

Sorular

1. Aşağıdaki şart ifadelerine karşılık gelen if komutlarını eşleştirme yaparak bulunuz.

- A) a değişkeninin değeri b değişkeninin değerine eşit olduğunda
- B) a değişkeninin değeri 15 veya yukarısı olduğunda
- C) a değişkeninin değeri 15'ten küçük olduğunda
- D) a değişkeninin değeri 15 değerinden büyük olduğunda
- E) a değişkeninin değeri 15'ten farklı olduğunda

A) if(a>15) B) if(a<15) C)if(a=b) D)if(a= =b)

E)if(a>=15) F)if(a!=15) G)if(a=!15) H)if(a=>15)

2. **Sayi** değişkeninin 10'a eşit olduğu ve **toplam** değişkeninin 20'den küçük olduğu durumlarda "**yanlıs.**", kelimesini basan ifadeyi tamamlayınız.

```
if ((sayi ___10) ___ (toplam ___20))
    printf("yanlıs.");
```

25

Sorular

3. **not1** değişkeninin 80'den fazla veya **not2** değişkeninin 60'tan fazla olduğu durumlarda "**dogru**" kelimesini basan ifadeyi tamamlayınız.

```
if ((not1 ___80) ___ (toplam ___60))
    printf("dogru ");
```

4. **not1** değişkeninin 20'den küçük olmadığı ve 40'tan büyük olmadığı durumda "**geçerli sayı**" kelimelerini basan ifadeyi tamamlayınız.

```
if ((not1 ___20) ___ (not1 ___40))
    printf("gecerli sayı");
```

26

Sorular

5. Aşağıdaki ifadeyi switch komutunu kullanarak tamamlayınız.

```
if( urun == 'A' )
    fiyat = 200;
else if ( urun == 'B' )
    fiyat = 50;
else if( urun == 'C' )
    fiyat = 600;
else
    printf("Bilinmeyen urun -->%c\n", urun );
```

```
switch( _____ )
{
    case _____ : fiyat =200; break;
    case 'B' : fiyat= 50; break;
    case 'C' : fiyat =600; break;
    _____ printf( "Bilinmeyen urun -->%c\n", urun ); break;
}
```

27

DÖNGÜLER

- **Döngü** (loop), programlamada en önemli yapılardan biridir.
- Döngü yapısını tasarlamak, program yaparken karşılaştığımız en zor ve en önemli durumlardan biridir. Bu yüzden çok miktarda pratik yapmaya ihtiyacınız vardır.

28

While Döngüsü

- **Örnek;**

“Merhaba!” kelimesini ekrana 5 kez yazan programı yapınız.

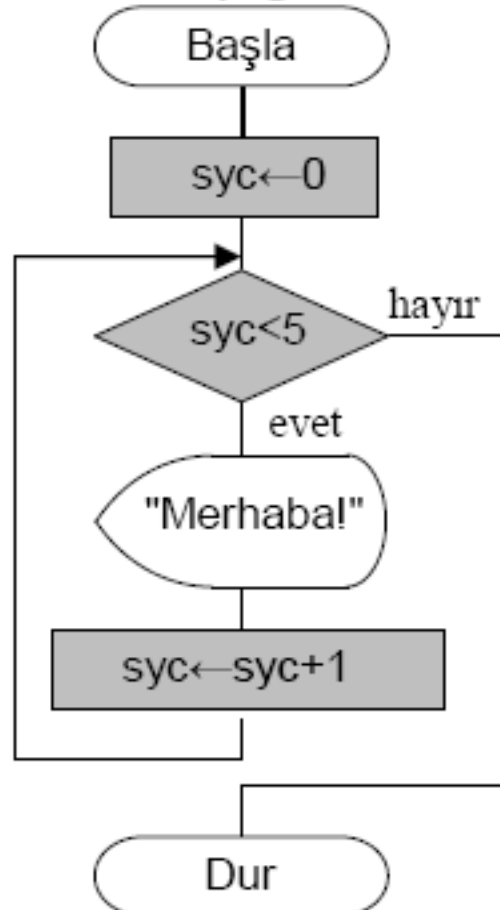
Ekran görüntüsü

Merhaba!
Merhaba!
Merhaba!
Merhaba!
Merhaba!

