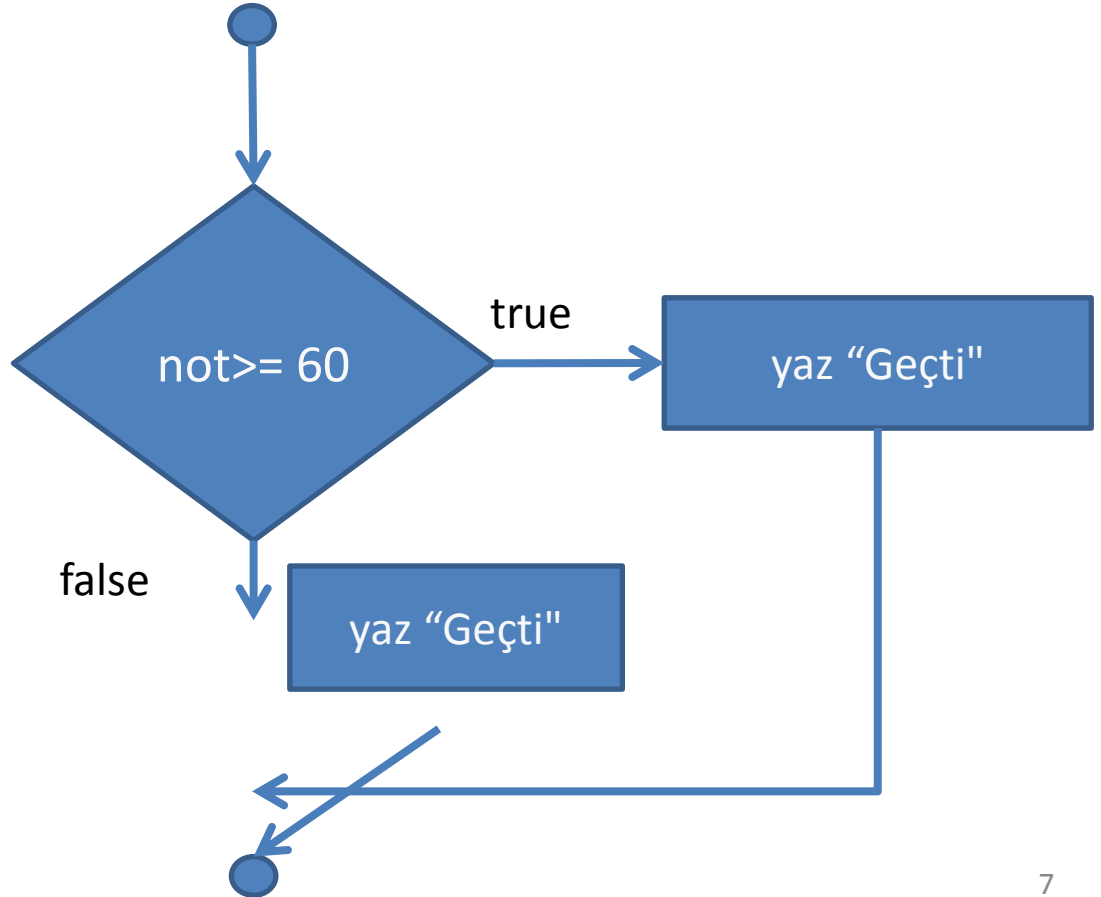
```
eğer <şart ifadesi>  
    ifade1;  
değilse  
    ifade2;
```



Karar Yapıları (eğer-değilse)

- ▶ Eğer öğrenci notu 60 veya 60'tan büyük ise ekrana "geçti", değilse "kaldı" yazdırmak istiyorsak:
- ▶ Pseudo kod:

