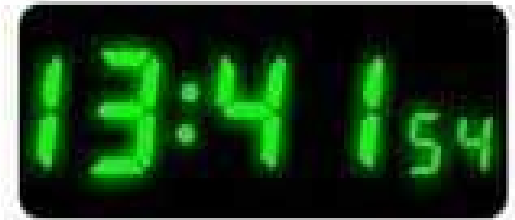




Ψηφιακός Κόσμος



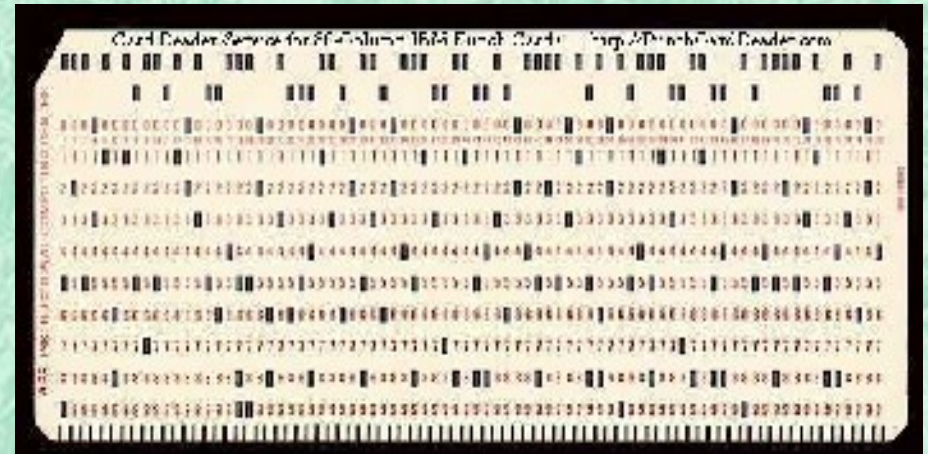
Ψηφιακό - Αναλογικό
Digital - Analog



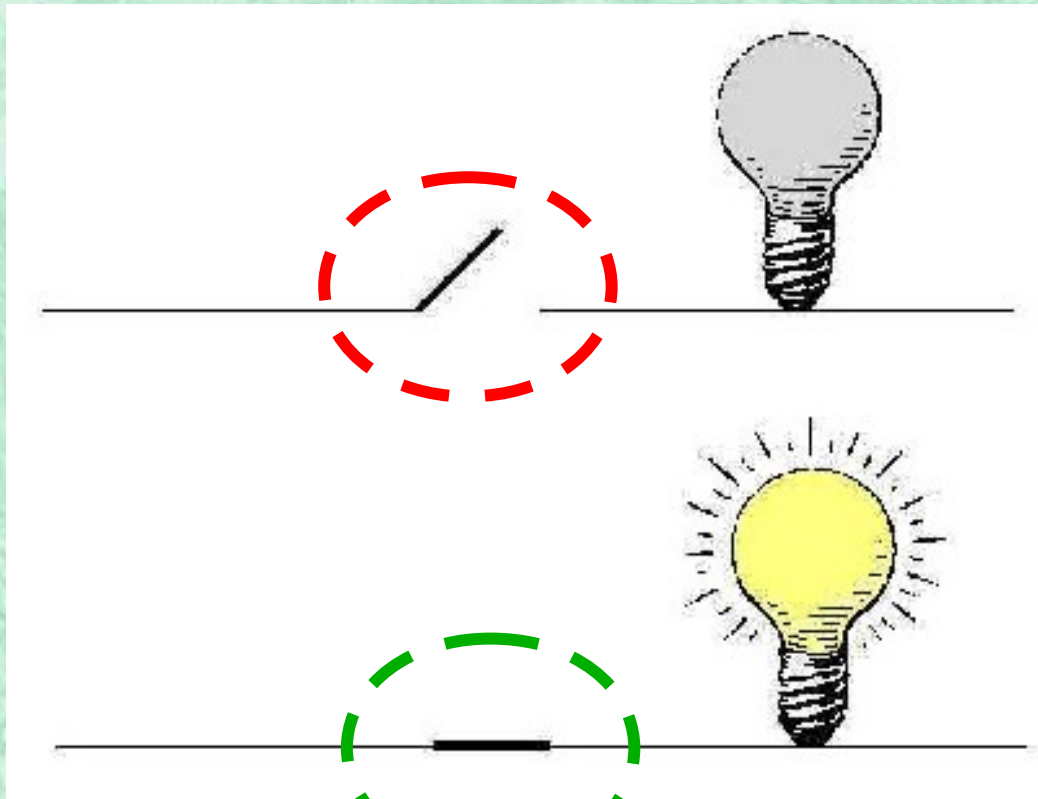
Η δεύτερη εικόνα έχει σχηματιστεί με χρωματιστές ψηφίδες και προσπαθεί να αποτυπώσει την πρώτη φωτογραφία.

