

Primera Autoevaluación

Técnicas Digitales II – Curso 4R2

Completar los espacios en blancos.

1. Un sistema digital es un sistema de **lógica secuencial** construido con flip-flops y compuertas.
2. Para superar la dificultad de especificar un sistema digital grande con tablas de verdad, estos se diseñan utilizando **un enfoque modular**.
3. El desplazamiento, el conteo, la puesta a cero y la carga son ejemplos de **operaciones de registros**.
4. Un contador se considera como **un registro** que efectúa la operación de incremento en uno.
5. El conjunto de registros y la ALU donde se conectan se le conoce como **unidad procesadora**.
6. La instrucción $R2 \leftarrow R1$ denota una transferencia del contenido del registro R1 al registro R2.
7. Los corchetes en $R3 \leftarrow M[R5]$ especifican una **una dirección de memoria**.
8. En una instrucción condicionada $T1:R1 \leftarrow R2$, $T1$ es **una señal de control** y el **reloj** no es representado.
9. Un ejemplo de una microoperación de resta utilizando el complemento a 2 y suma es: $R2 \leftarrow R1 + \overline{R3} + 1$.
10. $R2 \leftarrow R2$ especifica una microoperación de **complemento**.

Indique verdadero o falso, en caso de falso corregir la oración.

1. Un corrimiento aritmético a la izquierda divide un número binario con signo por 2. **F se multiplica por 2**
2. El último bit a la izquierda en un registro contiene el bit de signo y los bits restantes alojan el número. **V**
3. El corrimiento aritmético a la derecha deja intacto el bit de signo y desplaza el número a la derecha. **V**
4. Luego de una operación aritmética, podemos detectar desborde utilizando los dos últimos acarreo, si estos son iguales tenemos una condición de desborde. **F si los acarreo son diferente hay desborde**
5. Una estructura de bus consta de un conjunto de líneas comunes, una para cada bit de los registros, a través de las cuales se transfiere información binaria a todos los registros simultáneamente. **F uno a la vez**
6. El tercer estado es un estado de alta impedancia, el cual se comporta como un circuito abierto, lo que significa que la salida se desconecta y no tiene significado lógico. **V**
7. El bit de estado cero Z se inicia a 0 si la salida de la ALU contiene solo ceros y se pone en 1 en caso contrario. **F Z se inicia con 1 si la salida de la ALU contiene solo ceros**
8. La unidad de control debe dirigir el flujo de información a través de los buses, la ALU y la unidad de corrimiento seleccionando los diversos componentes de la Unidad procesadora. **V**
9. Una unidad aritmética-lógica (ALU) es un circuito secuencial que realiza un conjunto de microoperaciones de aritmética y lógicas básicas. **F es combinatorio**
10. El componente básico de un circuito aritmético es el sumador en paralelo y el de un circuito lógico son las compuertas AND, OR, NOT y XOR. **V**