Trabajo práctico obligatorio N° 1

FECHA DE ENTREGA: 22 DE MAYO



Introducción a la computación Departamento de Ingeniería de Computadoras Facultad de Informática - Universidad Nacional del Comahue



Condiciones de la entrega: Los resultados de los ejercicios deben ser cargados en el siguiente cuestionario https://pedco.uncoma.edu.ar/mod/quiz/view.php?id=316866. Ademas se deben adjuntar fotos o copias digitales de las hojas con la resolución de los ejercicios. Estas se podrán cargar en la última pregunta del cuestionario. Deben conservar las hojas originales, ya que podemos pedirles que nos envíen nuevas fotos.

Ante cualquier problema técnico, no duden contactarnos por correo electrónico o cualquier otro medio oficial.

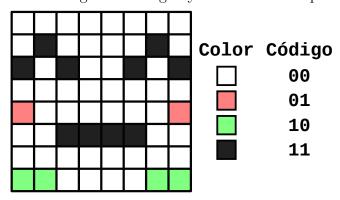
- 1. Sean $A = 1100\,1101$ y $B = 0001\,0011$ números enteros con signo representados en complemento a dos. Realizar las siguientes operaciones:
 - a) A + B
 - b) A B
- 2. ¿Cual es la representación en *punto fijo* y *complemento a 2* del número 17, 75 si se utilizan 6 bits para la parte entera y 2 para la parte fraccionaria?
- 3. Sea 0x41BB0000 un número en base 16 (hexadecimal) que representa a un número real expresado en el sistema de *Punto Flotante IEEE-754 de precisión simple (32 bits)*. Indique cuál es el valor en base 10 de dicho número real.
- 4. ¿Que mensaje esta codificado en la siguiente secuencia de bytes expresados en hexadecimal: 41 53 43 49 49 20 65 73 20 69 6E 74 65 72 65 73 61 6E 74 65 3F?

Tabla ASCII:

Dec	Hex		Dec	ec Hex		Dec	Hex		Dec	Hex		Dec	Hex		Dec	Hex		Dec	ec Hex		Dec	Hex	
0	00	NUL	16	10	DLE	32	20		48	30	0	64	40	0	80	50	P	96	60	•	112	70	p
1	01	SOH	17	11	DC1	33	21	ļ	49	31	1	65	41	Α	81	51	Q	97	61	a	113	71	q
2	02	STX	18	12	DC2	34	22	11	50	32	2	66	42	В	82	52	R	98	62	b	114	72	r
3	03	ETX	19	13	DC3	35	23	#	51	33	3	67	43	С	83	53	S	99	63	С	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	е	117	75	u
6	06	ACK	22	16	${\tt SYN}$	38	26	&	54	36	6	70	46	F	86	56	V	102	66	f	118	76	٧
7	07	BEL	23	17	ETB	39	27	,	55	37	7	71	47	G	87	57	W	103	67	g	119	77	W
8	80	BS	24	18	CAN	40	28	(56	38	8	72	48	Н	88	58	X	104	68	h	120	78	Х
9	09	HT	25	19	EM	41	29)	57	39	9	73	49	Ι	89	59	Y	105	69	i	121	79	у
10	OA	LF	26	1A	SUB	42	2A	*	58	ЗА	:	74	4A	J	90	5A	Z	106	6A	j	122	7A	Z

```
11 OB VT
           27 1B ESC
                       43 2B +
                                59 3B ;
                                          75 4B K
                                                    91 5B [
                                                             107 6B k
                                                                        123 7B {
12 OC FF
                       44 2C ,
                                 60 3C <
                                          76 4C L
                                                    92 5C \
                                                              108 6C 1
                                                                        124 7C |
           28 1C FS
                       45 2D -
13 OD CR
           29 1D GS
                                61 \ 3D =
                                          77 4D M
                                                    93 5D ]
                                                              109 6D m
                                                                        125 7D }
14 OE SO
                                                                        126 7E
           30 1E RS
                       46 2E .
                                62 3E >
                                          78 4E N
                                                    94 5E ^
                                                              110 6E n
15 OF SI
           31 1F US
                       47 2F /
                                63 3F ?
                                          79 4F 0
                                                    95 5F _
                                                              111 6F o
                                                                        127 7F DEL
```

5. Dada la siguiente imagen y el formato de representación estudiado en la materia:



- a) Representar la imagen utilizando el esquema sin compresión.
- b) Representar la imagen utilizando el esquema de compresión *RLE*, utilizando 4 bits para la cantidad.