

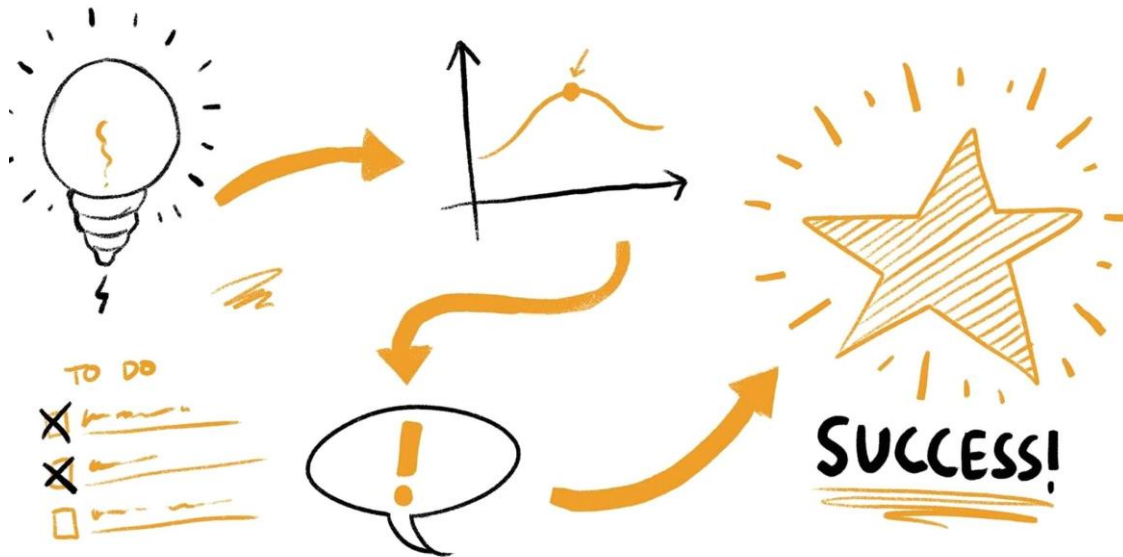
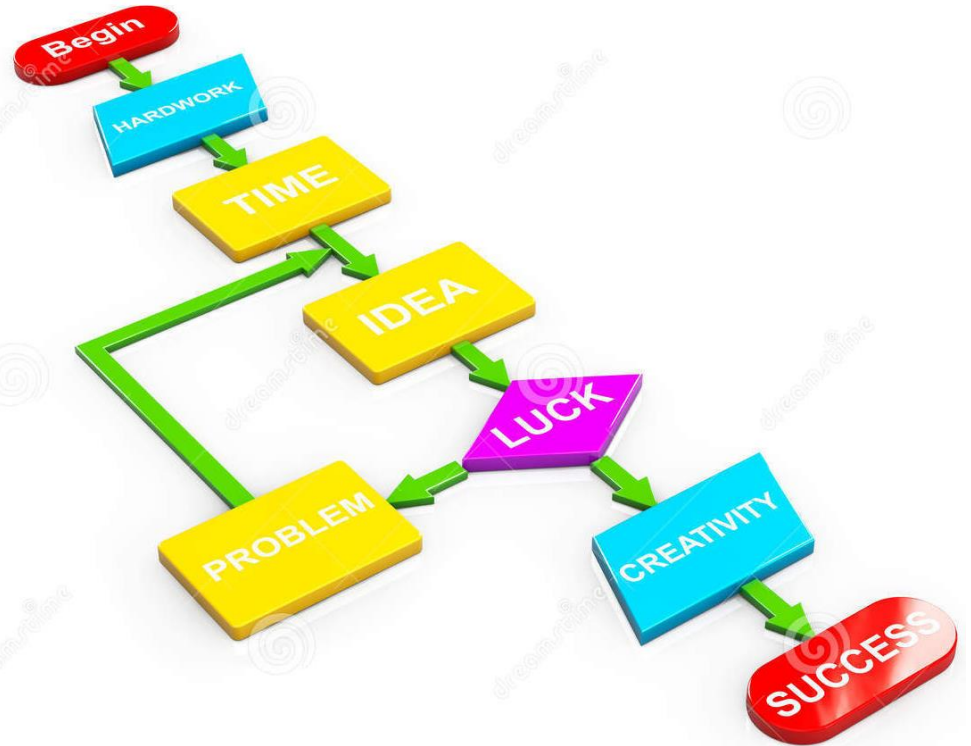
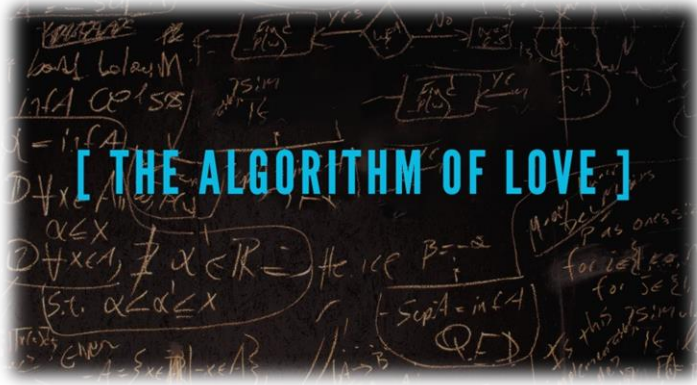
BSM101 Programlama Dilleri I

Hafta 3

Akış Diyagramı ve Karar Yapıları

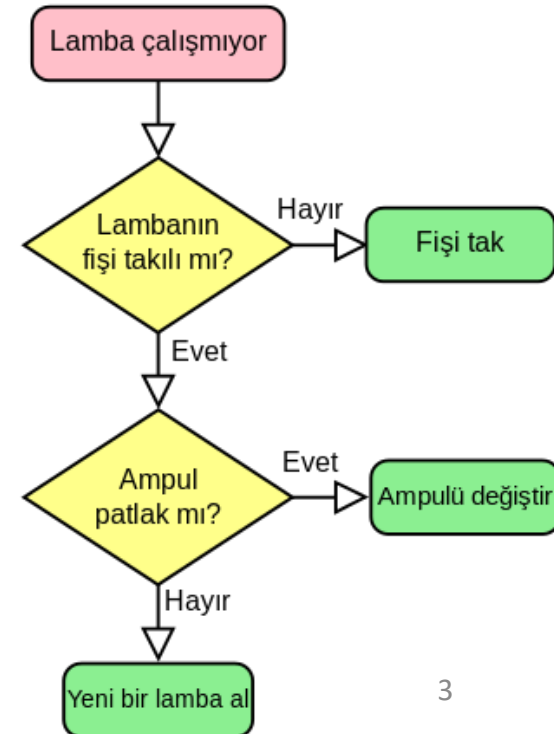
Dr. Öğr. Üyesi Caner ÖZCAN

Algoritma



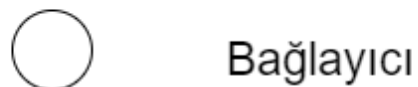
Akış Diyagramı

- ▶ Akış şeması, bir iş akışını veya süreci temsil eden bir diyagram türüdür.
