

Programación de computadores

Julian Stiven Virguez Patiño

Grupo 12

Realizar los siguientes ejercicios, hacer el informe (digital o escaneado) y subirlo a su repositorio en un archivo pdf

Porgramacion_2022_2/Laboratorio1/
(usuario_unal.(pdf))

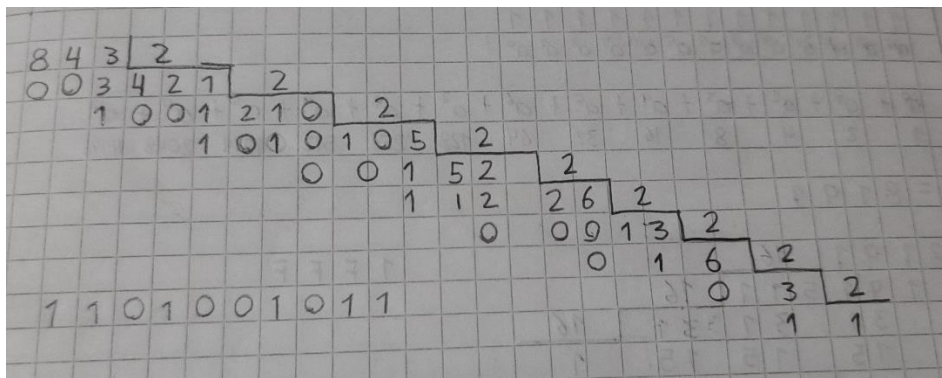
Último plazo para subir archivo al repositorio lunes 22 de agosto a las 24:00

Ejercicios

1. 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.
Crear una tabla donde las filas sean los caracteres del nombre y las columnas sean (carácter, Decimal Ascii, Binario)

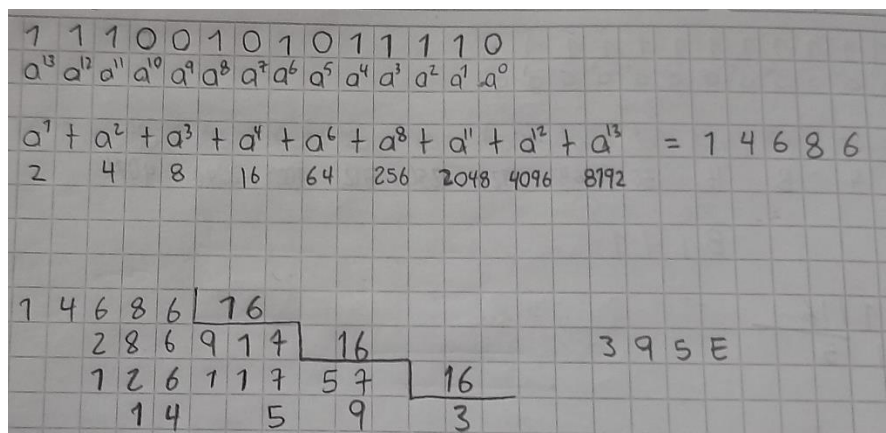
CARÁCTER	DECIMAL ASCII	BINARIO
J	74	01001001
u	117	01110101
l	108	01101100
i	105	01101010
a	97	01100001
n	110	01101110
S	85	01010011
t	116	01110100
i	105	01101010
v	118	01110110
e	101	01100101
n	110	01101110
V	86	01010110
i	105	01101001
r	114	01110010
g	103	01100111
u	117	01110101
e	101	01100101
z	122	01111010
P	112	01110000
a	97	01100001
t	116	01110100
i	105	01101001
n	110	01101110
o	111	01101111

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

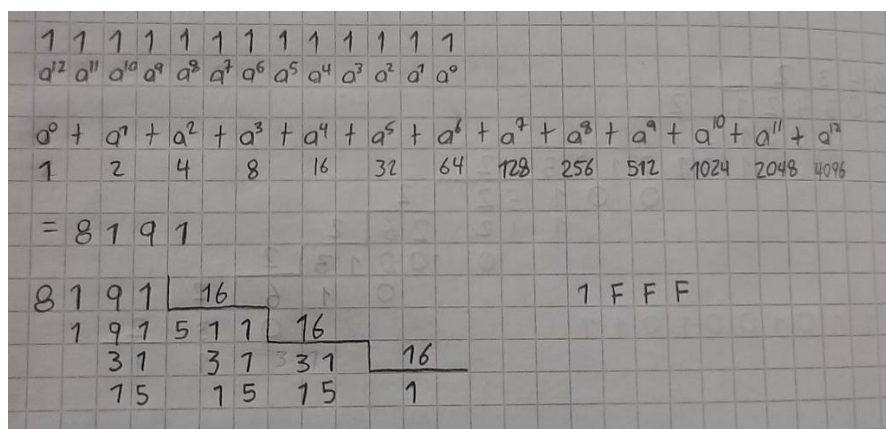


3. Realiza la conversión tanto a decimal como a hexadecimal de los números binarios, mostrar proceso.

a. 11100101011110.



b. 1111111111111.



c. 100000000001.

100000000001
 $2^{11} 2^{10} 2^9 2^8 2^7 2^6 2^5 2^4 2^3 2^2 2^1 2^0$
 $2^{11} + 2^0 = 2048 + 1 = 2049$
 $2049 \div 16 = 128 \text{ R } 1$
 $128 \div 16 = 8 \text{ R } 0$
 $8 \div 16 = 0 \text{ R } 8$
 Hexadecimal: 801

d. 10101011110000.

10101011110000
 $2^{13} 2^{12} 2^{11} 2^{10} 2^9 2^8 2^7 2^6 2^5 2^4 2^3 2^2 2^1 2^0$
 $2^9 + 2^5 + 2^6 + 2^7 + 2^9 + 2^{11} + 2^{13} = 10992$
 $10992 \div 16 = 687 \text{ R } 0$
 $687 \div 16 = 42 \text{ R } 15$
 $42 \div 16 = 2 \text{ R } 10$
 $2 \div 16 = 0 \text{ R } 2$
 Hexadecimal: 2AF0

4. Construir una tabla con la representación de los 32 primeros números en los sistemas de numeración hexadecimal, decimal y binario.

DECIMAL	HEXADECIMAL	BINARIO
0	0	00000000
1	1	00000001
2	2	00000010
3	3	00000011
4	4	00000100
5	5	00000101
6	6	00000110
7	7	00000111
8	8	00001000
9	9	00001001
10	A	00001010
11	B	00001011
12	C	00001100

13	D	00001101
14	E	00001110
15	F	00001111
16	10	00010000
17	11	00010001
18	12	00010010
19	13	00010011
20	14	00010100
21	15	00010101
22	16	00010110
23	17	00010111
24	18	00011000
25	19	00011001
26	1A	00011010
27	1B	00011011
28	1C	00011100
29	1D	00011101
30	1E	00011110
31	1F	00011111
32	20	00100000

5. ¿Cuál es el siguiente número hexadecimal al 19F

R/: El siguiente numero es: **1A0**