

Dec	Hex		Dec	Hex		Dec	Hex		Dec	Hex		Dec	Hex		Dec	Hex		Dec	Hex				
0	00	NUL	16	10	DLE	32	20		48	30	0	64	40	@	80	50	P	96	60	'	112	70	p
1	01	SOH	17	11	DC1	33	21	!	49	31	1	65	41	A	81	51	Q	97	61	a	113	71	q
2	02	STX	18	12	DC2	34	22	"	50	32	2	66	42	B	82	52	R	98	62	b	114	72	r
3	03	ETX	19	13	DC3	35	23	#	51	33	3	67	43	C	83	53	S	99	63	c	115	73	s
4	04	EOT	20	14	DC4	36	24	\$	52	34	4	68	44	D	84	54	T	100	64	d	116	74	t
5	05	ENQ	21	15	NAK	37	25	%	53	35	5	69	45	E	85	55	U	101	65	e	117	75	u
6	06	ACK	22	16	SYN	38	26	&	54	36	6	70	46	F	86	56	V	102	66	f	118	76	v
7	07	BEL	23	17	ETB	39	27	'	55	37	7	71	47	G	87	57	W	103	67	g	119	77	w
8	08	BS	24	18	CAN	40	28	(	56	38	8	72	48	H	88	58	X	104	68	h	120	78	x
9	09	HT	25	19	EM	41	29	)	57	39	9	73	49	I	89	59	Y	105	69	i	121	79	y
10	0A	LF	26	1A	SUB	42	2A	*	58	3A	:	74	4A	J	90	5A	Z	106	6A	j	122	7A	z
11	0B	VT	27	1B	ESC	43	2B	+	59	3B	;	75	4B	K	91	5B	[	107	6B	k	123	7B	{
12	0C	FF	28	1C	FS	44	2C	,	60	3C	<	76	4C	L	92	5C	\	108	6C	l	124	7C	|
13	0D	CR	29	1D	GS	45	2D	-	61	3D	=	77	4D	M	93	5D	]	109	6D	m	125	7D	}
14	0E	SO	30	1E	RS	46	2E	.	62	3E	>	78	4E	N	94	5E	^	110	6E	n	126	7E	~
15	0F	SI	31	1F	US	47	2F	/	63	3F	?	79	4F	O	95	5F	_	111	6F	o	127	7F	DEL

Codificación de texto

- Decodifique los siguientes mensajes codificados en *UTF-8* y representados en hexadecimal.
 - 41 79 75 64 61
 - 45 6C 20 C3 B1 61 6E 64 C3 BA 20 62 61 6A C3 B3 20 65 6C 20 C3 A1 72 62 6F 6C
 - Para cada uno de los mensajes anteriores, responda: ¿cuántos caracteres posee? ¿cuántos bytes ocupa?
- Codifique su apellido y legajo en *ASCII*, respetando el siguiente formato: “Apellido (legajo)”. Remplace aquellos caracteres que no puedan ser representados por el símbolo “?”.

Representación de imágenes

Los archivos de imagen utilizados en los ejercicios respetan el siguiente formato:

Ancho	Alto	Bits por pixel	Datos de la imagen
1 byte	1 byte	1 byte	

Por simplicidad, el formato no incluye la paleta de colores

Ejemplo dado un archivo de imagen cuyo contenido expresado en hexadecimal es: “04 06 01 69 12 4F” y cuyo formato es el descrito en la teoría, para poder obtener la imagen se deben seguir los siguientes pasos:

- Extraer los datos de la cabecera de la imagen: *ancho*, *alto*, y *bits por pixel*:
 - Ancho:** 4 pixeles.
 - Alto:** 6 pixeles.
 - Bits por pixel:** 1 bit por pixel.
- Representar en binario los datos de la imagen:
0110 1001 0001 0010 0100 1111
- Crear una cuadrícula de *ancho x alto* pixeles.
- Tomando de a “*bits por pixel*” de los datos de la imagen, rellenar la cuadrícula, comenzando desde la esquina superior izquierda, completando las filas:

Datos de la imagen		Imagen
Hex.	Binario	
6	0110	
9	1001	
1	0001	
2	0010	
4	0100	
F	1111	

Ejercicios

3. Sabiendo que el contenido de un archivo de imagen en hexadecimal es: “08 08 01 00 27 65 65 25 25 25 77”, dibuje su imagen.
4. Codifique la siguiente imagen expresando el contenido de su archivo en hexadecimal.

