

Basit Algoritma Örnekleri 1

Örnek 1

İki sayının farkını ve bölümünü bulup ekrana yazdıran algoritma...

Değişkenler

A: Birinci sayı

B: İkinci sayı

D: İki sayının farkını (A-B)

E: İki sayının bölümünü (A/B)

Algoritma

Adım 1-Başla

Adım 2-A'yı oku

Adım 3-B'yi oku

Adım 4-D=A-B

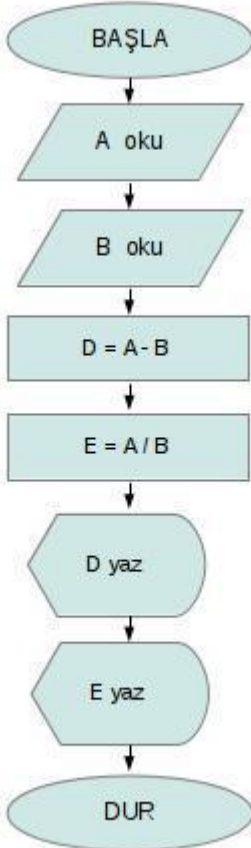
Adım 5-E=A/B

Adım 6-D'yi yaz

Adım 7-E'yi yaz

Adım 8-Dur

Akış Şeması



Örnek 2

Klavyeden girilen üç sayıyı toplayan ve ortalamasını alıp sonuçları ekrana yazdıran algoritma...

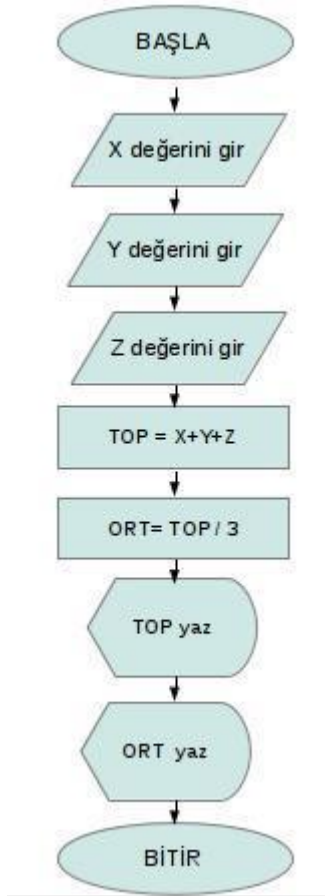
Değişkenler

```
x= birinci sayı  
y=ikinci sayı  
z= üçüncü sayı  
top = sayıların toplamı  
ort= sayıların ortalaması
```

Algoritma

```
Adım 1: Başla  
Adım 2: X oku  
Adım 3: Y oku  
Adım 4: Z oku  
Adım 5: top = x+y+z  
Adım 6: ort = top / 3  
Adım 7: toplamı ekrana yazdır  
Adım 8: ortalamayı ekrana yazdır  
Adım 9: Bitir
```

Akış Şeması



Örnek 3

Bir bakkalda ekmek, margarin ve çikolata satılmakta olsun. Kullanıcıların bu ürünlerden kaçar adet istediklerini klavyeden girmeleri ile ürünlerin birim fiyatları üzerinden ne kadar ödeme yapılması gerektiğini hesaplayan algoritma ve akış çizelgesi...

