Nombre: Jesus Adonay Vasquez Z.

Cuenta: 20151002026

Interrupciones a nivel de Hardware.

Las interrupciones hardware son producidas por varias fuentes, por ejemplo, del teclado, cada vez que se presiona una tecla y se suelta se genera una interrupción. Otras interrupciones son originadas por el reloj, la impresora, el puerto serie, el disco, etcétera.

Una interrupción de tipo hardware es una señal eléctrica producida por un dispositivo físico del ordenador. Esta señal informa a la CPU que el dispositivo requiere su atención. La CPU parará el proceso que está ejecutando para atender la interrupción. Cuando la interrupción termina, la CPU reanuda la ejecución en donde fue interrumpida, pudiendo ejecutar el proceso parado originalmente o bien otro proceso.

La placa base del computador utiliza un controlador para decodificar las interrupciones que no son más que señales eléctricas producidas por los dispositivos, coloca en el bus de datos información de que dispositivo interrumpió y activa la entrada INT de interrupción de la CPU. Este chip controlador protege a la CPU y la aísla de los dispositivos que interrumpen, además de proporcionar flexibilidad al diseño del sistema. El controlador de interrupciones tiene un registro de estado para permitir o inhibir las interrupciones en el sistema.

Algunas interrupciones son fijadas por convenio en la configuración del PC, así es que los manejadores de los dispositivos solicitan simplemente la interrupción cuando se inicializan. Por ejemplo esto es lo que lo hace el manejador de disquete, solicita siempre la IRQ 6.

Interrupción IRQ Descripción

* 00H - división por cero o desbordamiento
* 02H - NMI (interrupción no-enmascarable)
* 04H - desbordamiento (EN)
* 08H 0 Temporizador del sistema
* 09H 1 Teclado
* 0AH 2 Interrupción del segundo PIC
* 0BH 3 COM2 0CH 4 COM1
* 0DH 5 LPT2 0EH 6 disquete
* 0FH 7 LPT1
* 70H 8 Reloj
* 71H 9 I/o general
* 72H 10 I/o general
* 73H 11 I/o general
* 74H 12 I/o general
* 75H 13 Coprocesador
* 76H 14 Disco duro
* 77H 15 I/o general

Bibliografía:

Universidad de las Palmas de Gran Canaria. (2008).  *LECCIÓN 3: Interrupciones de hardware* [PDF file]. Gran Canaria, España: Recuperado de http://sopa.dis.ulpgc.es/ii-dso/leclinux/interrupciones/int\_hard/LEC3\_INT\_HARD.pdf