29

Örnek

Akış diyagramı



30

Örnek

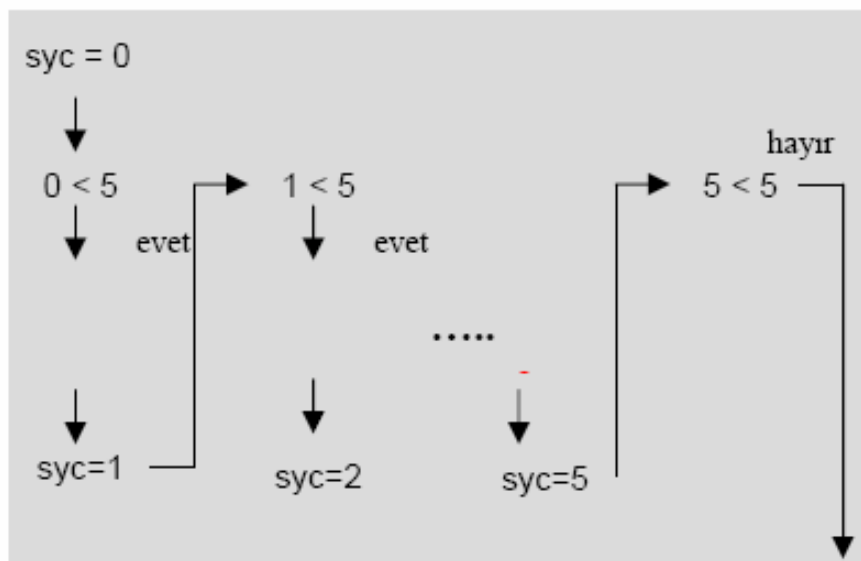
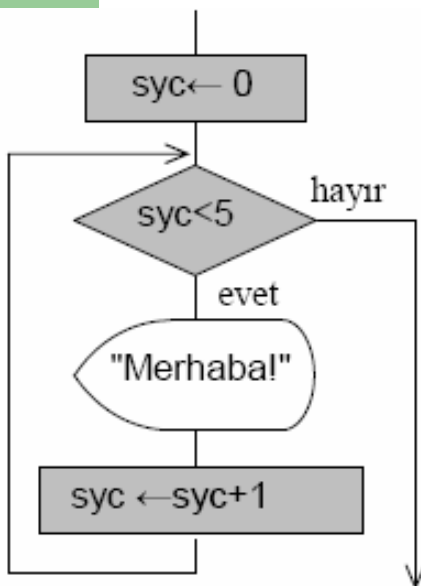
```
#include <stdio.h>

main()
{
    int syc;

    syc=0;
    while(syc < 5)
    {
        printf("Merhaba!\n");
        syc = syc + 1;
    }
}
```

31

Programın izlenmesi



32

- Yukarıda adım adım yapılan yöntemle izleme metodu adı verilir. Adım adım izlemede kendinizi bilgisayarın yerine koyabilirsiniz.
- Programlarda sayaç çok sık kullanılır. C dilindeki basit kullanımı aşağıda görülmektedir.

syc++

Operatör	Kullanım	Anlam
++ (Arttırma)	i++	i = i + 1
-- (Azaltma)	i --	i = i - 1

33

Örnek

- Girilen parça ağırlıklarına göre toplama ağırlık ve ortalama ağırlık hesaplamalarını yapan programı yazınız. -1 değeri girildiğinde bilgi girişi duracaktır.