MORSE CODE

A	· —	N	— ·	1	· — — — —
B	— · · ·	O	— — — —	2	· · — — —
C	— · — ·	P	· — — ·	3	· · · — —
D	— · ·	Q	— — · —	4	· · · · —
E	·	R	· — ·	5	· · · · ·
F	· · — ·	S	· · ·	6	— · · · ·
G	— — ·	T	—	7	— — · · ·
H	· · · ·	U	· · —	8	— — — · ·
I	· ·	V	· · · —	9	— — — — ·
J	· — — —	W	· — —	0	— — — — —
K	— · —	X	— · · —		
L	· — · ·	Y	— · — —		
M	— —	Z	— — · ·		



Μετάδοση πληροφοριών - Κωδικοποίηση

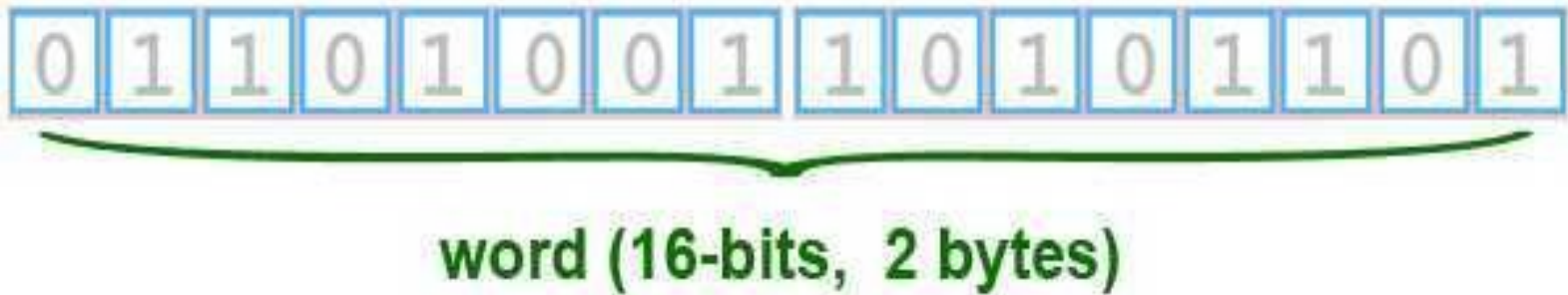
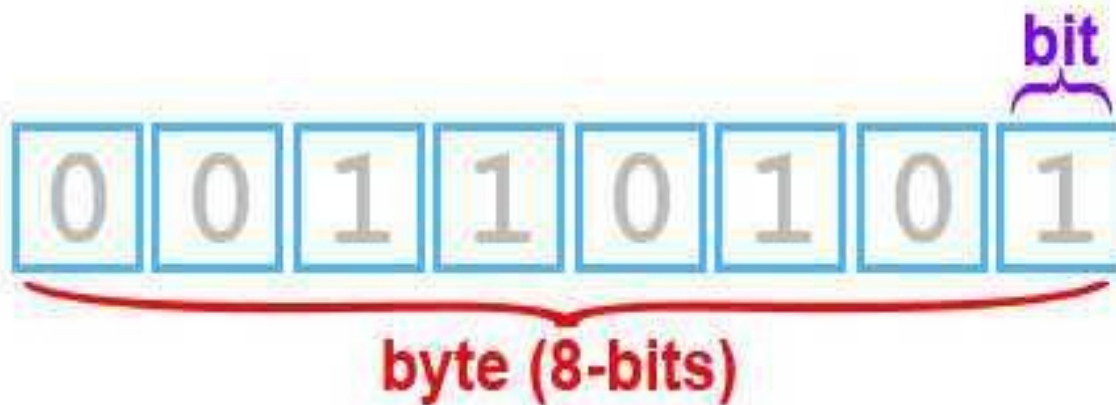


