



## 1. Visual Basic



LSI

1

## Historia

- Nació 1964, herramienta para principiantes
- Autores: John G.Kemeny y Thomas E.Kurtz
- 1978 se unificaron las distintas versiones creando normativa BASIC STANDARD
- Quick Basic para entorno del DOS
- Visual Basic para entorno Windows
- Hoy, uno de los principales lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones para Microsoft Windows.

LSI

2

## Estructura básica

```
Private Sub Nombre procedimiento( )  
    [Declaración de variables y constantes]  
    Cuerpo           ' Comentarios  
End Sub
```

LSI

3

## Léxico

### ■ Palabras reservadas

**Private, Public, Sub, Boolean, Type, Long, Single, Cbool**

### ■ Identificadores

- Se pueden mezclar caracteres alfabéticos y numéricos, pero el primero siempre debe ser alfabético.
- Ni espacios ni caracteres especiales tales como: &, /, #, @, \, +, {
- Menos de 256 caracteres

LSI

4

## Constantes y variables

- Identificados por
  - **Nombre**: un identificador
  - **Tipo**: conjunto de valores y operaciones que se pueden realizar con los mismos.
  - **Valor**: podemos darle un valor al declarar una constante

LSI

5

## Constantes

- **Const** nombre constante [**As** tipo] = valor
  - **Const** PI **As** **Single** = 3.1415

LSI

6

## Variables

- **Dim** nombre variable [**As** tipo]
  - **Dim** num1 **As** **Integer**
  - **Dim** dni
  - **Dim** num1, num2, num3 **As** **Single**

LSI

7

## Tipos de datos

Tipo	Descripción	Rango valores
<b>Byte</b>	1 byte (8 bits)	0-255
<b>Integer</b>	2 byte (16 bits)	-32.768 a 32.767
<b>Long</b>	4 bytes	-2.147.483.648 a 2.147.483.647
<b>String</b>	Cadena de texto	2^16 caracteres
<b>Boolean</b>	2 byte	<b>True</b> (≠ 0) <b>False</b> (= 0)
<b>Single</b>	4 bytes	-3,4028*10^38 +3,4028*10^38
<b>Double</b>	8 bytes	+/-1,797*10^308

LSI

8

## Operaciones numéricas

- Asignación: **=**
- Suma: **+**
- Resta: **-**
- División entera: **\**
- Resto de división: **Mod**
- Multiplicación: **\***
- División real: **/**
- Potencia: **^**

LSI

9

## Operaciones lógicas

=	<>	<	<=	>	>=
---	----	---	----	---	----

AND	T	F
T	T	F
F	F	F

OR	T	F
T	T	T
F	T	F

XOR	T	F
T	F	T
F	T	F

NOT		
T	F	
F	T	

LSI

10

## Otras operaciones

### Entrada/Salida

```
num1 = InputBox("Introduce el primer valor")
MsgBox (num)
```

### Concatenación: &

```
MsgBox ("Hola " & nombre)
```

### Procedimiento (Inicio/Fin)

```
Private Sub Nombre_Procedimiento()
    Dim num1 As Single
    Dim num2 As Single
    Dim num3 As Single
    num1 = InputBox("Introduce el primer valor")
    num2 = InputBox("Introduce el segundo valor")
    num3 = num1 / num2
    MsgBox (num1 & "/" & num2 & "=" & num3)
End Sub
```

LSI

11

## Prioridades

- Prioridades de ejecución entre los operadores

1	( )
2	^ ( - ) ( * / ) \ Mod ( + - ) &
3	( = < > < = > = )
4	Not And Or Xor

LSI

12