- ▶ Akış şeması, bir algoritmanın şematik bir temsili, bir görevi çözmek için oluşturulan adım adım bir yaklaşım olarak da tanımlanabilir.
- ▶ Akış şeması, çeşitli türlerde kutular olarak adımları ve kutuları oklarla bağlayarak sırasını gösterir.
- ▶ Bu şematik gösterim, belirli bir problem için bir çözüm modelini gösterir.
- ▶ Akış çizelgeleri, çeşitli alanlarda bir süreci veya programı analiz etmek, tasarlamak, belgelemek veya yönetmek için kullanılır.



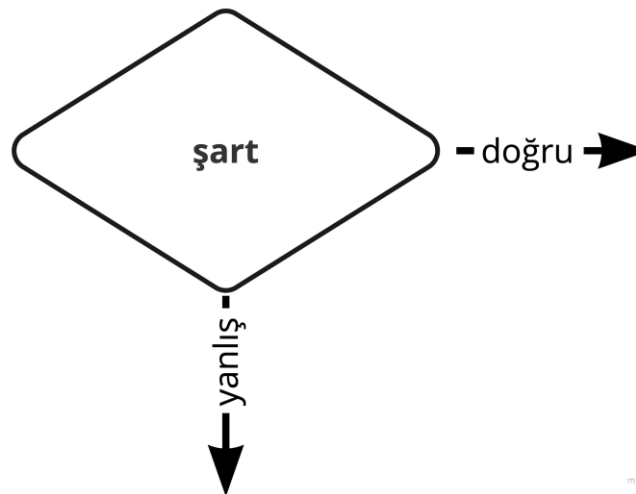
Akış Diyagramı

- ▶ Akış diyagramları, adımları temsil eden birkaç yaygın geometrik şekilden oluşur.



Karar Yapısı

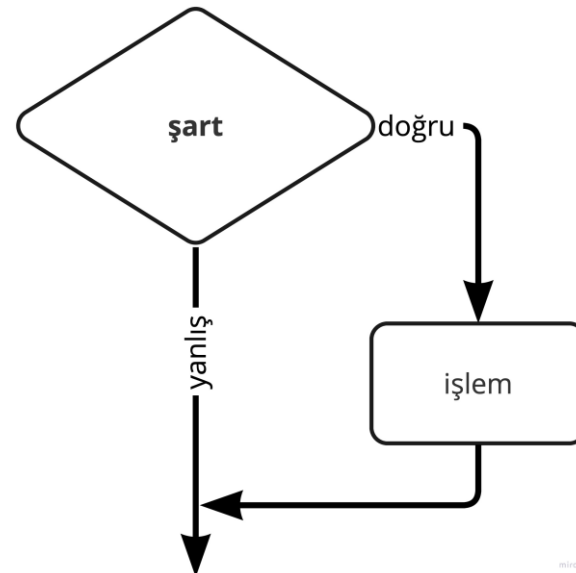
- ▶ Akış diyagramında karar yapısı için baklava deseni sembolü kullanılır.
- ▶ Bu şeklin içine şart ifadesi yazılır. Karar yapısından iki adet ok çıkar.
- ▶ Birisi şartın doğru olması durumunda, diğeri ise yanlış olması durumunda gidilecek yönü belirtir.



