

## **ALDAGAIEN GAINEN OHARRAK**

| <u><b>Datu-mota</b></u> | <u><b>Deskribapena</b></u>            | <u><b>Luzera (Byte)</b></u> | <u><b>Balioen tartea</b></u>                                                        |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integer</b>          | Zenbaki oso motza                     | 2                           | [-32768, 32767]                                                                     |
| <b>Long</b>             | Zenbaki oso luzea                     | 4                           | [-2147483648, 2147483647]                                                           |
| <b>Single</b>           | Zenbaki erreal motza                  | 4                           | [-3.40E+38, 3.40E+38]                                                               |
| <b>Double</b>           | Zenbaki erreal luzea                  | 8                           | [-1.79D+308, 1.79D+308]                                                             |
| <b>String</b>           | Karaktere katea                       | Karaktere adina             | 64K karaktere edo 2 <sup>31</sup> karaktere                                         |
| <b>Currency</b>         | koma ondoren 4 digitu dituen zenbakia | 8                           | [-922337203685477.5808, 922337203685477.5807]                                       |
| <b>Byte</b>             | Karakterea                            | 1                           | [0, 255]                                                                            |
| <b>Boolean</b>          | Boolearra                             | -                           | True(Egia) edo False(gezurra)                                                       |
| <b>Date</b>             | Data eta ordua                        | 4                           | [1/Urtarrila/100, 31/Aben/9999]                                                     |
| <b>Object</b>           | Objektu baten erreferentzia           | 8                           | Edozein objektuaren erreferentzia. Esleipena <b>Set</b> aginduaren bide zegiten da. |
| <b>Variant</b>          | Definitu gabeko aldagaia.             | Memoria asko okupatzen du   | Aurreko edozein datu-mota-ko balioak gorde ditzake                                  |

Aldagai bat erabili aurretik, bere izena eta datu-motak erazagutzea komeni da eta baita erabiliko den eremua ere.

### **OPTION explicit**

Aukera honek proiektuko aldagai guztiak erazagutzea behartzen du

### **Zenbaki osoak**

Erazagupena: ***DIM zenbakia1 As Integer, zenbakia2 As Integer***  
 Erabilera: ***zenbakia1 = 3*** '(Hasieraketa edo esleipena)  
***zenbakia2 = 2 \* zenbakia1 + 3*** '(Esleipena)  
***PRINT zenbakia1*** '(pantailan zenbakia1-en balioa)  
***PRINT zenbakia1+3*** '(pantailan 6 balioa)

### **Karaktere kateak**

Erazagupena: ***DIM izena as String, abizena as String\*12, pertsona As String***  
 Erabilera: ***izena = "Koldo"***  
***abizena = "Garmendia"***  
***pertsona = izena & " " + abizena***  
***PRINT pertsona***  
***PRINT MID(pertsona, 1, 5)***  
***PRINT MID(pertsona, 6, 3)***

**DATU-MOTEN BIHURKETAK****Datu-mota desberdinen arteko eragiketen doitasuna****Arau orokorrak:****1.- Emaita beti hartzailearen doitasunekoa izango da**

```

DIM A As Integer, B As Integer
A = 1378.254216298 / 3.15
B = 17.52
Print A, B

```

**Pantailan: 438 18**

**2.- Egikaritzapena ondorengoengatik baldintzatua dago :****a.- Emailearen doitasuna > hartzailearen doitasuna**

**Biribilketa bat gertatzen da**

```

A zenbaki oso motza (2) eta 17.52 zenbaki erreal motza
DIM A As Integer
A = 17.52
Print A

```

**Pantailan: 18**

**b.- Emailearen doitasuna < Hartzailearen doitasuna**

**Zehaztasun txikiena baino txikiagoa izango da hartzailearen balioa**

```

B zenbaki erreal luzea(8) eta 31.821 zenbaki erreal motza (4)
DIM A As Double
A = 31.821! ' (! Erreal motzen atzizkia da)
Print A

```

**Pantailan: 31.8209991455078**

**Beste eragiketa batzuk**

**Eragiketak doitasun handiena duen eragigaienarekin egiten du**

```

DIM B As Double
Print 7/3 -> 2.3333...33 (14 + .)
B = RND
Picture1.print rnd, B