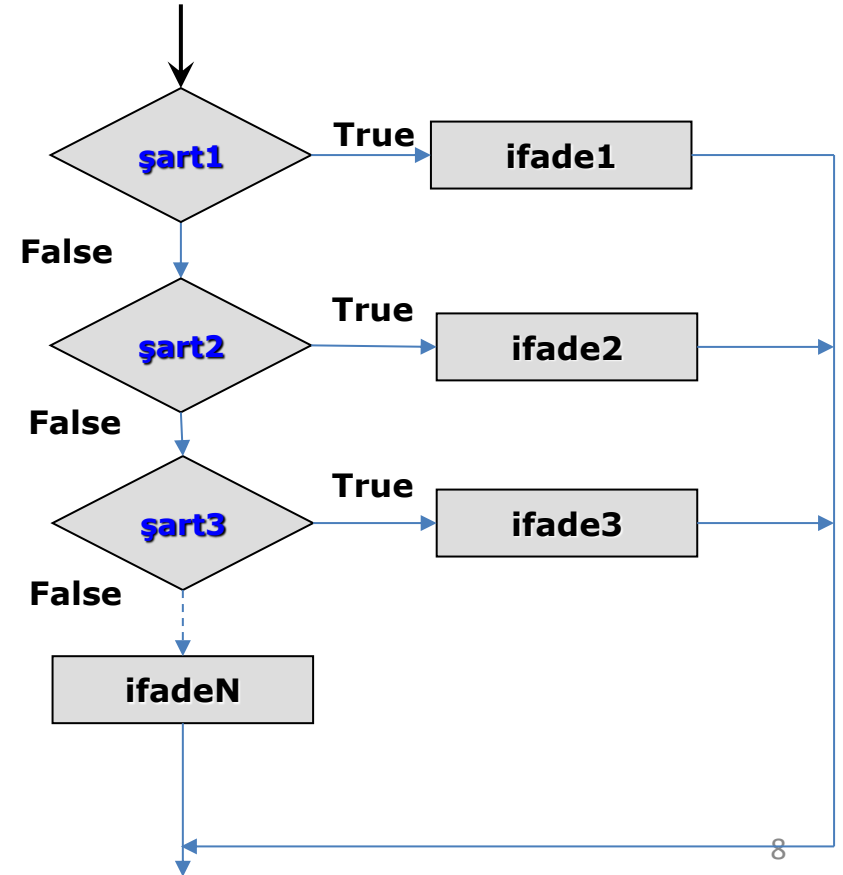
eğer not \geq 60
yaz "GEÇTİ"
değilse
yaz "KALDI"



Kademeli Karar Yapısı

- Bazen birden fazla koşulu test etmek isteriz, ta ki biri sağlanana kadar.

```
eğer <şart ifadesi1>  
    ifade1;  
değilse eğer <şart ifadesi2>  
    ifade2;  
değilse eğer <şart ifadesi3>  
    ifade3;  
.....  
değilse  
    ifadeN;
```



Kademeli Karar Yapısı

- ▶ Örneğin “n” in 0 a eşit , 0 dan büyük ve 0 dan küçük olmasını test etmek istiyoruz.

eğer $n < 0$

yaz "sıfırdan küçük"