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>  
işlem;
```

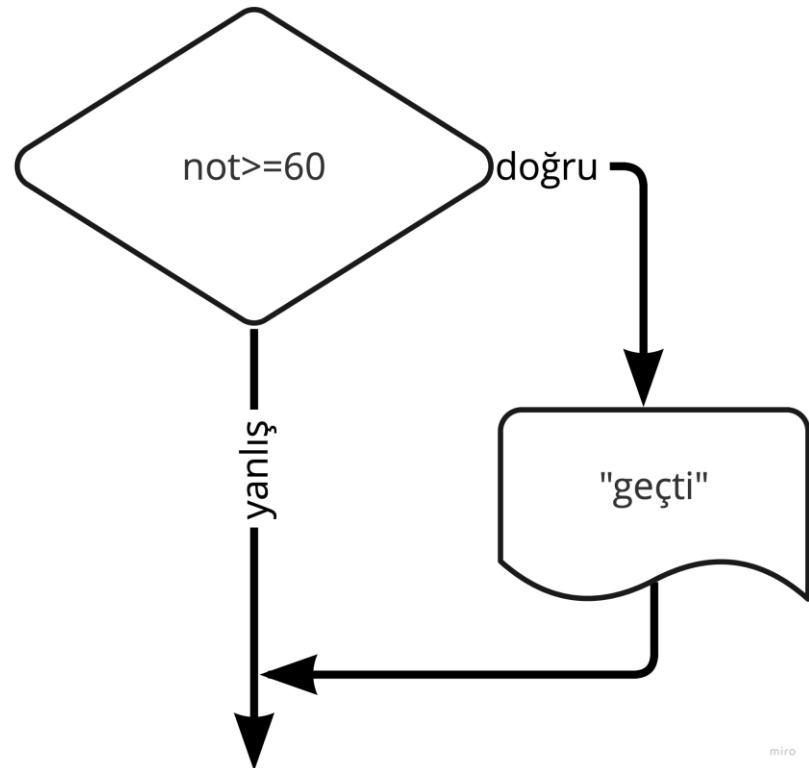


Karar Yapıları (eğer)

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

- ▶ Pseudo kod:

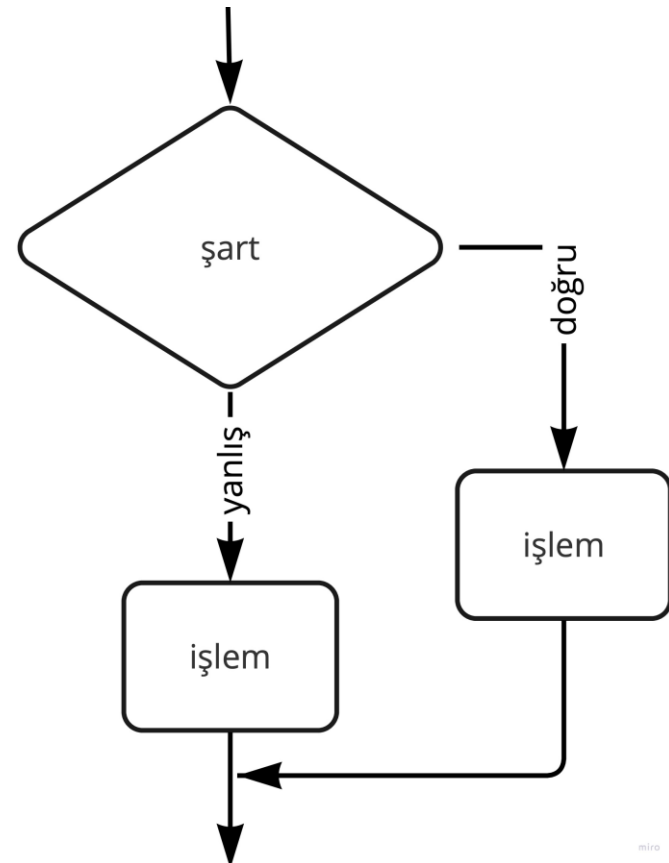
eğer not \geq 60
yaz "GEÇTİ"



Karar Yapıları (eğer-değilse)

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

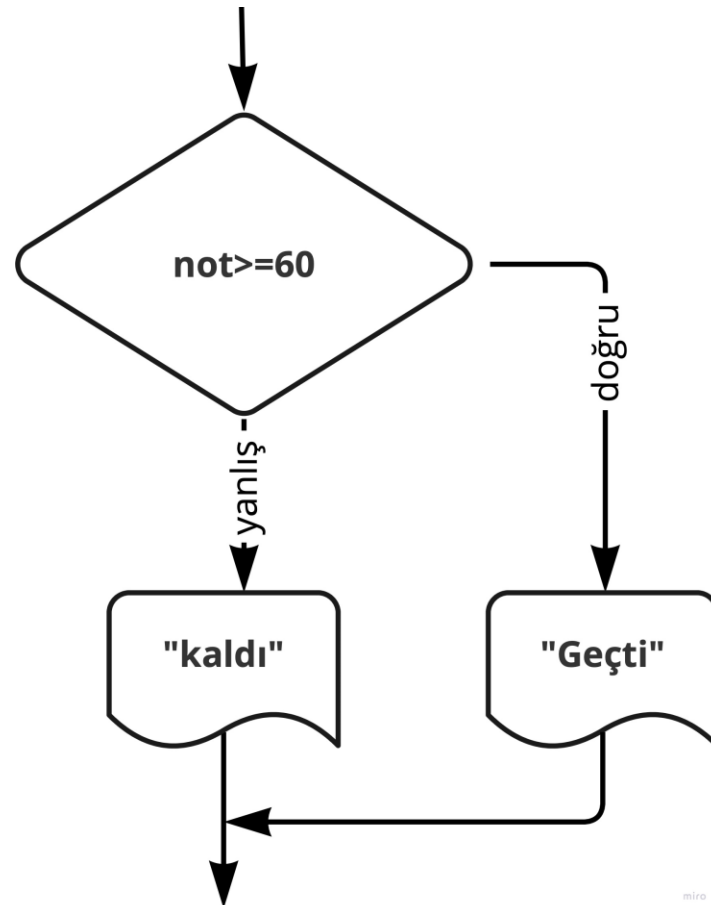
```
eğer <şart ifadesi>  
    işlem1;  
değilse  
    işlem2;
```



Karar Yapıları (eğer-değilse)

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

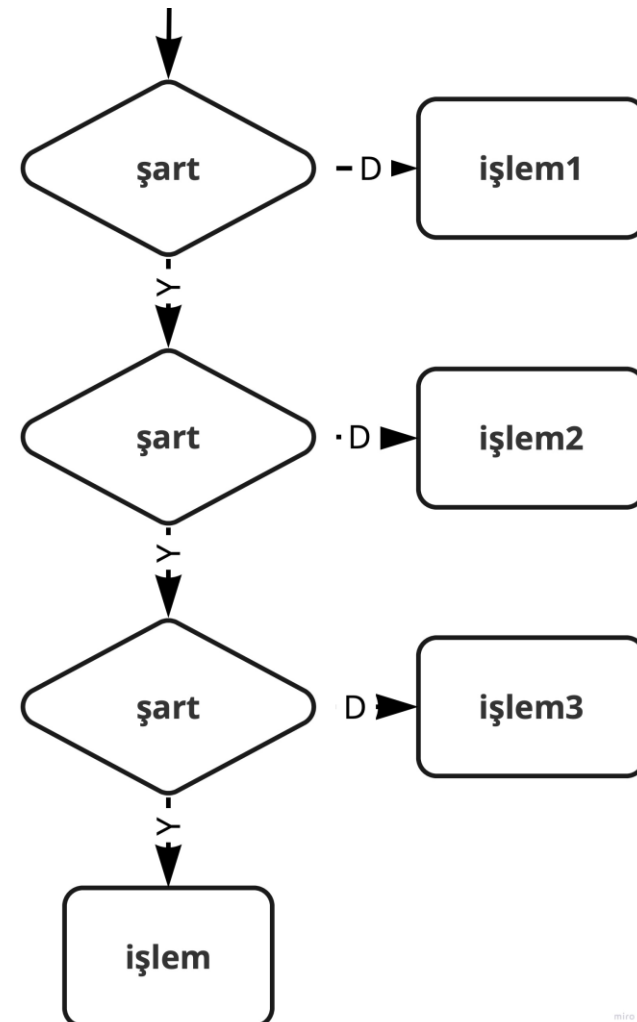
eğer not \geq 60
 yaz "GEÇTİ"
değilse
 yaz "KALDI"



Kademeli Karar Yapısı

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

```
eğer <şart ifadesi1>  
    işlem1;  
değilse eğer <şart ifadesi2>  
    işlem2;  
değilse eğer <şart ifadesi3>  
    işlem3;  
.....  
