

por favor este es link de la pagina:
<http://127.0.0.1:5500/assets/laboratorio2.html>
ejecutelo en google y vera la pagina como tal

ejercicio 1 de laboratorio

Averigua y escribe el código ASCII correspondiente, tanto en decimal como en binario, a las letras de sus nombres y apellidos. Distinguir entre mayúsculas/minúsculas, y sin acentos.

sistemas de conversion

ascii decimal binario

| | | |
|------|----|---------|
| NULL | 0 | 0000000 |
| SOH | 1 | 000001 |
| STX | 2 | 000010 |
| ETX | 3 | 000011 |
| EOT | 4 | 000100 |
| ENQ | 5 | 000101 |
| ACK | 6 | 000110 |
| BEL | 7 | 000111 |
| BS | 8 | 001000 |
| HT | 9 | 001001 |
| LF | 10 | 001010 |
| VT | 11 | 001011 |
| FF | 12 | 001100 |
| CR | 13 | 001101 |
| | | |

| | | |
|-----|----|--------|
| S0 | 14 | 001110 |
| SI | 15 | 001111 |
| DLE | 16 | 010000 |
| DC1 | 17 | 010001 |
| DC2 | 18 | 010010 |
| DC3 | 19 | 010011 |
| DC4 | 20 | 010100 |
| NAK | 21 | 010101 |
| SYN | 22 | 010110 |
| ETB | 23 | 010111 |

Crear una tabla donde las filas sean los caracteres del nombre y las columnas sean (caracter, Representación Decimal, Binario)

representacion del nombre y apellido del estudiante en decimal y binario

tabla de laboratorio

| caracter | representacion decimal | representacion binario |
|----------|------------------------|------------------------|
| j | 0 | 000000 |
| u | 1 | 000001 |
| a | 2 | 000010 |
| n | 3 | 000011 |
| | 4 | 000100 |
| c | 5 | 000101 |
| a | 6 | 000110 |
| m | 7 | 000111 |
| i | 8 | 001000 |
| l | 9 | 001001 |
| o | 10 | 001010 |
| | 11 | 001011 |
| r | 12 | 001100 |

| | | |
|---|----|--------|
| i | 13 | 001101 |
| v | 14 | 001110 |
| e | 15 | 001111 |
| r | 16 | 010000 |
| a | 17 | 010001 |
| | 18 | 010010 |
| c | 19 | 010011 |
| l | 20 | 010100 |
| a | 21 | 010101 |
| r | 22 | 010110 |
| o | 23 | 010111 |

2 ejercicio de laboratorio

Realiza la conversión a binario del número decimal 843, mostrar proceso.

El binario para 843 es 1101001011

la prueba es:

$$1*2^9 + 1*2^8 + 0*2^7 + 1*2^6 + 0*2^5 + 0*2^4 + 1*2^3 + 0*2^2 + 1*2^1 + 1*2^0 = 843$$

3 ejercicio de laboratorio

Realiza la conversión tanto a decimal como a hexadecimal de los números binarios, mostrar proceso.

1. 11100101011110

el numero binario en hexadecimal es 395E

la prueba es :

E = 1110, 5 = 0101, 9 = 10001 3 = 1100 en conclusion el numero binario en hexadecimal es 395E ya que se cuenta

de derecha a izquierda aclaracion: en cada numero binario se debe escojer de 4 elementos

2. 11100101011110

el numero binario en decimal es 14686

la prueba es:

$$0 * 2^{13} + 1 * 2^{12} + 1 * 2^{11} + 1 * 2^{10} + 1 * 2^9 + 0 * 2^8 + 1 * 2^7 + 0 * 2^6 + 1 * 2^5 + 0 * 2^4 + 0 * 2^3 + 1 * 2^2 + 1 * 2^1 + 1 * 2^0$$

$$= 2 + 4 + 8 + 16 + 64 + 256 + 2048 + 4096 + 8192 = 14686$$

3. 1111111111111

el numero binario en hexadecimal es 1FFF

la prueba es:

$$F = 1111, F = 1111, F = 1111, 1 = 1$$

aclaracion: el numero binario 01 en hexadecimal es igual a 1,
ademas

que en cada numero binario se debe escoger de a 4 elementos
y se debe escoger cada grupo de derecha a izquierda

