



Dr. Zeynep Banu ÖZGER



İÇERİK

1. Karşılaştırma
2. If Kontrol Deyimi
3. Else Kontrol Deyimi
4. Else-if Kontrol Deyimi
5. Mantıksal İşlemler
6. ? : Operatörü
7. Cümleler ve Deyimler



1-KARŞILAŞTIRMA

- Program içinde karar vermek için yapılan kontrol işlemlerine **karşılaştırma** denir.
- Kullanımı atama operatörleri gibidir.
- Önce sol taraftaki sonra sağ taraftaki değer hesaplanır.

Matematik	C	Anlamı
$a < b$	<code>a < b</code>	a, b'den küçük mü?
$a > b$	<code>a > b</code>	a, b'den büyük mü?
$a \leq b$	<code>a <= b</code>	a, b'den küçük veya eşit mi?
$a \geq b$	<code>a >= b</code>	a, b'den büyük veya eşit mi?
$a = b$	<code>a == b</code>	a, b'ye eşit mi?
$a \neq b$	<code>a != b</code>	a, b'ye eşit değil mi?



1-KARŞILAŞTIRMA

- Karşılaştırma işleminin sonucu mantıksal 1 veya 0'dır.
- Karşılaştırma doğru ise sonuç 1 aksi halde 0'dır.
- Kontrol deyimleri bu karara göre program akışını yönlendirir.
- $x=3$ ve $y=2$ için:

Karşılaştırma	Sonuç
$x+3 > y+1$	1
$x+2==y+3$	1
$x<y$	0
$x/3 != y/2$	0



Sonuç?



- $i=3$, $j=4$, $k=5$ ve $m=2$ için

Karşılaştırma	Sonuç
<code>printf("%d",j==1)</code>	?
<code>printf("%d",i==3)</code>	?
<code>printf("%d", i+j != k+m)</code>	?
<code>printf("%d",j>=i)</code>	?

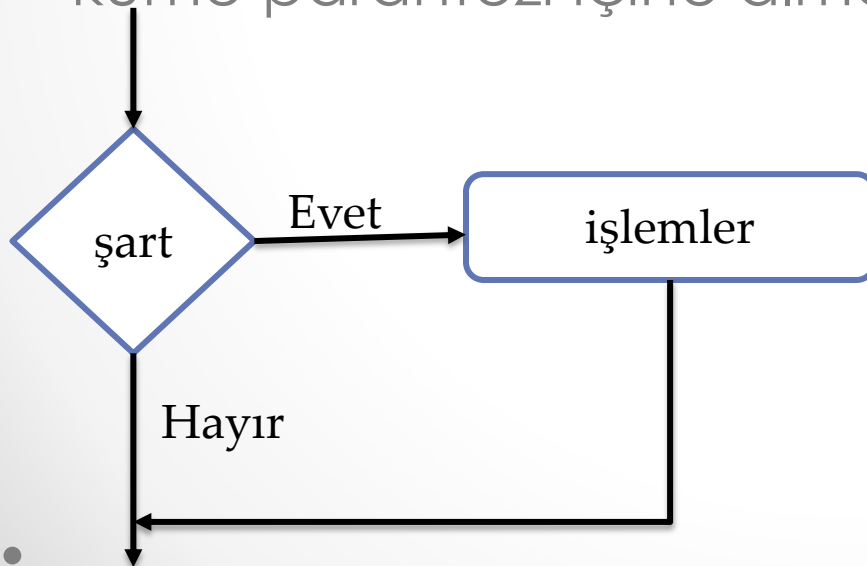
```
#include<stdio.h>
int main ()
{
    int i=3,j=4,k=5,m=2;
    printf("%d\n",j==1);
    printf("%d\n",i==3);
    printf("%d\n",i+j!=k+m);
    printf("%d\n",j>=1);

}
```



2- IF KONTROL DEYİMİ

- Program içinde karşılaştırmalar yapıp bunların sonucuna göre çeşitli işlemler yapmak için kullanılır.
- Şart doğru ise küme parantezleri arasındaki işlemler yapılır.
- Şart doğru olduğunda yapılacak işlem tek satırlık ise küme parantezi içine almaya gerek yok.



```
if (karşılaştırma şartı)
{
    .....
    .....
}
```

```
int main ()  
{  
    int i=3,j=4;  
    if (i<j)  
    {  
        printf("sart dogru");  
    }  
}
```