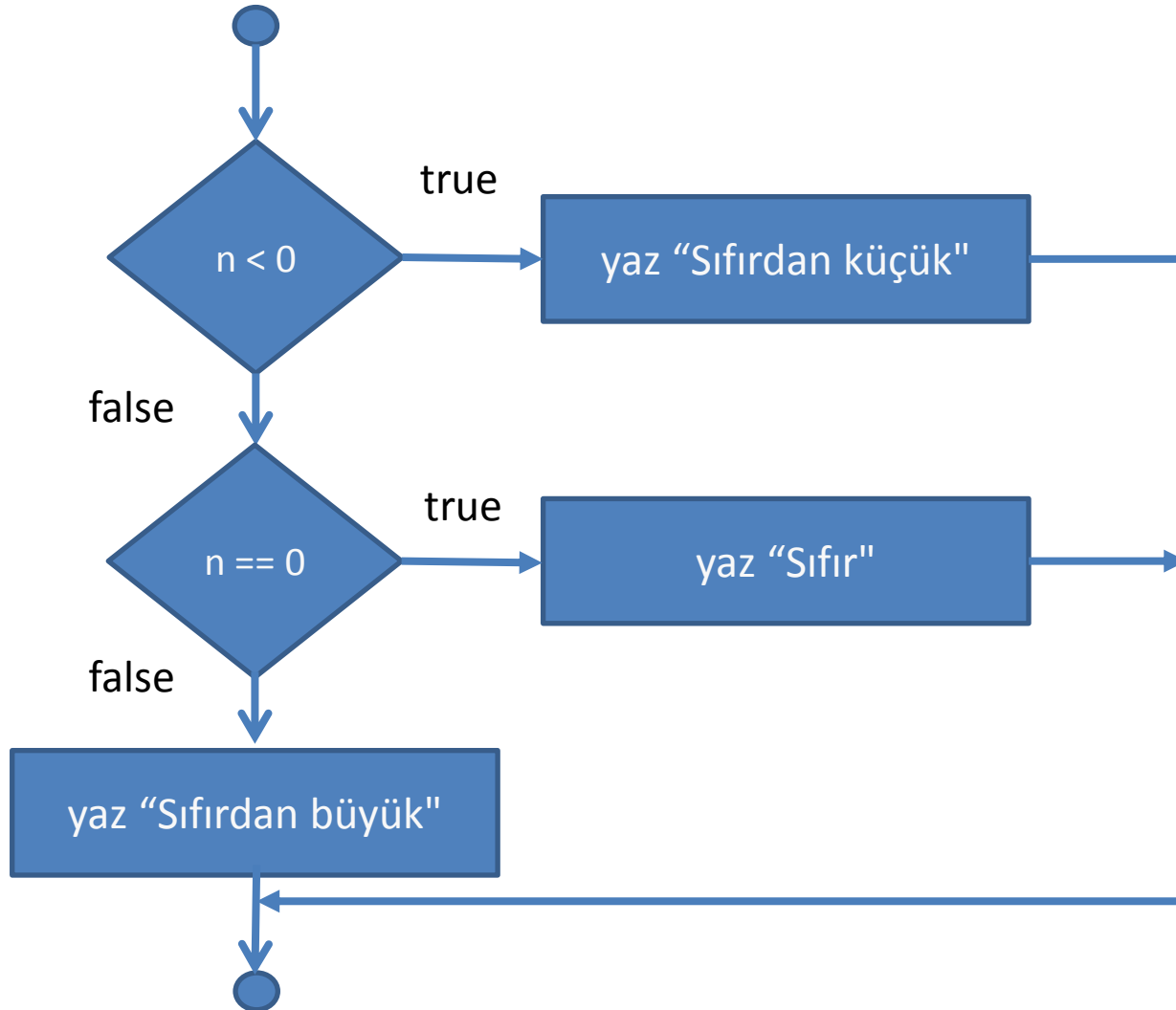
değilse eğer $n == 0$

yaz "sıfır"

değilse

yaz "sıfırdan büyük"

Kademeli Karar Yapısı



Örnek 1

- ▶ Klavyeden iki sayı oku ve büyük olanı küçük olandan çıkararak sonucu ekrana yazdır.

Pseudo kod:

Başla

Oku A,B

Eğer $A \geq B$

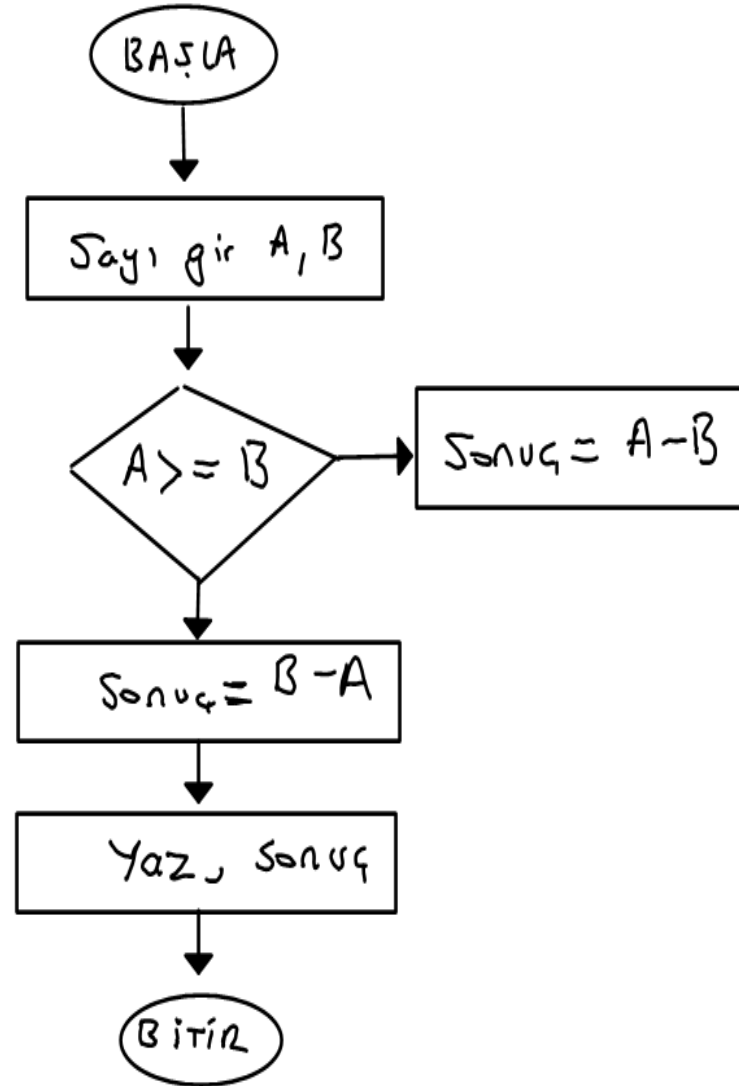
Sonuç = $A - B$

Değilse Sonuç = $B - A$

Yaz Sonuç

Bitir

Örnek 1



Örnek 2

- ▶ Klavyeden öğrenci notu girilecek. Girilen notun harf karşılığı ekrana yazdırılacak.

Pseudo kod:

Başla

Oku , Not

eğer Not ≥ 90

Yaz "A"

değilse eğer Not ≥ 80

Yaz "B"

değilse eğer Not ≥ 70

Yaz "C"

değilse eğer Not ≥ 60

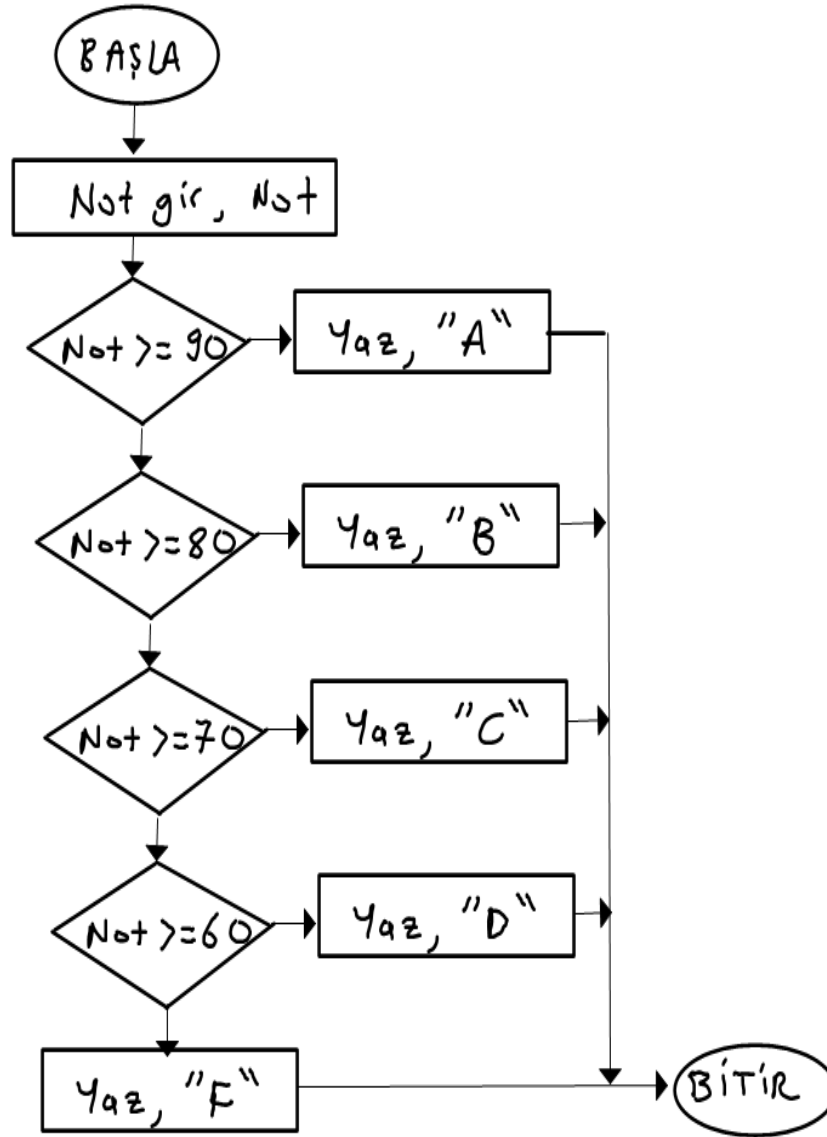
Yaz "D"

değilse

Yaz "F"