değilse  
    işlem;
```



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"

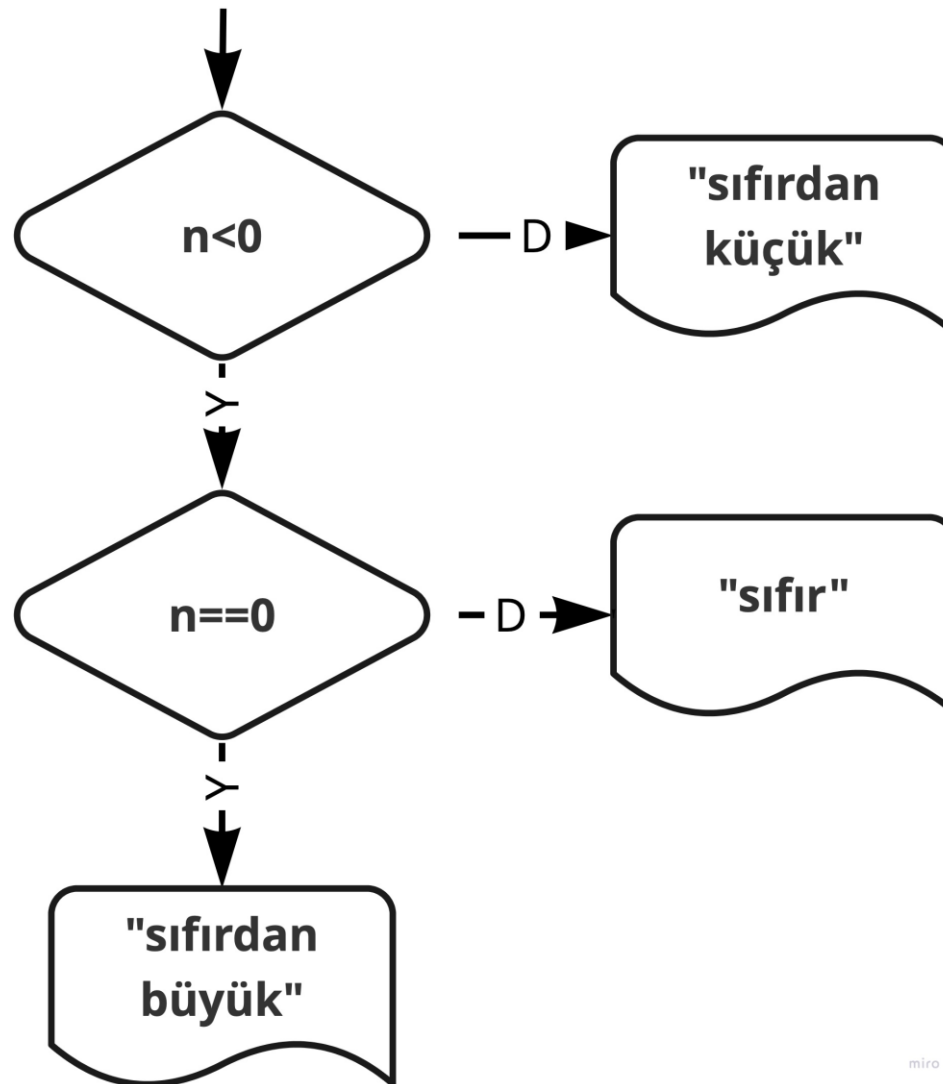
değilse eğer $n == 0$

yaz "sıfır"

değilse

yaz "sıfırdan büyük"

Kademeli Karar Yapısı



miro

Örnek 1

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

