

Ejercicio 1: Convertir el número binario 11001111 a decimal.

Ejercicio 2: Convertir el número decimal 139 a binario.

Ejercicio 3: Convertir el número decimal 672 a hexadecimal.

Ejercicio 4: En este ejercicio, tendrás que convertir el número hexadecimal "3A" en su equivalente binario.

Ejercicio 5: Convierta el número binario "11010111" en su equivalente hexadecimal.

Ejercicio 6: En este ejercicio, tendrás que convertir el número en base 7 "35612" en su equivalente decimal, binario y hexadecimal.

Ejercicio 7: Transforma el número binario con punto decimal "101.1101" a su equivalente decimal.

Ejercicio 8: Transforma el número decimal con parte fraccionaria "45.25" a su equivalente en binario.

Ejercicio 9: Convierte el número decimal 3543 a binario pero por el método de ir restando potencias de dos

Ejercicio 10: Convierte el número en base 5 12504 a decimal

Ejercicio 11: Hacer un programa en C que presente el siguiente menú:

1. Transformar el numero x en base B a base decimal
2. Transformar el numero x en decimal a binario
3. Salir

El programa se ejecutará hasta que el usuario decida seleccionar la opción 3. En las otras opciones pedirá los valores correspondientes y dará el correspondiente resultado

Ejercicio 12: 4096 megabytes ¿cuántos bytes son expresado en potencia de 2? ¿y cuántos bits?

Ejercicio 13: Convierte 4 gigabytes (4 GB) a terabytes (TB) expresando el resultado en potencias de 2. Solución:

Ejercicio 14: Convierte 8 gigabytes (8 GB) a Megabytes (MB) expresando el resultado en potencias de 2.

Ejercicio 15: Si tienes 2^{25} kilobytes, ¿cuántos Megabytes son? ¿y Gigabytes? ¿y Bytes? ¿y bits?

Ejercicio 16: Repaso de numeración y circuitos digitales:

En este ejercicio vamos a utilizar varios de los conceptos y elementos vistos en el tema de circuitos a modo de repaso.

El objetivo es hacer un circuito que me vaya generando números aleatorios de 4 bits (entre 0 y F)

Funcionamiento:

1º Creamos un subcircuito que va generando 1 bit aleatorio (0 ó 1) empleando para ello el elemento "Random generator de Logisim.

2º El bit al azar que hemos generado en el paso anterior lo pondremos a la entrada de un circuito desplazador a la derecha de 4 bits realizado con biestables D.

3º Conectaremos las 4 salidas de los biestables D a un "separador" que los una en un número de 4 bits el cual pasaremos a un hex digit display (es parecido al display de 7 segmentos)

4º Esa misma salida se la daremos a un Multiplexor el cual sacará el valor 0000 cuando se active la primera condición del multiplexor (0) o dicha señal si el mutiplexor tiene como señal de control un 1. ¿Cuándo tendrá como señal de control un 1? Lo tendrá cada cuatro segundos, por tanto necesitareé adicionalmente un contador de dos biestables que cuente desde 00 a 11 y vuelta a empezar.

El efecto conseguido es que se vayan generando secuencias de 1's y 0's al azar, estás van moviéndose hacia la derecha de posición y cada 4 segundos se muestra el número que sale al azar en un hex digit display.

Ejercicio 17: Genera un enunciado en el cual haya que hacer una conversión entre distintos sistemas de numeración posicional.

Ejercicio 18: Genera un enunciado en el cual haya que hacer una conversión entre distintas unidades de almacenamiento de datos, trabajando con potencias de 2

Ejercicio 19: Genera un enunciado en el cual haya que hacer un circuito que trabaje concambios en bases, números en bases diferentes, cambios de unidades, etc.