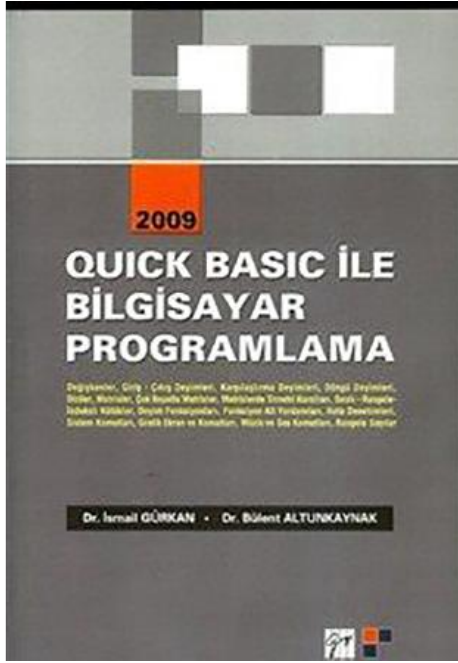




SAB104 Bilgisayar Programlama

Hafta 7 – Karakter ve Sayılarla İşlemler

Prof.Dr. Fatih TANK
Ankara Üniversitesi
Uygulamalı Bilimler Fakültesi



SAB104 Bilgisayar Programlama

dersine ait sunumlar hazırlanırken ağırlıklı olarak

Quick Basic ile Bilgisayar Programlama

(Dr. İsmail Gürkan, Dr. Bülent Altunkaynak)

kitabından yararlanılmıştır

EK KAYNAK

http://ackoc.pau.edu.tr/ackoc_dosyalar/quickbasickursu.pdf

(Erişim Tarihi : 6 Kasım 2017)





Hafta 7 – Karakterle İşlemler

- **PRINT:** Verileri ekrana yazdırmak için kullanılır.
- **PRINT USING:** Metin ya da rakamları belirtilen biçimde yazar.

Sayısal Değerler için

#	Sayının konumunu
.	Küsüratını
,	Binler ayırıcı
+	Negatif/pozitif işaretinin konumunu
-	negatif sayılarda, sayıdan sonra - konur
\$\$	Dolar işareti ekler.
**	Rakamların başına * koyarak her rakamın aynı genişlikte olmasını sağlar
**\$	** ve \$ bileşik
^^ ^^	Sayıları üssü olarak gösterir.

Sözel Değerler için

&	Değişkenlerin yerleştirileceği yeri belirler
!	Metnin ilk karakterini verir
_	özel karakterlerden birini yazdırmak