Değişkenler

ürünlerin satış fiyatı için

ef = ekmek fiyatı
mf = margarin fiyatı
çf = çikolata fiyatı

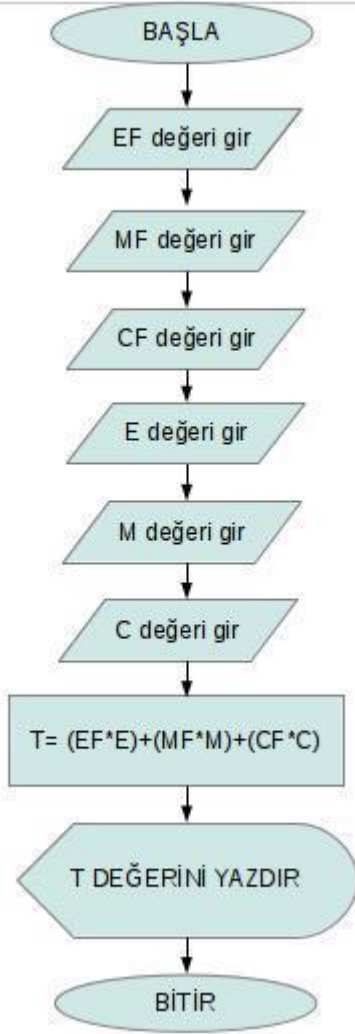
alınan ürün adedi için

e = ekmek miktarı
m = margarin miktarı
c = çikolata miktarı
t = toplam ücret

Algoritma

Adım 1: Başla
Adım 2: Ekmeğin fiyatını oku ef ' ye aktar
Adım 3: Margarin fiyatını oku mf 'ye aktar
Adım 4: çikolata fiyatını oku cf'ye aktar
Adım 5: satın alınan ekmek miktarını oku e ' ye aktar
Adım 6: satın alınan margarin miktarını oku m ' ye aktar
Adım 7: satın alınan çikolata fiyatını oku c ' ye aktar
Adım 8: Ödenecek toplam ücreti hesapla
 $t = (ef * e) + (mf * m) + (cf * c)$
Adım 9: t değerini yazdır
Adım 10: Bitir.

Akış Şeması



Örnek 4

Geometrik şekiller üzerinde alan ve çevre hesaplamaya çalışalım. Mesela kullanıcıdan, bir kenarının uzunluğunu aldığımız **karenin alanını ve çevresini**, sonra kullanıcıdan kısa ve uzun kenar ölçülerini aldığımız **dikdörtgenin alan ve çevresini**, son olarak da kullanıcıdan yarıçapını almış olduğumuz **dairenin alan ve çevresini** hesaplayan algoritma...

Değişkenler

Kare için

```
ku = karenin bir kenar uzunluğu
ka = karenin alanı
kc = karenin çevresi
```

dikdörtgen için

```
dku = dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu
duk = dikdörtgenin uzun kenar uzunluğu
da = dikdörtgenin alanı
dc = dikdörtgenin çevresi
```

daire için

```
r = daire yarıçapı
dal = daire alanı
dcv = dairenin çevresi
```

Algoritma 1

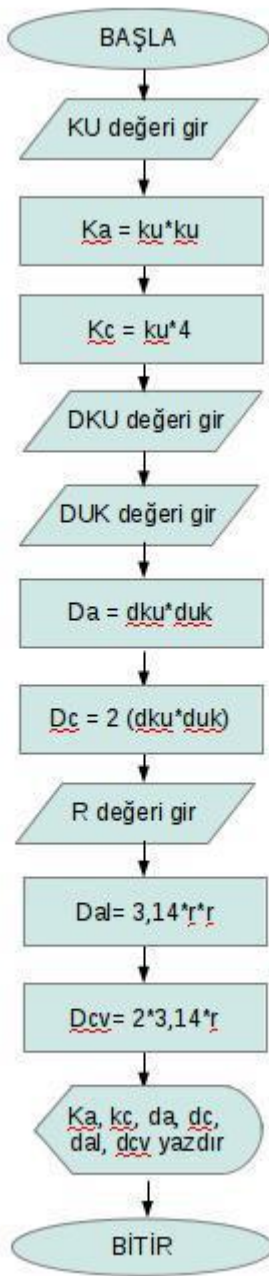
```
Adım 1: Başla
Adım 2: ku oku
Adım 3: karenin alanını hesapla (ku*ku)
Adım 4: karenin çevresini hesapla (ka*4)
Adım 5: dku oku
Adım 6: duk oku
Adım 7: dikdörtgenin alanını hesapla (dku*duk)
Adım 8: dikdörtgenin çevresini hesapla ( dku*2)+ (duk*2)
Adım 9: r oku
Adım 10: dikdörtgenin alanını hesapla
Adım 11: dikdörtgenin çevresini hesapla
Adım 12: ka,kc, da, dc, dal, dcv yazdır
Adım 13: bitir
```

veya önce verilerin hepsi girildikten sonra hesaplamalara geçilebilir..

