PREGUNTA1:

Implementar un circuito que se comporte de la misma manera que una fórmula de lógica proposicional implica diseñar un circuito lógico que produzca resultados de verdad (1) o falsedad (0) basados en los valores de entrada.

PREGUNTA 2 :

La señal de reloj, o señal de clock, es fundamental en sistemas digitales para sincronizar las operaciones y asegurar que los componentes electrónicos ejecuten tareas en momentos específicos y predecibles.

 La detección del flanco de subida de la señal de reloj es común en circuitos digitales para sincronizar eventos en el flanco ascendente de la señal de reloj. Este tipo de detección se logra a menudo mediante el uso de flip-flops o registros de desplazamiento sensibles al flanco de subida

PREGUNTA3:

**Multiplexor (Mux):**

Un multiplexor es un dispositivo que toma múltiples entradas y selecciona una de ellas para transmitirla a través de una única línea de salida. La selección de la entrada se controla mediante señales de control. El número de entradas se representa comúnmente como 2^n, donde "n" es el número de líneas de control.

**Demultiplexor (Demux):**

Un demultiplexor es un dispositivo que toma una única entrada y la dirige a una de varias salidas según señales de control. Es esencialmente el inverso de un multiplexor. Al igual que con el multiplexor, el número de salidas se representa comúnmente como 2^n.

PREGUNTA 4: El "estado" de un procesador se refiere a la condición o configuración actual en la que se encuentra el procesador en un momento dado. El estado de un procesador incluye información sobre el contenido de sus registros, la dirección de la instrucción actual que está ejecutando, el estado de las banderas (flags) que indican condiciones como el resultado de una operación aritmética, y cualquier otra información relevante para el funcionamiento del procesador.

PREGUNTA5:

La señal load microop podría estar relacionada con la carga o activación de microinstrucciones. En un diseño de microarquitectura, una instrucción del conjunto de instrucciones de nivel de máquina (ISA) generalmente se divide en microinstrucciones. La señal load microop podría indicar el inicio de la carga de una microinstrucción específica para la ejecución de una instrucción completa.

PREGUNTA6:

La dirección del salto (la dirección a la que se salta) generalmente se especifica como un desplazamiento relativo a la dirección de la instrucción actual o como una dirección absoluta.

PREGUNTA 7 :

de manera general, la señal de reset\_microop, cuando se activa, suele tener el efecto de reiniciar o restablecer ciertas partes de un sistema o de una unidad de control. Esto es comúnmente utilizado en arquitecturas de procesadores para poner el procesador en un estado inicial conocido o para reiniciar la ejecución de un programa desde el principio.

PREGUNTA8:

Cuando la señal de reset\_microop se activa, podría tener varios efectos dependiendo de la implementación específica. Algunos posibles efectos podrían incluir:

* Restablecimiento de registros y registros de estado: Los registros internos del procesador podrían ser restablecidos a sus valores iniciales.
* Inicialización de punteros de instrucción: La dirección de la próxima instrucción a ejecutar podría reiniciarse a la dirección de inicio del programa.
* Limpieza de buffers y caches: Cualquier información almacenada en buffers o caches podría ser descartada.
* Reinicio de la unidad de control: La lógica de control interna del procesador podría ser reiniciada para empezar la ejecución desde un estado conocido.

PREGUNTA 10:

Si se menciona que un registro es "temporal" en el contexto de un programa o algoritmo específico, generalmente significa que se utiliza para almacenar datos temporales que no necesitan ser persistentes a través de múltiples instrucciones o subrutinas. Estos registros temporales se pueden sobrescribir sin afectar el resultado final del programa, y a menudo se utilizan para ahorrar espacio y mejorar la eficiencia en el uso de los registros disponibles