Değişken tablosu

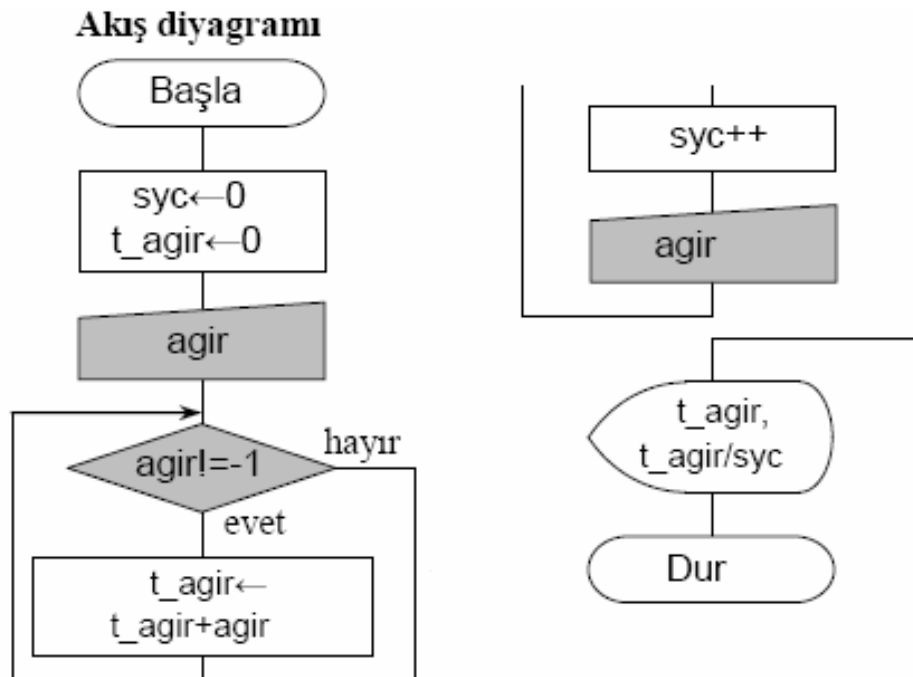
Değişken	Tür	Kullanım
agir	float	Parça Ağırlığı
t_agir	float	Parçaların toplam ağırlığı
syc	int	Sayaç

Ekran görüntüsü

```
Parça ağırlığı(bitir- -1)=>3.2
Parça ağırlığı(bitir-- 1)=>3.3
Parça ağırlığı(bitir-- 1)=>3.4
```

34

Örnek



35

Örnek

```
#include <stdio.h>

main()
{
    int syc=0;
    float agir, t_agir=0;
    printf("parça ağırlığı (bitir----1)=>");
    scanf("%f",&agir);
    while(agir !=-1)
    {
        t_agir = t_agir + agir;
        syc++;
        printf("parça ağırlığı (bitir----1)=>");
        scanf("%f",&agir);
    }
    printf("Toplam ağırlık  =%6.1f\n",t_agir);
    printf("Ortalama ağırlık =%6.1f",t_agir/syc);
}
```

36

Döngü Yapısı

Bu döngüyü tasarlarırken anahtar değişken, ağırlık değerini kullanacak “agir” değişkenidir. Bu durumda while döngüsünün şart ifadesi aşağıdaki şekilde yazılabilir.

agir != -1.

Akış diyagramında ağırlık girişi iki defa görülmektedir. Bir önceki programda olduğu gibi başlangıç değeri ve diğeri de artışın yapıldığı durumdur. Böylece bir önceki örnek ve bu örneği aynı yapıya sahip diye tanımlayabiliriz. Bu durumda iki defa değer girişi çok hoş durmamaktadır. Bu yapı bize programın kolayca yapılmasını sağlayacaktır.

Toplam ağırlığın bulunması

Toplam ağırlığın bulunması için iki hesaplamanın yapılması zorunludur.

t_agir = 0 (başlangıç değeri)

t_agir = t_agir + agir

İkinci hesaplama için yeni ağırlık değeri toplam ağırlığa eklenecek bir sonraki değeri ise yine bu toplam değere ilave edilerek sürekli bir toplama işlemi yapılacaktır.