2- IF KONTROL DEYİMİ



Kullanıcıdan alınan iki
sayıyı karşılaştıralım

```
#include<stdio.h>
int main ()
{
    int a,b;
    printf("a ve b degerlerini giriniz");
    scanf("%d %d",&a,&b);
    if (a>b)
        printf("a, b'den buyuk");

    if (a==b)
        printf("a, b'ye esit");

    if (a<b)
        printf("a, b'den kucuk");
}
```



```
{
    .....
    .....
}
else
{
    .....
    .....
}
```



Bir sayının negatif mi pozitif mi olduğunu bulalım

```
#include<stdio.h>
int main ()
{
    int a;
    printf("a degerini giriniz");
    scanf("%d",&a);
    if (a>0)
        printf("a pozitif bir sayidir");
    else
        printf("a negatif bir sayidir");
}
```




Kullanıcıdan alınan iki
sayıyı tekrar karşılaştıralım

```
#include<stdio.h>
int main ()
{
    int a,b;
    printf("a ve b degerlerini giriniz\n");
    scanf("%d %d",&a,&b);
    if (a>b)
        printf("a, b'den buyuk");
    else if (a<b)
        printf("a, b'den kucuk");
    else
        printf("a, b'ye esit");
}
```




Sonuç?

i=3, j=4, k=5 ve m=2 ise

Karşılaştırma	Sonuç
printf("%d", !(j>i))	?
printf("%d", k+j>=i+m && j==0)	?
printf("%d", k<=m k==m+i)	?



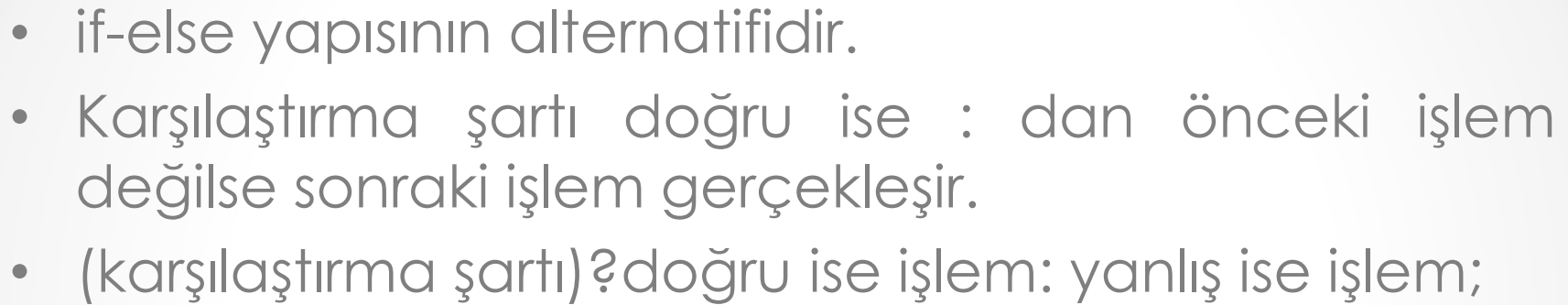
Girilen 3 sayıdan en büyüğünü bulalım

```
#include<stdio.h>
int main ()
{
    int a,b,c;
    printf("Sayilari girin: \n");
    scanf("%d %d %d",&a,&b,&c);
    if ((a==b) || (a==c) || (b==c))
        printf("sayilar arasinda esitlik var");
    else
    {
        if ((a>b)&&(a>c))
            printf("a en buyuk sayi");
        else if ((b>a)&&(b>c))
            printf("b en buyuk sayi");
        else
            printf("c en buyuk sayi");
    }
}
```



5-MANTIKSAL İŞLEMLER

Karşılaştırma	Anlamı
if (k!=0) veya if (k)	k 0'dan farklı mı?
if (k==0) veya if(!k)	k 0'a eşit midir?
if (x==3)	x, 3'e eşit midir?
if(x=3)→ if(3)	Sonuç 1 döner



```
#include<stdio.h>
int main ()
{
    int a;
    printf("a degerini giriniz");
    scanf("%d",&a);
    (a>=0)? printf("pozitif"):printf("negatif");
}
```



- Noktalı virgül ile biten ifadelerle **cümle** bitmeyenlere **deyim** denir.
- Tanımlama, bilgi okuma/yazma, aritmetik işlem satırları birer cümledir.
- Şart ve döngü komutları ise deyimdir.
- Bir deyimden sonra yapılacak tek bir işlem belirtildiyse bu bir cümle'dir. Birden çok işlem varsa küme parantezleri arasına yazılır.