Bitir

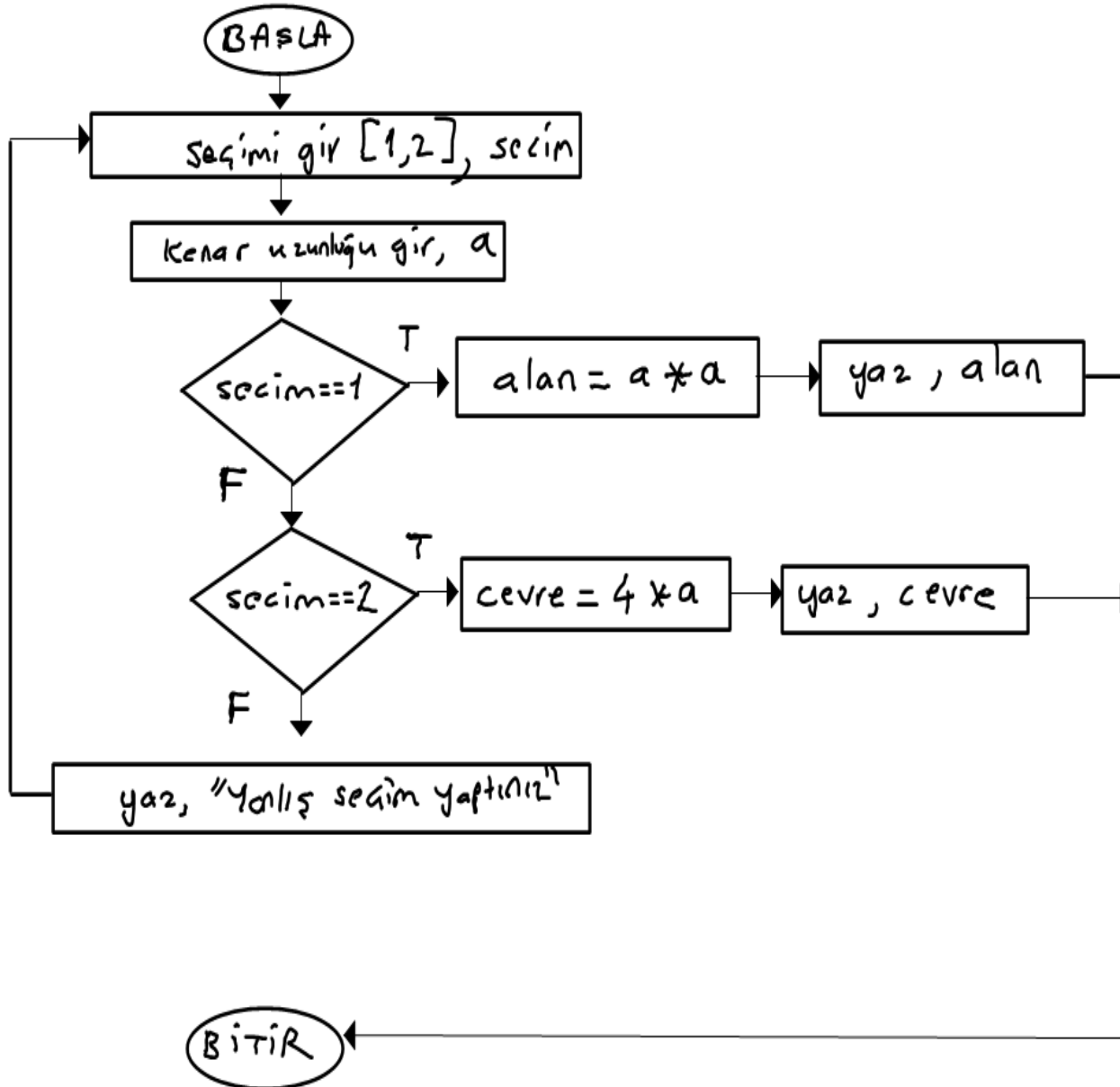
Örnek 2



Örnek 3

- ▶ Klavyeden 1 girildiğinde bir kenar uzunluğu klavyeden girilen karenin alanını hesaplayan, 2 girildiğinde ise çevresini hesaplayıp ekrana yazdıran programın algoritmasına ait akış diyagramını oluşturun.

Örnek 3



Kaynaklar

- ▶ Doç. Dr. Fahri Vatansever, “Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş”, Seçkin Yayıncılık, 12. Baskı, 2015.
- ▶ J. G. Brookshear, “Computer Science: An Overview 10th Ed.”, Addison Wisley, 2009.
- ▶ Kaan Aslan, “A’dan Z’ye C Klavuzu 8. Basım”, Pusula Yayıncılık, 2002.
- ▶ Paul J. Deitel, “C How to Program”, Harvey Deitel.
- ▶ Bayram AKGÜL, C Programlama Ders notları