Sayaç

Sayaç işlemi bir önceki programla aynı işlemi yapmaktadır. Bu durumda akış diyagramını tekrar incelemeniz ve döngünün girilen ağırlık sayısını sayıp saymadığını kontrol etmeniz gerekir.

Yazma

Toplam ağırlık ve sayaç kullanarak bizden istenilen toplam ağırlık ve ortalama ağırlık değerleri yazdırılabilir.

Örnek

- Aşağıdaki işlemin sonucunu bulan programı yazınız.

1+2+3.....+50

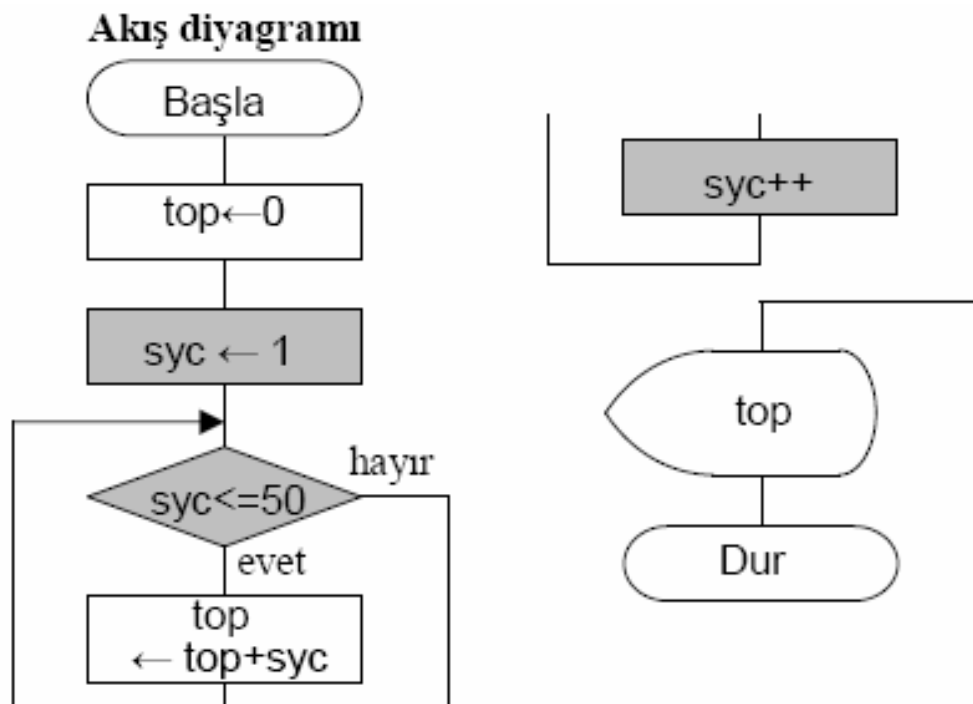
Ekran görüntüsü

1+2+...+50=1275

Değişken tablosu

Değişken	Tür	Kullanım
syc	int	Eklenecek sayı
top	int	Toplam sonuç

Örnek



39

Örnek

```
#include <stdio.h>

main()
{
    int top=0,syc;

    syc=1;
    while (syc<=50)
    {
        top=top+syc;
        syc++;
    }
    printf("1+2+...+50=%d\n", top);
}
```

40

For Döngüsü

- “Düşünüyorum” kelimesini alt alta ekrana for döngüsüyle 20 kez basan programı yazınız.

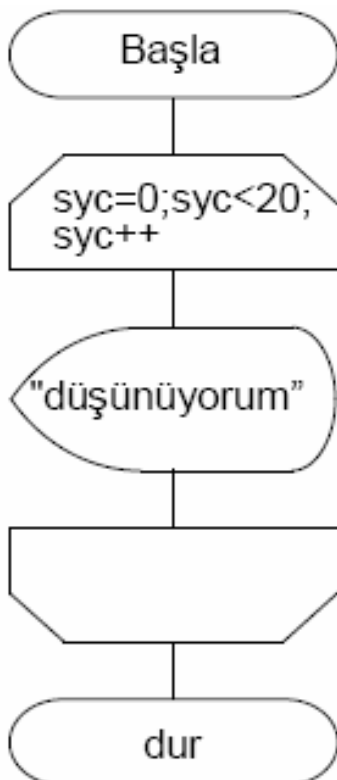
Ekran görüntüsü

düşünüyorum...
düşünüyorum...
düşünüyorum...
düşünüyorum...
düşünüyorum...