- **STR\$**: Bellekte sayı olarak tutulan bir değeri metne(STRing) dönüştürür.
- **VAL**: Bellekte metin olarak tutulan rakamı, sayısal işlemlerde de kullanılabilir halde sayı değerine dönüştürür
- **STRING\$**: Aynı karakterden çok sayıda kullanmanız gerekiyorsa kullanılır.
- **SPACE\$**: Değişkene istenilen sayı kadar boşluk karakteri aktarır.
- **ASC**: Bir karakterin ASCII kod karşılığını verir.
- **CHR\$**: ASCII koduna denk gelen karakteri(CHaRacter) verir.
- **HEX\$**: Verilen sayıyı 16'lık sayı sistemine çevirir
- **OCT\$**: Verilen sayıyı 8'lik sayı sistemine çevirir.
- **INKEY\$**: Klavyeden girilen karakteri okur. ESC tuşunun ASCII kodu 27 dir.
- **LCASE\$/UCASE\$**: Verilen metni küçük/büyük harflere dönüştürür.
- **LEFT\$/RIGHT\$/MID\$**: Metnin belli sayıda sol/sağ/orta karakterlerini alır
- **LEN**: Verilen metnin kaç karakterden oluştuğunu verir
- **LTRIM\$/RTRIM\$**: Metnin solundaki/sağındaki boşlukları siler



```
A$ = "Quick" : B$ = "Basic" : C$ = "v4.5"  
PRINT A$ , B$ , C$  
PRINT A$ ; B$ ; C$  
PRINT A$ + B$ + C$ ' üstteki satırla aynı işi görür  
PRINT A$ ; " " ; B$ ; " " ; C$  
PRINT LEN(A$)  
PRINT (4545 - 256) * 24 / 2 ^ 3 + 20
```

```
DIM AY AS DOUBLE  
CLS  
AY(0) = 454121.3654 : AY(1) = -6845.587 : AY(2) = 98  
2.6  
FOR N% = 0 TO 2  
PRINT USING "###,###.##+"; AY(N%)  
NEXT
```

```
CLS  
A% = 1986 : B% = 15  
PRINT "Bu yıl ";  
PRINT A% + B%;  
PRINT " yılındayız"  
PRINT "Bu yıl ";  
PRINT STR$(A%) + STR$(B%);  
PRINT " yılındayız"
```

```
INPUT "Doğum yılınız"; T$  
PRINT "Yaşınız "; 2001 - VAL(T$)
```

```
PRINT CHR$(65) 'ekrana A çıkar  
FOR N% = 32 TO 255 ' 32 den 255 e kadar olan  
PRINT CHR$(N%) 'ascii karakterleri yaz  
NEXT
```

```
PRINT LEFT$("QuickBasicV4.5",5)  
PRINT LEFT$("QuickBasicV4.5",4)  
PRINT MID$("QuickBasicV4.5",6,5) '6. karakterden itibaren 5 karakter
```

```
DO  
A$ = INKEY$  
LOCATE 5, 5: PRINT A$  
LOOP UNTIL A$ = CHR$(27) 'Çıkmak için ESC tuşuna basın
```





Hafta 7 – Sayılarla İşlemler

- **ABS**: Verilen sayının mutlak(ABSolute) değerini verir. Sayı negatif ya da pozitif olsa da sonuç pozitif olur.
- **INT**: Sayının tam kısmını verir. Sayı negatif ise bir küçük sayıyı verir.
- **FIX**: Sayının sıfıra yakın olan tam kısmını verir.
- **RANDOMIZE**: Rasgele sayı üreticisini hazırlar.
- **RND**: 0 ile 1 arasında rasgele bir sayı üretir.
- **CDBL** : Sayıyı DOUBLE formata dönüştürür.
- **CINT** : Sayıyı INTEGER formata dönüştürür.
- **CLNG** : Sayıyı LONG formata dönüştürür.
- **SIN** : Radyan olarak verilen açının sinüsünü verir.
- **EXP** : e sabitinin ($\sim = 2.718282$) üstünü alır
- **LOG** : Sayını doğal LOGaritmasını hesaplar.
- **MOD** : İki sayının bölümü sonucunda kalanı verir.
- **SGN** : Sayının işaretini belirtir.
 - Sayı; 0 ise 0, pozitif ise 1, negatif ise -1 değerini verir.
- **SQR** : Sayını karekökünü verir.




```
PRINT ABS(-127)
PRINT ABS(254)
```

```
A = 12.86: B = - 12.86
PRINT INT(A) , INT(B)
```

```
A = 45.9: B = -45.1: C = -45.8
PRINT FIX(A), FIX(B), FIX(C)
```

```
DEFINT A-Z
RANDOMIZE TIMER: CLS
rs = RND * 10 + 1
PRINT "1 - 10 arası bir sayı girin ";
10 INPUT s
a = a + 1
IF s < 1 OR s > 10 THEN PRINT "!! hatalı sayı !!": GOTO 10
IF s <> rs THEN PRINT "Bilemediniz, tekrar deneyin...": GOTO 10
PRINT a; "denemede bildiniz..."
```

```
A% = 15454 ' Bellekte 2 baytlık yer tutuyor
B# = CDBL(A%) ' şimdi 8 baytlık Double formata dönüştü ve B değişkenine aktarıldı
PRINT LEN(A%), LEN(B#)
```