

Realizar los siguientes ejercicios, hacer el informe digital y subirlo a su repositorio en un archivo comprimido así

Repo/Programacion_2022_1/Laboratorio1/(cbarrerar_unal.(pdf)).zip

Último plazo para subir archivo al repositorio lunes 21 a las 24:00

Ejercicios

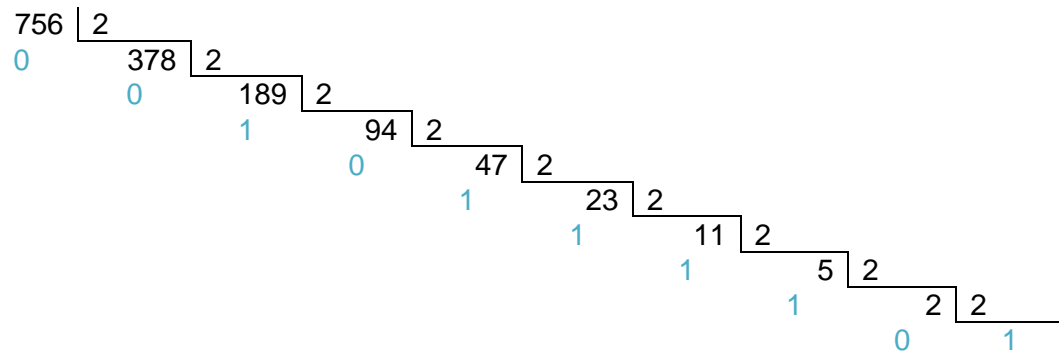
1. Averigua y escribe el código ASCII correspondiente, tanto en decimal como en binario, a las letras de tu nombre y apellidos.

Distinguir entre mayúsculas/minúsculas, y sin acentos.

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

CARACTER ASCII	DECIMAL	BINARIO
C	67	1000011
r	114	1110010
i	105	1101001
s	115	1110011
t	116	1110100
i	105	1101001
a	97	1100001
n	110	1101110
	32	100000
C	67	1000011
a	97	1100001
m	109	1101101
i	105	1101001
l	108	1101100
o	111	1101111
	32	100000
B	66	1000010
a	97	1100001
r	114	1110010
r	114	1110010
e	101	1100101
r	114	1110010
a	97	1100001
	32	100000
R	82	1010010
o	111	1101111
d	100	1100100
r	114	1110010
i	105	1101001
g	103	1100111
u	117	1110101
e	101	1100101
z	122	1111010

2. Realiza la conversión a binario del número decimal 756



El número decimal 756 transformado a binario es: 1011110100

3. Realiza la conversión tanto a decimal como a hexadecimal del número binario 1011 0111 0110.

2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0

$$2048 + 512 + 256 + 64 + 32 + 16 + 4 + 2 = 2934$$

El número decimal obtenido a partir del binario anterior es 2934

1	0	1	1
B			

0	1	1	1
7			

0	1	1	0
6			

El número Hexadecimal hallado a partir del anterior binario es B76

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

BINARIO	DECIMAL	OCTAL	HEXADECIMAL
0	0	0	0
01	1	1	1
10	2	2	2
11	3	3	3
100	4	4	4
101	5	5	5
110	6	6	6
111	7	7	7
1000	8	10	8
1001	9	11	9
1010	10	12	A
1011	11	13	B
1100	12	14	C
1101	13	15	D
1110	14	16	E
1111	15	17	F
10000	16	20	10
10001	17	21	11
10010	18	22	12
10011	19	23	13
10100	20	24	14
10101	21	25	15
10110	22	26	16
10111	23	27	17
11000	24	30	18
11001	25	31	19
11010	26	32	1A
11011	27	33	1B
11100	28	34	1C
11101	29	35	1D
11110	30	36	1E
11111	31	37	1F
100000	32	40	20

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

Para hallar el número siguiente al hexadecimal 19F, pasaremos este a binario, y así poder transformarlo luego de esto a decimal, para posteriormente sumarle 1 y así obtener el número siguiente, después de esto pasaremos nuestro número decimal a binario para finalmente poder hacerlo hexadecimal nuevamente.

1			
0	0	0	1

9			
1	0	0	1

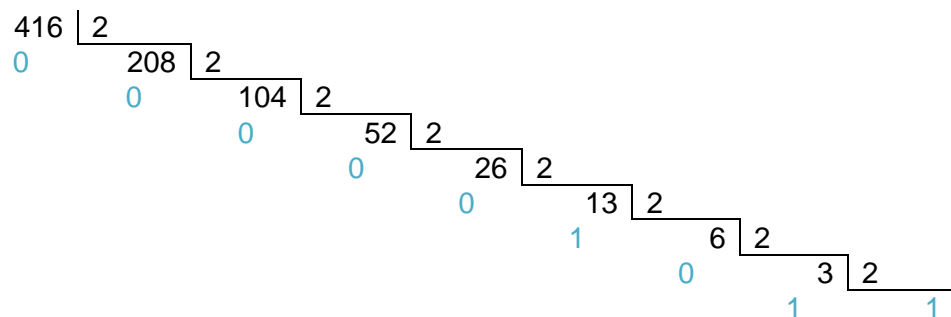
F			
1	1	1	1

0001 1001 1111

2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1
0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1

$$256 + 128 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = \mathbf{415}$$

Número siguiente $415 + 1 = 416$



1 1010 0000

0	0	0	1
1			

1	0	1	0
A			

0	0	0	0
0			

Siendo así nuestro número siguiente a 19F, el Hexadecimal **1A0**.