Değişken	Tür	Kullanım
syc	int	Sayma işlemi(kontrol değişkeni)

41

Örnek



```
#include<stdio.h>

main()
{
    int syc;

    for(syc = 0; syc < 20;syc++)
    {
        printf("dusunuyorum...\n");
    }
}
```

42

Örnek

- For döngüsü ile aşağıdaki şekilde görülen 3 değeri için çarpım tablosunu gösteren programı yazınız.

Ekran görüntüsü

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9
3 3 6 9 12 15 18 21 24 27
```

Değişken tablosu

Değişken	Tür	Kullanım
i	int	3 değeri için
j	int	1 – 9 sayılarını üretmek için (kontrol değişkeni)

43

Örnek

```
#include<stdio.h>

main()
{
    int i,j;
    printf(" 1 2 3 4 5 6 7 8 9\n");    //--1
    i=3;                                //--2
    printf("%d",i);                    //--3
    for(j = 1; j<= 9;j++)              //--4
        printf("%3d",i*j);
    printf("\n");                       //--5
}
```

44

İç İçe Döngüler

- **Örnek;**

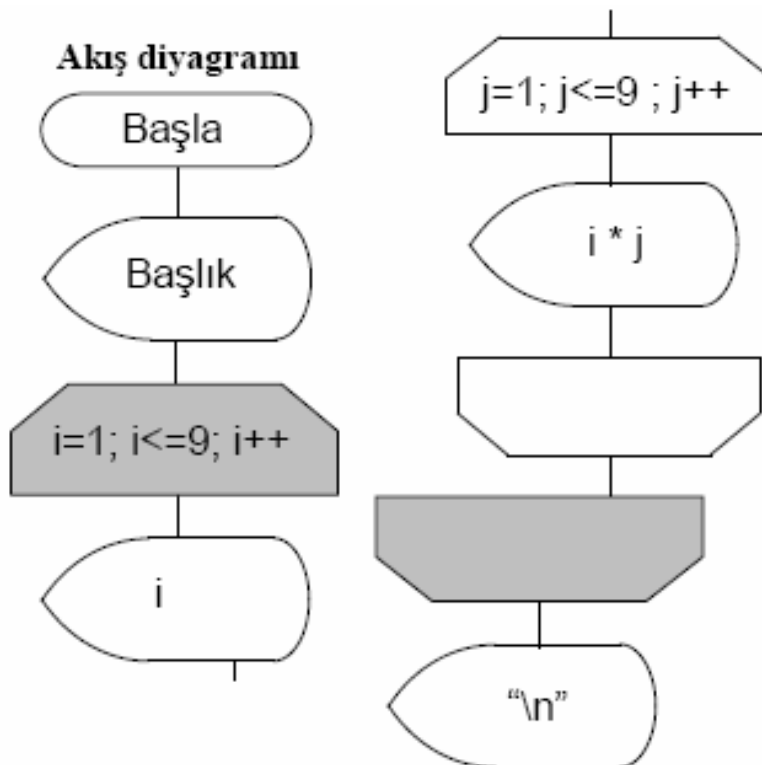
Ekran çıktısında görülen çarpım tablosunun programını yazınız.

Ekran görüntüsü

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
		:							
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

45

Örnek



46

Örnek

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int i,j;

    printf(" 1 2 3 4 5 6 7 8 9\n");

    for(i = 1; i <= 9;i++)
    {
        printf("%d",i);
        for(j = 1; j <= 9; j++)
            printf("%3d", i*j);
        printf("\n");
    }
}
```