

Ideas&Tecnología en Soluciones Electrónicas

Soluciones Electrónicas



IDETEC CIA. LTDA.



Email: ideastecnology@gmail.com

PROGRAMACION EN MIKROBASIC PRO FOR PIC

- CONCEPTO
- LENGUAJE DE PROGRAMACION
- DECLARACION Y TIPOS DE VARIABLES
- INSTRUCCIONES GENERALES
- DIFERENCIAS



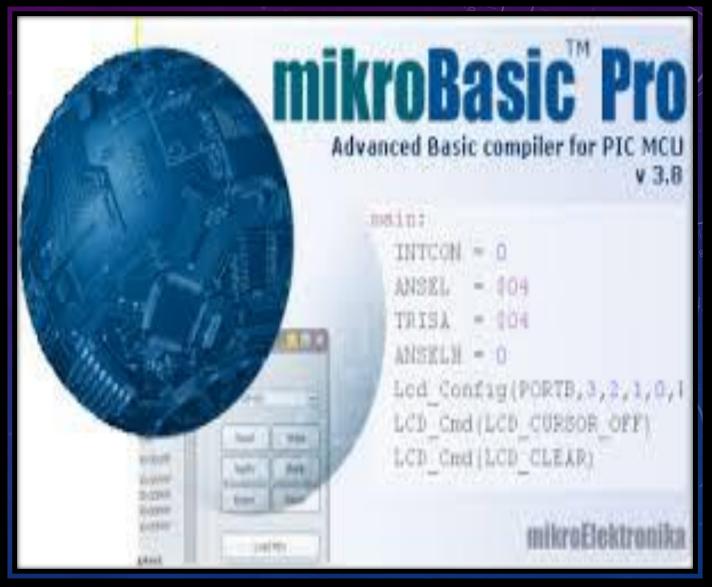
Email: ideastecnology@gmail.com

IDETEC CIA. LTDA.



CONCEPTO

- Se utiliza para codificar lo que realizara el PIC.
- Es un compilador BASIC con todas las características para codificar lo que realizará los microcontroladores PIC de Microchip



IDETEC CIA. LTDA.

LENGUAJE DE PROGRAMACION

- Definicion de variables:
- Desde la "a" hasta "z" y desde la "A" hasta "Z".
- El guión bajo ("_") y los dígitos del "0" al "9", el punto "." no pueden ser usados para estos.
- No distinguen entre mayusculas y minisculas, es decir que "Total", "total" y "TOTAL" son nombres de la misma variable.

www.ideastechnology.com

Fono: 045102623 - cell: 082652680 - 090552583

Email: ideastecnology@gmail.com

IDETEC CIA. LTDA.



DECLARACION Y TIPOS DE VARIABLES

Size L-bit L-bit	0 or 1 0 or 1
1-bit	0 or 1
3-bit	0 255
3-bit	-127 128
16-bit	0 65535
16-bit	-32768 32767
32-bit	0 4294967295
32-bit	-2147483648 2147483647
32-bit	±1.17549435082 * 10 ⁻³⁸ ±6.80564774407 * 10 ³⁸
3-l 16- 32-	bit -bit -bit -bit



BUCLES O CICLOS



 Ciclo While.- Como la expresión se evalúa al comenzar el ciclo, puede ocurrir que si al comenzar el programa la expresión sea falsa las instrucciones a repetir no se ejecuten nunca.

while expresión

Instrucciones a repetir

Wend

Si se desea hacer un ciclo infinito en expresion se pone TRUE

Fono: 045102623 - cell: 082652680 - 090552583

IDETEC CIA. LTDA.





BUCLES O CICLOS



 Ciclo DO – LOOP (Do - While).- En este caso, las instrucciones a repetir se repiten mientras la expresión sea verdadera. Al evaluarse al final del ciclo, el grupo de instrucciones a repetir se ejecutaran al menos una vez.

Do

Instrucciones a repetir loop until expresión

IDETEC CIA. LTDA.



ELECCIONES (DECISIONES)

- Tenemos solamente el if o if-else o el switch (conocido en mikrobasic como case):
- If.- Todas las instrucciones tienen que ir despues del then para que se ejecutan, la forma de declararlo es

if expresión then instrucciones end if



IDETEC CIA. LTDA.



Email: ideastecnology@gmail.com

ELECCIONES (DECISIONES)

• If-Else.- Es lo mismo que un if solo que le agregamos else despues del then.

if expresión then

instrucciones

else

instrucciones

end if



IDETEC CIA. LTDA.



ELECCIONES (DECISIONES)

• Select-Case.- Consiste en una expresión y una lista de sus posibles valores

```
case valor_1
   instrucciones_1
case valor n
```

select case selector

instrucciones_n

case else

instrucciones por si no se cumple ninguno

end select

Email: ideastecnology@gmail.com

IDETEC CIA. LTDA.



FUNCIONES

sub function nombre(lista_de_parametros) as tipo Declaracion de variables

Cuerpo de la función result valor procesado end sub



IDETEC CIA. LTDA.



Email: ideastecnology@gmail.com

PROCEDIMIENTOS



Sub procedure
nombre_del_procedimiento(lista_de_parametros)

Declaracion de variables

Cuerpo del procedimiento

end sub



USO CON PIC



- TRIS(A ó B ó C) = 0 ó 1:
 - Configura TODOS los pines del puerto A ó B como salidas ó entradas respectivamente.
- TRIS(A ó B ó C) = %11110000:
 Configura los pines del 4 al 7 como entradas y los demás como salidas.
- El "%" indica que el número a continuación está en binario.
- OSCCON = 0x75 Reloj interno máximo a 8MHz



IMPORTANTE

- El compilador se puede usar de forma gratuita siempre y cuando el programa tenga menos de 2 Kb de programa de palabras, para obtener la versión ilimitada del compilador es necesario comprar clave de licencia.
- Existe un demo límite que cuando se corre el programa contabiliza el número de palabras y si se excede del límite de 2 kb le envía un mensaje y le impide su compilación, la clave de licencia es un pequeño programa que elimina el demo límite del compilador.