```

**Pantailan: 0,533424 0,705547511577606**

**DATU-MOTEN BIHURKETARAKO FUNTZIOAK**

|              |                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cbool</b> | Adierazpen bat balio logiko batean bihurtzen du. <b>True</b> o <b>False</b> .          |
| <b>CByte</b> | Adierazpen bat <b>byte</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.                     |
| <b>CCur</b>  | Adierazpen bat <b>currency</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.                 |
| <b>CDate</b> | Adierazpen bat <b>eguna/ordua</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.              |
| <b>Cdbl</b>  | Adierazpen bat <b>double</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.                   |
| <b>CInt</b>  | Adierazpen bat <b>integer</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.                  |
| <b>CLng</b>  | Adierazpen bat <b>long</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.                     |
| <b>CSng</b>  | Adierazpen bat <b>single</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.                   |
| <b>CStr</b>  | Adierazpen bat <b>string (karaketere-kate)</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du. |
| <b>CVar</b>  | Adierazpen bat <b>variant</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.                  |
| <b>CVErr</b> | Adierazpen bat <b>errore kodea duen</b> datu-motaren balio batean bihurtzen du.        |

**Ejemplos:**

```
Dim zenbakia As Long, aurizkia As String, telefonoa As String
zenbakia = 123456
aurizkia = "945"
telefonoa = aurizkia & "-" & CStr(zenbakia)
```

```
Dim zenbakia As Integer, karaktereak As String
karaktereak = "123456"
zenbakia = CInt(karaktereak)
```

**Alfanumerikozko aldagaien egokitzapena zenbakietara**

```
Text1.text = Text1.text * 2
```

```
    baldin Text1.text = 12A5 (Alfanumerikoa), ERROREA emango du
    baldin Text1.text = 1234 (zenbakia), prozesuak onartzen du
```

```
Text1.text = Val(Text1.text) * 2
```

Bi kasuetan zuzena izango litzateke, prozesuaren lehenengo agindua VAL funtzioa izango litzatekeelako eta alfanumerikozko balioentzako moztu egiten duelako, zenbakia ez den lehen karakterea aurkitzen duenean.

```
    baldin Text1.text = 12AB5 , Val(Text1.text) = 12 izango da
```

## **ERAGIKETAK**

### **Eragiketa Matematikoak**

|     |                           |         |                                  |
|-----|---------------------------|---------|----------------------------------|
| =   | Esleipena                 | Zenb=2  | Zenb aldagaia 2 izatea egiten du |
| +   | Batuketa                  | 2+1     | 3                                |
| -   | Kenketa                   | 8-3     | 5                                |
| /   | Zatiketa                  | 8/3     | 2.66666                          |
| *   | Biderketa                 | 2*3     | 6                                |
| \   | Zatiketa osoaren zatidura | 7\2     | 3                                |
| ^   | Potentzia                 | 2^3     | 8                                |
| Mod | Zatiketa osoaren hondarra | 7 Mod 2 | 1                                |

### **Eragiketa logikoak**

|     |                          |                 |       |
|-----|--------------------------|-----------------|-------|
| And | Konjuntzioa (Eta)        | True And True   | True  |
| Or  | Disjuntzioa (Edo)        | False Or True   | True  |
| Not | Ezezko logika (Aurkakoa) | Not True        | False |
| Xor | Baztertze logika         | True Xor True   | False |
| Eqv | Berdintzazko logika      | False Eqv False | True  |

### **Bateratze eragiketak**

|   |                             |               |          |
|---|-----------------------------|---------------|----------|
| & | Karaktere kateen bateratzea | "V" & "Basic" | "VBasic" |
| + | Karaktere kateen bateratzea | "V" + "Basic" | "VBasic" |

### **Eragiketak erlazionalak (Konparaketak)**

|    |                     |       |                        |
|----|---------------------|-------|------------------------|
| =  | berdin              | x=2   | True baldin x=2        |
| <  | Txikiago            | 6<3   | False                  |
| <= | Txikiago edo berdin | 5<=18 | True                   |
| >  | Handiago            | 31>2  | False                  |
| >= | Handiago edo berdin | 8>=8  | True                   |
| <> | Ezberdin            | x<>1  | True badin x ez bada 1 |

## **ERAGIKETEN LEHENTASUNA**

- ^ (Potentzia)
- - (Zeinu aldaketa)
- \* /
- \
- MOD (zatiketa osoaren hondarra)
- + -
- =, >, <, <>, >=, <=
- NOT, AND, OR, XOR, EQV, IMP