

Nombre: Armando Panduro Rodriguez
Correo: armando.panduro8652@alumnos.udg.mx
Código:221086525
Materia: Sistemas de embebidos

¿Qué es una interrupción?

Una interrupción es una señal que indica al procesador que debe detener temporalmente la ejecución de su tarea actual para atender un evento urgente, como una entrada del teclado o una señal de un sensor. Una vez atendido el evento, el procesador retoma su tarea anterior.

Tipos de interrupciones

Existen varios tipos, clasificados según su origen:

- Interrupciones por hardware externas: Proviene de dispositivos periféricos (teclado, mouse, etc.).
- Interrupciones internas o excepciones: Generadas por errores o condiciones especiales dentro del procesador (como división por cero).
- Interrupciones por software: Instrucciones específicas en el código que solicitan servicios del sistema operativo.

¿Qué es un timer?

Un timer o temporizador es un dispositivo electrónico que permite controlar el tiempo de encendido o apagado de un circuito. Se usa para ejecutar acciones tras un intervalo determinado, como encender una luz por 10 segundos o generar señales periódicas en microcontroladores.

Tipos de timers

- Mecánicos: Funcionan con mecanismos de relojería.
- Electrónicos: Usan componentes como capacitores y transistores.
- Digitales: Programables, ofrecen alta precisión y múltiples funciones.
- Neumáticos o hidráulicos: Usados en automatización industrial.

¿Qué es una resistencia pull-up?

Una resistencia pull-up se conecta entre una entrada digital y el voltaje positivo (V_{cc}). Su función es asegurar que, cuando no hay señal activa, la entrada se mantenga en un estado lógico alto (1), evitando lecturas erróneas por señales flotantes.

¿Qué es una resistencia pull-down?

Una resistencia pull-down se conecta entre la entrada digital y tierra (GND). Garantiza que, en ausencia de señal, la entrada esté en un estado lógico bajo (0), estabilizando el comportamiento del circuito.

¿Qué es un multiplexor?

Un multiplexor (MUX) es un circuito combinatorial que selecciona una de varias señales de entrada y la dirige a una única salida, según el valor de sus líneas de control. Es útil para reducir el número de líneas necesarias en la transmisión de datos.

¿Qué es un demultiplexor?

Un demultiplexor (DEMUX) realiza la operación inversa del multiplexor: toma una sola señal de entrada y la dirige a una de varias salidas, según las señales de control. Se usa para distribuir datos a múltiples destinos.

¿Qué es la persistence of vision?

La persistencia de la visión es un fenómeno óptico en el que una imagen permanece brevemente en la retina después de que ha desaparecido. Esto permite que percibamos una secuencia rápida de imágenes estáticas como movimiento continuo, como en el cine o la animación.

¿Qué es un dispositivo periférico?

Un dispositivo periférico es cualquier componente externo que se conecta a una computadora para ampliar sus capacidades. Se clasifican en:

- Entrada: teclado, mouse, escáner.
- Salida: monitor, impresora.
- Entrada/Salida: pantallas táctiles, memorias USB.

