



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ESCUELA SUPERIOR DE COMPUTO

HEXAKEY

Practica 2-3

Materia:

Arquitectura de computadoras

Profesor:

Castillo Cabrera Gelacio

Alumno:

Cortés Piña Oziel

Grupo:

3CM12



Introducción

Esta practica es relativamente simple pues solo consiste en la concatenación de valores que arroja el coder para generar un numero hexadecimal que se desplegara en los displays de la practica. Como estoy en simulación he decidido usar la representación hexadecimal para mostrar el funcionamiento de esta más sin en cambio podría igual usar una codificación a siete segmento y mostrar la mitad de nibbles que muestro. Claro, requeriría el uso de un convertidor BCD a binario para poder realizar los cálculos en binario pero esta representación me parece acertada para poder llevar esta codificación a una memoria ram o rom para poder guardar incluso instrucciones. Quizá después implemente un modulo display que se encargue de tomar estos nibbles y codificarlos a 7 segmentos u 8 usando el código ASCII, este modulo se llamaría bcd.

Simulación en GHDL y GTKWAVE

Conforme se insertan valores a través del key y el ring en el momento adecuado el número se irá codificando en su representación hexadecimal.



Análisis de vectores

key	ring	number
0100	0100	6
1000	1000	68

1000	0100	68D
0001	0001	68DF
0100	0010	68DF1
0100	0100	68DF1B
0100	0001	68DF1B8

Conclusión

El codificador de números es una parte esencial en nuestro plan para la construcción de un computadora pues se encarga de recibir datos o incluso instrucciones que serán codificadas en binario para su posterior ejecución. Buscar la manera más optima pero compresible de realizar esta tarea debe ser nuestra prioridad.