10- Değişken ve Dizi Tanımlama

Bilgisayarda yapılacak hesaplar sonucu elde edilecek değerleri ve dışarıdan bilgisayara girilecek değerler değişkenlerde tutulur. Değişkenler içlerinde tuttukları değerlerin türlerine göre sınıflandırılır. Bu değişkenler bazen basit şekilde olmaz kayıt yapısında ya da dizi yapısında olabilirler.

Sabit Nedir?

Programın her yerinde aynı değeri ifade eden değerlerdir. Değişkenlerde olduğu gibi sabitler de tür kavramına sahiptir. Yazılış tarzına bakarak sabitin türünü anlamak mümkündür.

Tam Sayı Sabitleri

Sadece rakamlardan oluşan ifadelerdir. Bu tip sayıların içerisinde sadece rakam ve gerekiyorsa işaret sembolü olabilir. Aritmetik işlemlere girebilirler. (12, 1233, -3422 gibi)

Kesirli Sayı Sabitleri

Rakam ve ondalık ayıracı olarak . (nokta) sembolü kullanılabilir. ayrıca işaret sembolü olarak (-) kullanılabilir. Aritmetik işlemlere girebilirler. (3.14, 2.41. -2.11221 gibi)

Dizgi Sabitleri

Tırnak içerisinde yazılan her ifade dizgi sabiti olarak algılanır. Programlama dillerinde farklı tırnak sembolleri kullanılabilir. Çoğunlukla " sembolü tercih edilir. Aritmetik işlemlere giremez. ('Malatya', "Merhaba", "Dünya", "12322" gibi).

Değişken Nedir?

Her seferinde farklı değerler içerebilen yapıdır. Programlarda değişkenleri kutu olarak sembolize ederek çözümlemek mümkündür. Değişkenler de sabitlerde olduğu gibi türlere sahiptir. Sabitlerdeki türler aynen geçerlidir.

Dizi Nedir?

Bazı durumlarda kullanım amacı aynı olan birden fazla hatta oldukça fazla sayıda değişkene ihtiyaç bulunur. Bu tip bir durumda bu değişkenler tek tek tanımlanmak yerine bir ad altında indisle tanımlanırlar. bu tanıma dizi denir. Bazı sorunların çözümü için bu tanımlar zorunludur. Mesela 1000

sayıyı sıralamak için basit değişken tanımlama işlemi başarısız olacaktır. Veya bir sınıf listesinin tümünü bilgisayarda tutmak isterseniz basit değişkenler uygun değildir.

Çoğunlukla bu tip bir tanımda dizinin bir adı vardır. Erişmek istediğiniz dizinin eleman indis değeri ile bu dizi içerisinde istediğiniz elemana ulaşabilirsiniz.

A dizisi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A(1) | A(2) | A(3) | A(4) | A(5) | A(6) | A(7) | A(8) | A(9) | A(10) |

Bir dizi bu şekilde düşünülebilir. Her bir eleman yukarıdaki gibi isimlendirilir. Bunun bize sağlayacağı avantaj indis değerlerinin değişkenlerle ifade edilebilmesinde yatmaktadır. Yani tek bir satır komut ile tüm dizi elemanları mesela ekranda yazdırılabilir.