Pseudo kod:

Başla

Oku A,B

Eğer $A \geq B$

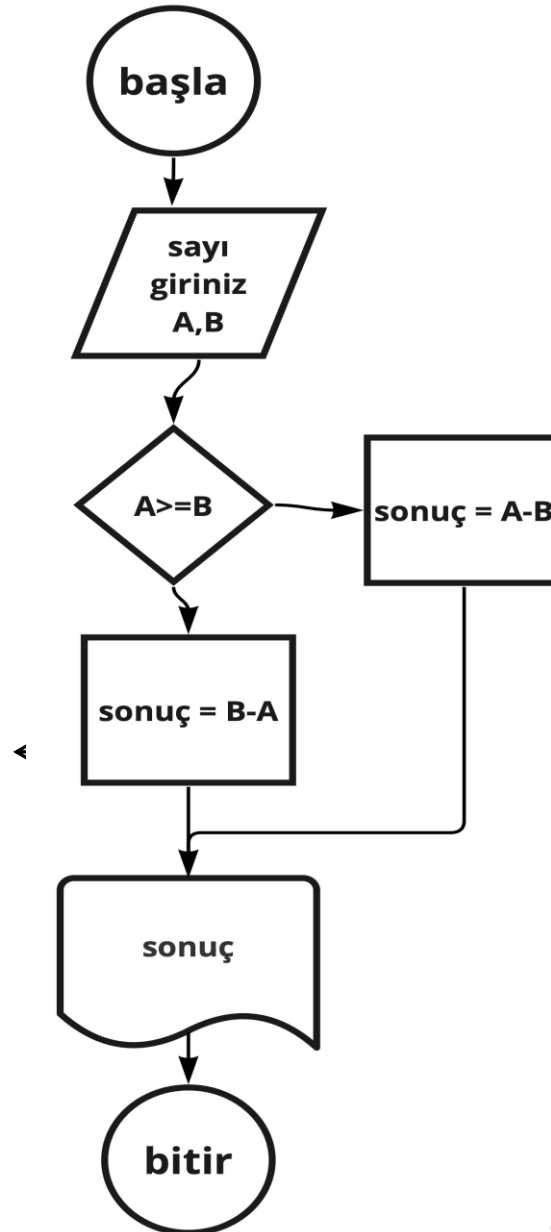
Sonuç = $A - B$

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

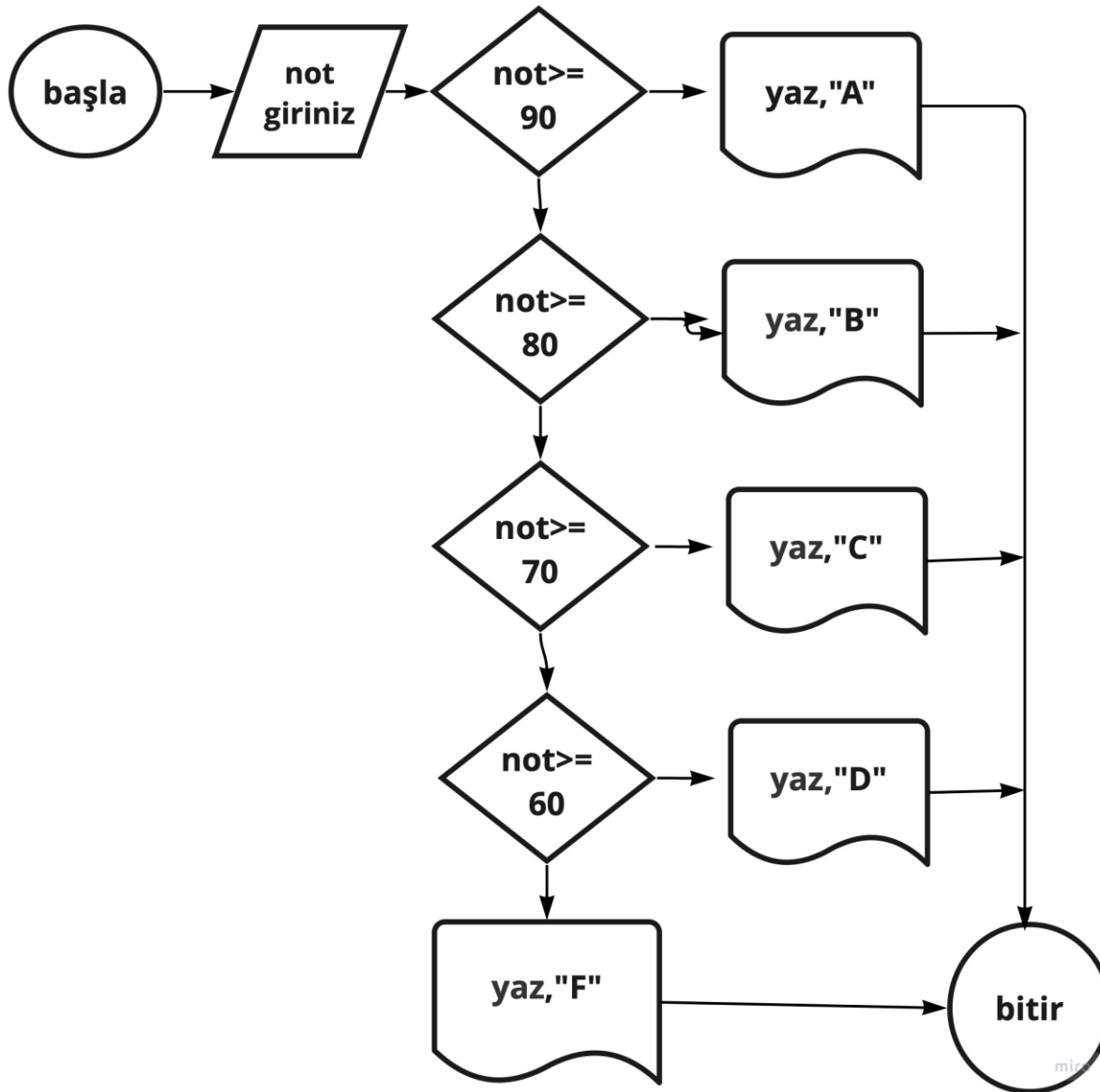
Yaz "D"

değilse

Yaz "F"

Bitir

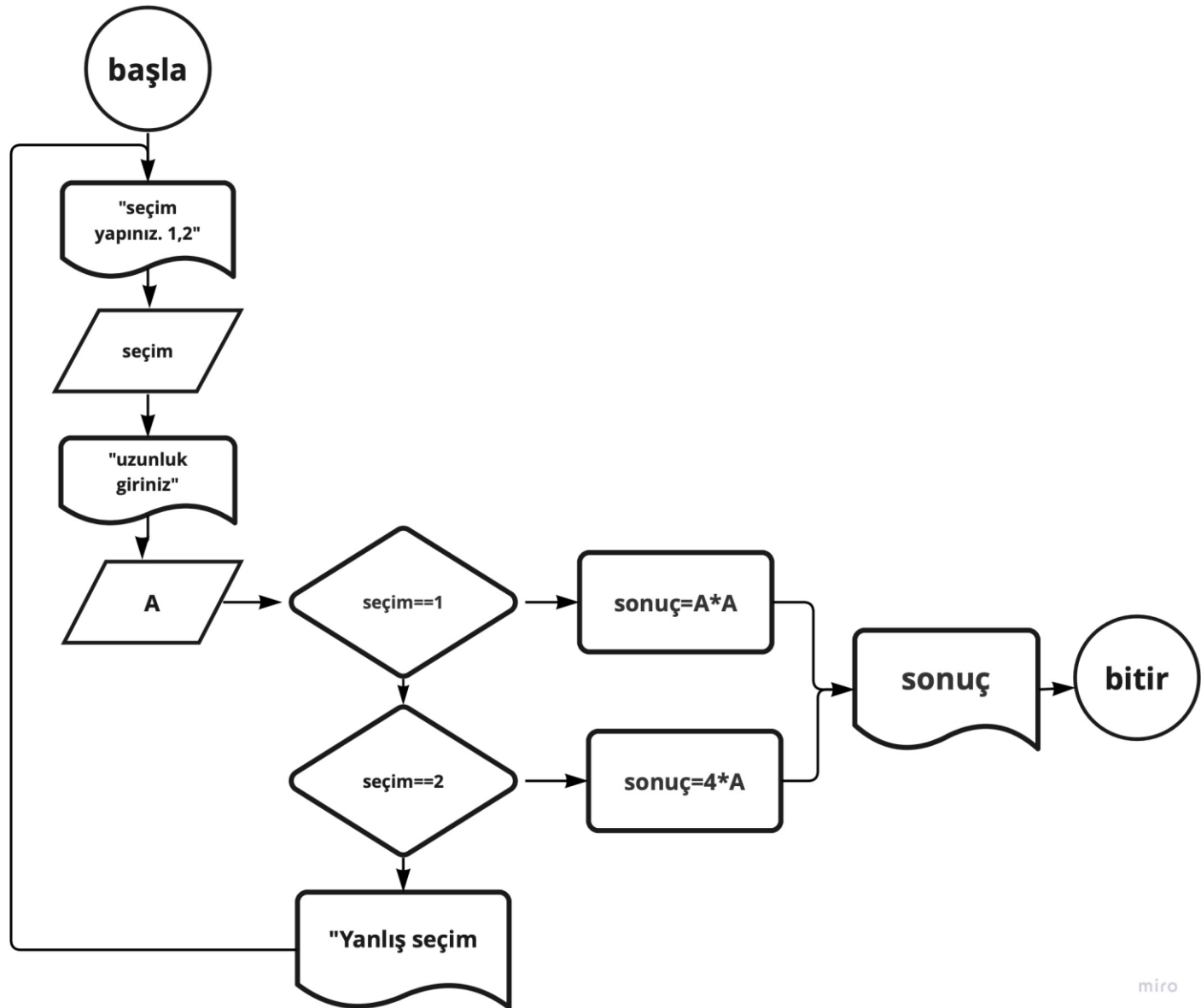
