

Computación para ingenieros

Relación de actividades

1. Actividad de aprendizaje 1:
 - 1.1. Hacer los siguientes cambios de base:
 - 1.1.1. $N_2 \rightarrow N_{10}$; $(11110)_2 = ()_{10}$
 - 1.1.2. $N_2 \rightarrow N_{10}$; $(111.01)_2 = ()_{10}$
 - 1.1.3. $N_4 \rightarrow N_{10}$; $(1013)_4 = ()_{10}$
 - 1.1.4. $N_4 \rightarrow N_{10}$; $(143)_4 = ()_{10}$
2. Actividad de aprendizaje 2:
 - 2.1. Hacer el diagrama de árbol de todos los números binarios sin signo que se pueden generar con 4 bits y sus correspondientes números en el sistema decimal.
3. Actividad de aprendizaje 3:
 - 3.1. Obtener el rango de valores de números enteros sin signo que se pueden generar utilizando 2 bytes.
 - 3.2. Obtener el rango de valores de números enteros con signo que se pueden generar utilizando 2 bytes
 - 3.2.1. En representación directa
 - 3.2.2. En complemento a dos
 - 3.3. Obtener el número entero en sistema decimal:
 - 3.3.1. $(01111)_2 = ()_{10}$
 - 3.3.2. $(\mathbf{0}1111)_2 = ()_{10}$
 - 3.3.3. $(\mathbf{1}0000)_2 = ()_{10}$ *en representación directa*
 - 3.3.4. $(\mathbf{1}0000)_2 = ()_{10}$ *en complemento a dos*
 - 3.4. Realizar las siguientes operaciones en binario y en decimal:
 - 3.4.1.
$$\begin{array}{r} + (11)_{10} \\ \underline{(5)_{10}} \end{array}$$
 - 3.4.2.
$$\begin{array}{r} - (11)_{10} \\ \underline{(5)_{10}} \end{array}$$
 - 3.4.3.
$$\begin{array}{r} - (5)_{10} \\ \underline{(11)_{10}} \end{array}$$
4. Actividad de aprendizaje 4:
 - 4.1. Utilizando 5 bits:
 - 4.1.1. ¿Cuántas direcciones de memoria se pueden generar?
 - 4.1.2. ¿Cuál es el rango de números enteros sin signo?
 - 4.2. Utilizando n bits, ¿cuántas direcciones de memoria se pueden generar si:
 - 4.2.1. $n = 10$
 - 4.2.2. $n = 20$
 - 4.2.3. $n = 30$
 - 4.2.4. $n = 40$
5. Tarea 1:

- 5.1. Rehacer la actividad de aprendizaje 3
6. Tarea 2:
 - 6.1. Resolver el primer examen parcial
7. Tarea 3:
 - 7.1. Hacer 10 veces cada elemento del archivo "pseudocódigo" de la página
8. Tarea 4:
 - 8.1. Hacer un programa que imprima 10 veces un mensaje
9. Tarea 5:
 - 9.1. Hacer un programa de contador de sumas
10. Tarea 6:
 - 10.1. Hacer un programa que imprima el código ASCII
11. Tarea 7:
 - 11.1. Imprimir los primeros n números impares
12. Tarea 8:
 - 12.1. Hacer los programas de los algoritmos de las páginas 8, 9, 10, 11, 12, 13, 19 y 20 del cuadernillo de ejercicios
13. Tarea 9:
 - 13.1. Hacer un programa que imprima las tablas de multiplicar del 1 al 10
14. Tarea 10:
 - 14.1. Hacer 3 programas que realicen lo siguiente:
 - 14.1.1. Programa 1: Dadas 3 estaturas, diga cuál es la mayor
 - 14.1.2. Programa 2: Dados los valores a , b y c de una ecuación de segundo grado del tipo $ax^2 + bx + c = 0$, diga si sus raíces son:
 - a. Reales e iguales
 - b. Reales y diferentes
 - c. Complejas
 - 14.1.3. Programa 3: Realice lo mismo que el programa anterior y además despliegue el valor de las raíces
15. Tarea 11:
 - 15.1. Realizar un programa que dadas las placas de un auto, diga qué días no circula
16. Tarea 12:
 - 16.1. Hacer un programa que despliegue el factorial de un número dado por el usuario