4. 1111111111111

el numero binario en decimal es 8191

la prueba es:

$$\begin{aligned} &1 * 2^{13} + 1 * 2^{12} + 1 * 2^{11} + 1 * 2^{10} + 1 * 2^9 + 1 * \\ &2^8 + 1 * 2^7 + 1 * 2^6 + 1 * 2^5 + 1 * 2^4 + 1 * 2^3 + 1 * \\ &2^2 + 1 * 2^1 + 1 * 2^0 \\ &= 1 + 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 + 128 + 256 + 512 + 1024 + \\ &2048 + 4097 = 8191 \end{aligned}$$

5. 100000000001

el numero binario en hexadecimal es 801

la prueba es:

1 = 00001, 0 = 0000, 8 = 0001, ademas

que en cada numero binario se debe escoger de a 4 elementos
y se debe escoger cada grupo de derecha a izquierda

6. 100000000001

el numero binario en decimal es 2049:

la prueba es:

$$1 * 2^0 + 0 * 2^1 + 0 * 2^2 + 0 * 2^3 + 0 * 2^4 + 0 * 2^5 + 0 * 2^6 + 0 * 2^7 + 0 * 2^8 + 0 * 2^9 + 0 * 2^{10} + 0 * 2^{11} = 2049$$

7. 10101011110000

el numero binario en hexadecimal es 2AF0

la prueba es:

0 = 0000, F = 1111, A = 1010, 2 = 0010 ademas

que en cada numero binario se debe escoger de a 4 elementos

y se debe escoger cada grupo de derecha a izquierda

8. 10101011110000

el numero binario en decimal es:

la prueba es:

$$1 * 2^0 + 0 * 2^1 + 1 * 2^2 + 0 * 2^3 + 1 * 2^4 + 0 * 2^5 + 1 * 2^6 + 1 * 2^7 + 1 * 2^8 + 0 * 2^9 + 0 * 2^{10} + 0 * 2^{11} + 0 * 2^{12} = 10992$$

4 ejercicio de laboratorio

Construir una tabla con la representación de los 32 primeros números en los sistemas de numeración decimal

los numero del 1 al 32 con su sistema decimal, binario y hexadecimal

sistemas de conversion

| sistema decimal | sistema binario | sistema hexadecimal |
|-----------------|-----------------|---------------------|
| 0 | 000000 | 0 |
| 1 | 000001 | 1 |
| 2 | 000010 | 2 |
| 3 | 000011 | 3 |
| 4 | 000100 | 4 |
| 5 | 000101 | 5 |
| 6 | 000110 | 6 |
| 7 | 000111 | 7 |
| 8 | 001000 | 8 |
| 9 | 001001 | 9 |
| 10 | 001010 | A |
| 11 | 001011 | B |
| 12 | 001100 | C |
| 13 | 001101 | D |
| 14 | 001110 | E |
| 15 | 001111 | F |
| 16 | 010000 | 10 |
| 17 | 010001 | 11 |
| 18 | 010010 | 12 |
| 19 | 010011 | 13 |
| 20 | 010100 | 14 |
| 21 | 010101 | 15 |
| 22 | 010110 | 16 |

| | | |
|----|--------|----|
| 23 | 010111 | 17 |
| 24 | 011000 | 18 |
| 25 | 011001 | 19 |
| 26 | 011010 | 1A |
| 27 | 011011 | 1B |
| 28 | 011100 | 1C |
| 29 | 011101 | 1D |
| 30 | 011110 | 1E |
| 31 | 011111 | 1F |
| 32 | 100000 | 20 |

5 ejercicio de laboratorio

¿Cuál es el siguiente número hexadecimal al 19F?

es el 1A0

escriba la nota

nota

escriba un comentario

comentario