Örnek 2



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.

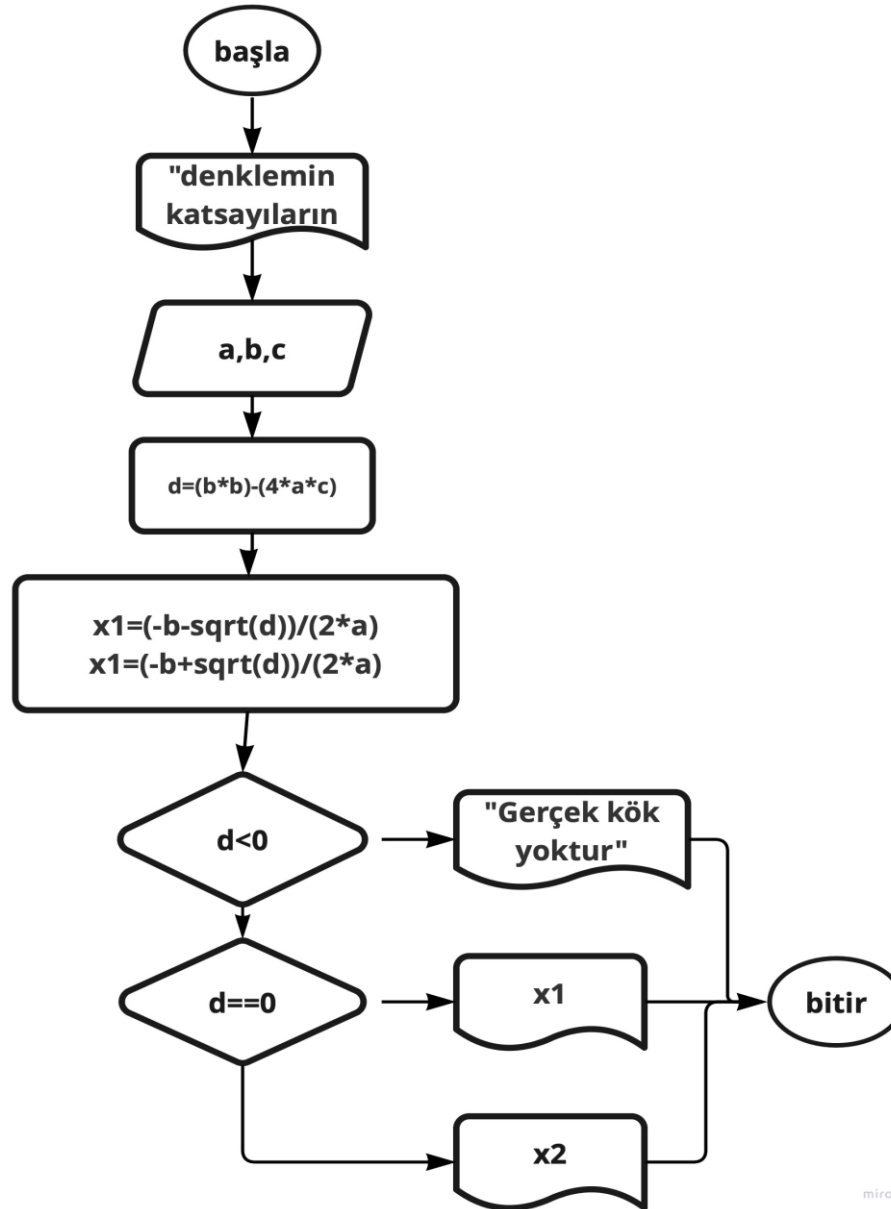
Örnek 3



Örnek 4

- Katsayıları klavyeden girilen 2. dereceden bir bilinmeyenli denklemin köklerini bulan programın akış diyagramını oluşturunuz.

