

Primera Autoevaluación

Técnicas Digitales II – Curso 4R2

Completar los espacios en blancos.

1. Un sistema digital es un sistema de _____ 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 _____.
3. El desplazamiento, el conteo, la puesta a cero y la carga son ejemplos de _____.
4. Un contador se considera como _____ que efectúa la operación de incremento en uno.
5. El conjunto de registros y la ALU donde se conectan se le conoce como _____.
6. La instrucción _____ denota una transferencia del contenido del registro R1 al registro R2.
7. Los corchetes en $R3 \leftarrow M[R5]$ especifican una _____.
8. En una instrucción condicionada $T1: R1 \leftarrow R2$, $T1$ es _____ y el _____ no es representado.
9. Un ejemplo de una microoperación de resta utilizando el complemento a 2 y suma es: _____.
10. $R2 \leftarrow \overline{R2}$ especifica una microoperación de _____.

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.
2. El último bit a la izquierda en un registro contiene el bit de signo y los bits restantes alojan el número.
3. El corrimiento aritmético a la derecha deja intacto el bit de signo y desplaza el número a la derecha.
4. Luego de una operación aritmética, podemos detectar desborde utilizando los dos últimos acarrees, si estos son iguales tenemos una condición de 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.
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.
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.
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.
9. Una unidad aritmética-lógica (ALU) es un circuito secuencial que realiza un conjunto de microoperaciones de aritmética y lógicas básicas.
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.