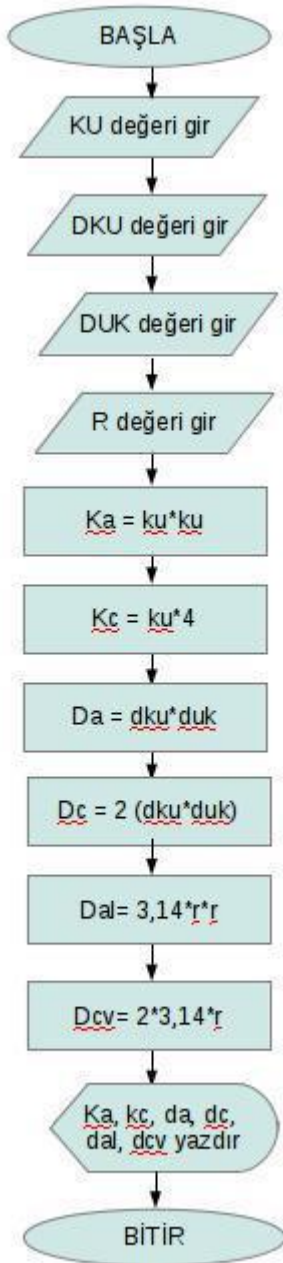
Algoritma 2

```
Adım 1: Başla
Adım 2: ku oku
Adım 3: dku oku
Adım 4: duk oku
Adım 5: r oku
Adım 6: karenin alanını hesapla (ku*ku)
Adım 7: karenin çevresini hesapla (ku*4)
Adım 8: dikdörtgenin alanını hesapla (dku*duk)
Adım 9: dikdörtgenin çevresini hesapla (dku*2)+(duk*2)
Adım 10: dairenin alanını hesapla (3,14*r*r)
Adım 11: dairenin çevresini hesapla (2*3,14*r)
Adım 12: ka, kc, da, dc, dal, dcv ekrana yazdır
Adım 13: Bitir
```

Akış Şeması 1



Akış Şeması 2



not: akış şeması hazırlanırken yer darlığından ötürü bazı kısaltmalara gidilebilir. mesela bu algorithmada ayrı ayrı yazdırmak yerine hepsini tek yazdırma şeması içinde gösterdik. aynı şekilde verileri okuturken de ayrı ayrı okutmak yerine aynı veri şemasında okutabilirdik. ku, dku, duk ve r oku gibi...

Örnek 5

Bu örnekte küçük bir ücret bordrosu yapmaya çalışacağız. Yani çalışılan gün ile günlük ücret klavyeden girildiğinde aşağıdaki kurallara göre o kişinin eline geçecek net aylık ücreti hesaplayan algoritmayı yapacağız...

Aylık brüt gelir = günlük ücret* çalışılan gün sayısı

Gelir vergisi = aylık brüt gelir * vergi oranı

Net aylık ücret = Aylık brüt gelir – Gelir vergisi

Kurallar:

*çalışılan gün sayısı 31 den fazla olmamalı

*gelir vergisi oranı aylık brüt gelirin % 20 si olarak uygulanmalı. Ancak aylık geliri 5000 den fazla olanlar için % 25 olarak uygulanmalı

Değişkenler

abg : aylık brüt gelir
gu = günlük ücret
cgs = çalışılan gün sayısı
vo = vergi oranı
gv = gelir vergisi
nau = net aylık ücret

Algoritma

Adım 1: Başla
Adım 2: cgs oku
 Adım 2.1 : Okunan sayı 31 den büyük ise
 Adım2 ye dön.
 Adım 2.2 : Okunan sayı 31 veya daha
 az ise okunan değeri cgs ye aktar.
Adım 3: gu oku
Adım 4: aylık brüt gelir hesapla (gu * cgs)
 Adım 4.1: abg 5000 den küçük veya eşitse
 vergi oranını 0.2 olarak tanımla
 Adım 4.2: abg 5000 den büyük ise vergi oranını
 0.25 olarak tanımla
Adım 5: gelir vergisi hesapla (abg * vo)
Adım 6: net aylık ücreti hesapla (abg - gv)
Adım 7: net aylık ücreti yazdır
Adım 8: Bitir

Akış Şeması

