**DÖNGÜLER**

Tekrarlı yapılarda döngüler kullanılmaktadır. Döngüler bilgisayarın benzer işlemleri kısa sürede yapmasını sağlarlar. Şimdi bazı döngü türlerinden bahsedelim;

**1. GOTO DÖNGÜSÜ**

Programın herhangibir satırından başka bir satıra gitmek gerektiğinde gidilmek istenilen satır başına verilen bir numara ya da isimle döngü sağlanır.

**Örn:**

10 K=K+1

20 PRINT K

30 GOTO 10

Yukarıdaki örnekte sonsuz döngü oluşacaktır. Sonsuz döngülerde programın çalışmasını durdurmak için CTRL+PAUSE tuşlarına basmak yeterlidir. Böyle bir döngüyü control altına almanın yolu programa bir koşul satırı eklemektir;

10 K=K+1

20 IF K>10 THEN END

30 PRINT K

40 GOTO 10

Burada her satırın başında satır numarası yazılması zorunluluğu yoktur.

**2. WHILE-WEND DÖNGÜSÜ**

While-Wend döngüsünde yapılması gerekenler bu iki satır arasına yazılır. While’den sonar sağlanması istenen koşul yazılır. Bu koşul sağlandıkça ya da doğru oldukça döngü devam eder. Genel yapısı;

WHILE sağlanacak koşul

…

…

…

WEND

şeklindedir. Örneğin;

WHILE A<10

PRINT A

A=A+1

WEND

Bu örnekte A değişkeni 10’dan küçük oldukça döngü çalışacaktır. Sayacın döngü içerisinden çıkarılması halinde ne olacağını yorumlayınız!

**3. FOR-NEXT DÖNGÜSÜ**

En sık kullanılan döngülerden biridir. Kendi yapısında doğal bir sayaç barındırır. Genel yapısı;

FOR *değişken adi=başlangiç değeri* TO *bitiş değeri* STEP *artma(azalma) miktarı*

*…*

…

…

NEXT *değişken adı*

şeklindedir. STEP yazılması zorunlu değildir. STEP’Ten sonraki rakam tanımlanan değişkenin ya da başka bir deyişle sayacın kaçar kaçar artacağını belirtir. Eğer satırda step komutu yoksa artış otomatik olarak 1 alınır.

Örneğin;

FOR I=1 TO 5

PRINT I;

NEXT I

programinin çiktisi

1 2 3 4 5

şeklindedir. Diğer taraftan

FOR I=1 TO 5 step 2

PRINT I;

NEXT I

programının çıktısı

1 3 5

şeklindedir.

FOR K=5 TO 1 STEP -1

yapısında da sayaç 1’er 1’er azalır.

For döngüsünün içerisine EXİT FOR yazarak döngüden çıkılabilir. İç içe For next döngüleri de yazılabilir;

FOR I=1 TO 5

FOR J= I TO 5

PRINT “\*”;

NEXT J

PRINT

NEXT I