Örnek 4

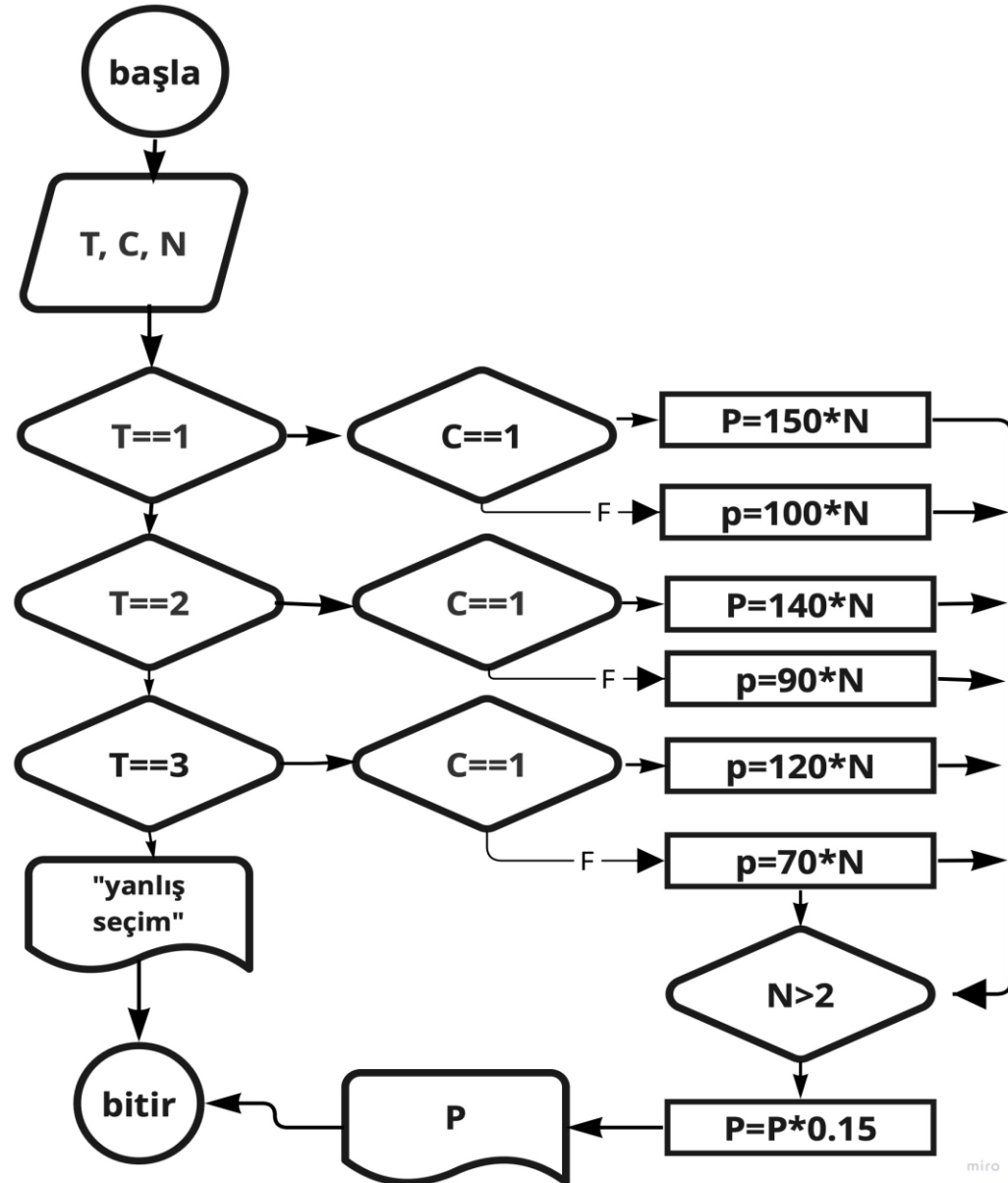



Örnek 5

- Uçak biletleri ile ilgili aşağıdaki şartlar verilmiştir. Ne kadar ücret ödeneceğini hesaplayan programın akış diyagramını oluşturun. Yolcu sayısı klavyeden girilecek.

