Introducción a Visual Basic

Departamento de Física y Electrónica, Laboratorio de Micro Procesadores
Maite Orama Miranda

Abstract

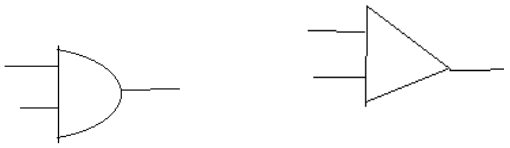
En este laboratorio explicamos los principios básicos de logica con programación utilizando el programa Visual Basic. El programa que realizamos es binario.

I. Teoria

El programa Visual Basic es un programa que te permite a ti crear tus propios programas para llenar todas tus necesidades a esto se le conoce como programación. El programar en Visual Basic es mas simple que en otros programas que existen para programar. Esto te sirve de base para aprender tan complicado lenguaje. En este experimento lo utilizamos para poder entender mucho mejor los principios básicos de la logica binaria.

Que es logica binaria?
El álgebra lógica fue desarrollada a principios del siglo XIX por el matemático George Boole para investigar las leyes fundamentales en que se basa el razonamiento humano. Este álgebra tiene una característica especial: sus variables solo pueden adoptar dos valores, tradicionalmente denominados **cierto** y **falso** (es usual representarlos con **1** y **0** respectivamente)
Los circuitos eléctricos digitales, los circuitos con fluidos (hidráulicos y neumáticos), con luz (fibra óptica) y otros, todos utilizan este tipo de lenguaje por una razon muy sencilla porque es fácil construir circuitos que adopten tales valores, tensión no-tensión, conectado no-conectado, abierto-cerrado, encendido, apagado etc.
En la logica binaria tambien tenemos operadores y eston son los siguientes: + que aunque es el signo de suma que normalmente conocemos no es tal. Este en la logica binaria implica (ó) a que me refiero con esto bueno un ejemplo seria china ó manzana y el otro operador que usualmente se usa es . que significa (y) La representación para estos es la siguiente:

El símbolo a la derecha es el símbolo para (.) mientras el símbolo de abajo representa (+).



II. Procedimiento

Lo primero que hacemos es resolver el problema matemático que tenemos, recordando que usaremos solo el sistema binario.
Luego de que tenemos toda la funcion resultante comenzamos a programar en Visual Basic.

Se declaran las variables primero para despues poder escribir la funcion y que el programa calcule la salida dependiendo de los valores que tu le ingreses.

III. Datos

German(A)	Janet(B)	Joe©	Susy(D)	Output
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	1

IV. Discusión y Análisis

Luego de resolver todo el problema matemático y programar dicho resultado podemos ver claramente que funciona a la perfeccion. De igual manera podemos corroborar si al hacer el circuito nos da el mismo resultado.

V. Conclusion

Luego de realizar este entretenido laboratorio podemos asegurar que realizar un programa utilizando Visual es mucho mas sencillo que otros Compiladores. Adicional realizar logica con este tipo de programa es mucho mas facil de entender.