

Değişken isimleri

Değişken isimleri programcı tarafından belirlenir. Programcı aynı zamanda değişkenin niteliğini de (sayısal/alfasayısal) belirler. Değişken isimleri en fazla 40 karakterden oluşabilir. Değişkenin ilk karakteri mutlaka bir harf olmalıdır. İçinde boşluk ve özel karakter bulunmamalıdır. Değişken isimlerinin sonuna getirilen bazı işaretler de, bu değişkenin niteliğini belirler. Değişken isimlerinin sonuna getirilen özel karakterler ve bunların anlamları aşağıda belirtilmiştir.

%	Tamsayı (Integer)
&	Büyük tamsayı (Long Integer)
!	Gerçel tek yoğunluklu (Single Precision)
#	Gerçel çift yoğunluklu (Double Precision)
\$	Alfasayısal (String)

Aşağıdakiler geçerli değişken isimleridir.

Toplam, Enbuyuk!, Enkucuk#, Altsınır%, Ustsınır%, Sayı, Adsoyad\$, Tus\$

Sonunda işaret belirtilmeyen değişkenler aksi belirtilmedikçe sayısal ve ondalık nokta içeren tek yoğunluklu değişkenlerdir. Aşağıdakiler geçersiz değişken isimleridir.

%Sayı, 1.sıra%, \$Ad-Soyad, Ad ve Soyad, Fnborc, ...

Sayısal değişkenler:

İçinde sayıların tutulduğu değişkenlerdir. Tutulacak sayının büyüklüğüne göre, değişkenin niteliği de değişir. Tamsayı değişkenler ve ondalık nokta içeren değişkenler olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Tamsayı değişkenler; Integer (2 byte), Long Integer (4 byte) olarak iki gruba, ondalık nokta içeren değişkenler; Single precision (4 byte), Double precision (8 byte) olmak üzere ikiye ayrılır.

Tamsayı Değişkenler (%) (Integer):

İki byte içine sıkıştırılırlar. -32768 ile 32767 arasındaki sayıları depolayabilirler. Bir tamsayı değişkene ondalıklı bir değer yüklenirse, değişken, bu ondalıklı sayıyı en yakın tamsayıya yuvarlar.

Uzun Tamsayı Değişkenler (Long Integer), &(ampersand):

Dört byte içine sıkıştırılırlar, -2,147,483,648 ile +2,147,483,647 arasındaki sayıları depolayabilirler.

Gerçel Tek Yoğunluklu Değişkenler (!):

Dört byte içine sıkıştırılırlar, ondalıklı sayılar tutabilir.

Gerçel Çift Yoğunluklu Değişkenler (#):

Sekiz byte içine sıkıştırıldıklarından büyük sayıları depolayabilirler. Matematiksel işlemlerde hassasiyet arandığında bu tipte değişken tanımlanmalıdır.

Alfa Numeric (\$), Alfa Sayısal Değişkenler:

Bilgisayarda kullanılan her türlü karakter depolanabilir.

Değişkenlere Bilgi Yükleme (Değer Atama): En basit değer atama yöntemi eşitlik kullanımıdır.

SAYI%=0, SONUC%= 100, AD-SOYAD\$="Güvercin", EN-KUCUK%= -10, PI#=3.1415, A1%=1
TUS\$= " ", A=A+1, SAYAC%=SAYAC%+1, D=B^2-4*A*C, KOK=SQR(D), N=(-B+KOK)/(2*A),
ORT=TOPLAM/N, AD-SOYAD\$="Beyaz"+"Güvercin", AD-SOYAD\$=AD\$+SOYAD\$

Aritmetik ifadeler:

+ Toplama * Çarpma ^ Üs (Kuvvet Alma)
- Çıkarma / Bölme \ Kalansız Bölme

Matematiksel işlemlerde öncelik kuvvet (üs) alma işlemi, daha sonraki öncelik çarpma ve bölmeye aittir, en son toplama ve çıkarma işlemi yapılır. Eğer aritmetik işlemlerde parantez işaretleri kullanılıyorsa önce parantez içindeki kısımlar sonuçlandırılır.

$$A=2+10^2=102$$

$$B=10+100-3^2*3=10+100-9*3=10+100-27=110-27=83$$

$$X=5/2=2.5$$

$$Y=5\sqrt{2}=2$$

Sorgu operatörleri: Aşağıda sorgu operatörleri ve anlamları listelenmiştir.

=Eşittir >Büyüktür <Küçüktür
>=Büyük veya eşittir <=Küçük veya eşittir <>Eşit değildir

Program bölümleri (modüller)

Programlar, genel olarak bir veya birkaç bölümden oluşur. Her bir bölüm de daha alt seviyedeki işlemler ve fonksiyonlardan oluşur. Bir bilgisayar programı bir ağaca benzetilebilir. Programın genel yapısını tasarlamaya program analizi denir ve programlamaya başlamadan önce yapılır. Yapılacak işlemlerin maddelenerek, nerede ne yapılacağını belirlenmesine algoritma denir ve programın işleyişi algoritmanın gücüne bağlıdır. Programlamada dikkat edilmesi gereken konular;

- * Dağınık olmamak
- * Değişken isimlerini kısa ve anlamlı yazmak
- * Daha sonradan programı kullanmak gerekebileceği için açıklama satırları koymak