Zaman	Sınıf	Price
1-Sabah	1- 1. Sınıf	150 TL
	2- Ekonomi	100 TL
2-Öğleden Sonra	1- 1. Sınıf	140 TL
	2- Ekonomi	90 TL
3-Gece	1- 1. Sınıf	120 TL
	2- Ekonomi	70 TL
		2 yolcudan fazlasına %15 indirim

Örnek 5





 Bu kursu hediye et

C for absolute beginners! Step by step guide...

A complete guide to master C language programming with examples. The best course for learning C programming in 2019

★★★★★ 4,0 (30 puan) 9.050 kayıtlı öğrenci


Eğitmen: Beginners Code Camp, Frahaan Hussain Son güncelleme tarihi: 8/2019

 İngilizce  İngilizce [Otomatik Oluşturulmuş]



 Bu kursu 03 Ekim 2019 tarihinde satın aldınız

Kursa git

 Bu kursu paylaş

30 Gün İçinde Para İade Garantisi

Geçerli fiyat

₺49,99 ~~₺409,99~~ %88 indirim

Bu kursun içeriği

Öğrenecekleriniz

- ✓ You will download and install Code Block IDE step by step
- ✓ You will write codes to understand local and global variables
- ✓ You will implement programs to master loop systems such as for loop, while loop
- ✓ You will write simple codes that will help you to understand C language Syntax
- ✓ You will implement program to master comments in C language
- ✓ You will implement programs to master decision statements such as if statement, if else statement, else if statement etc

[Browse](#) > [Computer Science](#) > [Software Development](#)

Introduction to Programming in C Specialization

Learn Essential Programming Fundamentals. Master programming skills to solve complex problems.

Enroll for Free

Starts Oct 03

Try for Free: Enroll to start your 7-day full access free trial

Financial aid available

13,698 already enrolled!

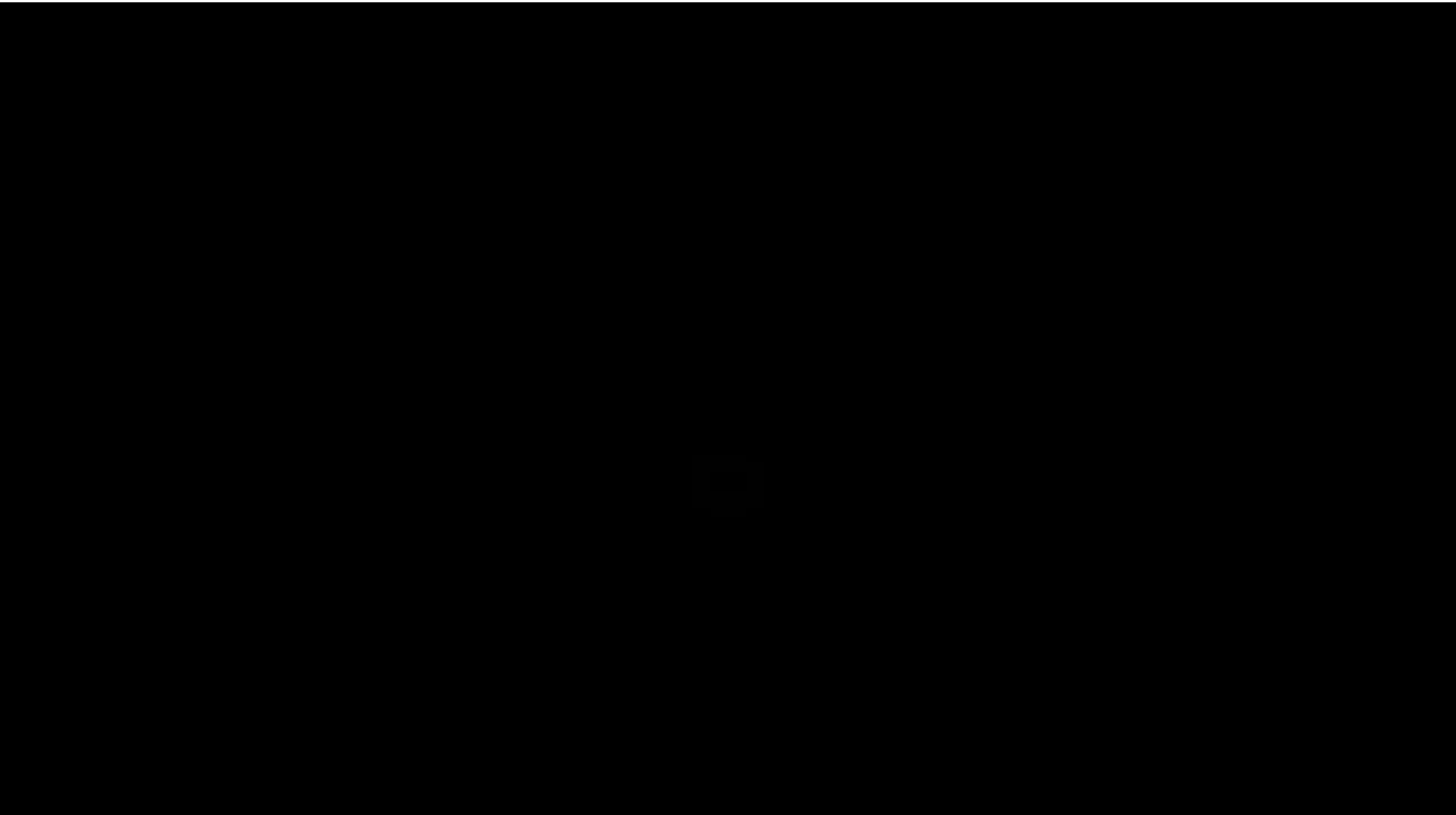
Offered By

Duke
UNIVERSITY

[About](#) [How It Works](#) [Courses](#) [Instructors](#) [Enrollment Options](#) [FAQ](#)

About this Specialization

27,998 recent views



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