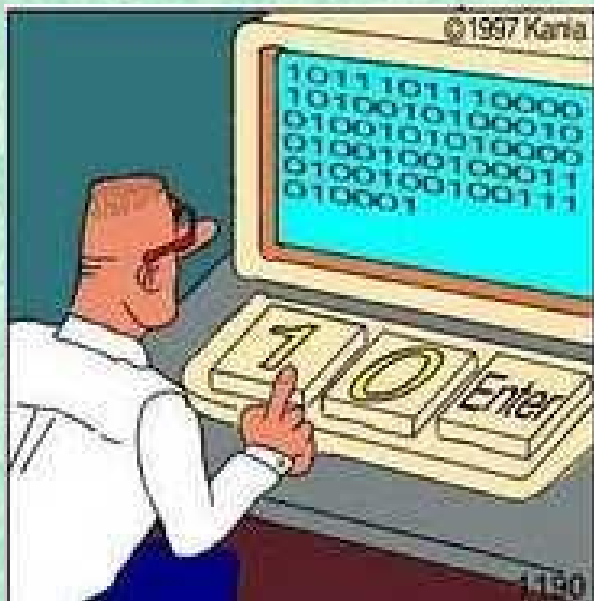
δεν περνάει ρεύμα
(0)

περνάει ρεύμα
(1)

Διαδικό ψηφίο – Binary digit (**bit**)

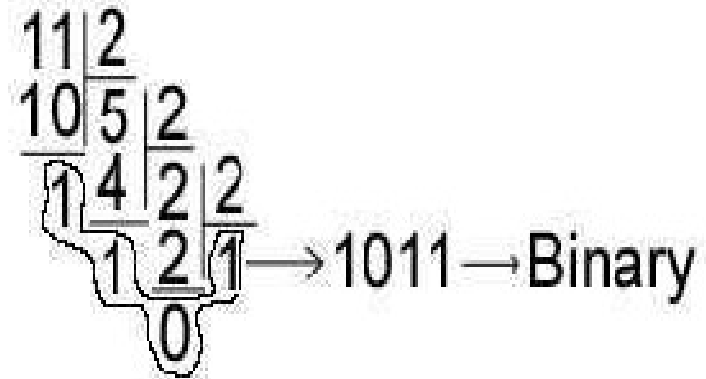
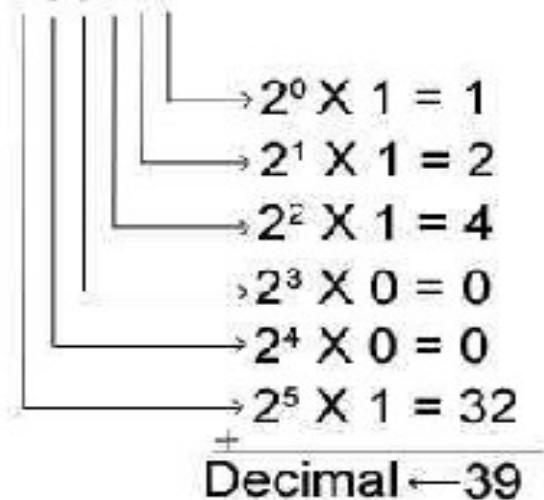
Η βασική μονάδα πληροφορίας των υπολογιστών





Το **Byte** ισούται με 8 bit και αντιστοιχεί στο μέγεθος ενός χαρακτήρα (γράμμα, αριθμό ή σύμβολο)

100111



Μετατροπή δυαδικού
σε δεκαδικό

Μετατροπή δεκαδικού
σε δυαδικό

ASCII TABLE

Decimal	Hexadecimal	Binary	Octal	Char	Decimal	Hexadecimal	Binary	Octal	Char	Decimal	Hexadecimal	Binary	Octal	Char
0	0	0	0	(NUL)	48	30	110000	60	0	96	60	1100000	140	
1	1	1	1	(START OF HEADING)	49	31	110001	61	1	97	61	1100010	141	a
2	2	10	2	(SPACE)	50	32	110010	62	2	98	62	1100011	142	b
3	3	01	3	(END OF TEXT)	51	33	110011	63	3	99	63	1100100	143	c
4	4	100	4	(END OF TRANSMISSION)	52	34	110100	64	4	100	64	1100101	144	d
5	5	101	5	(NEWLINE)	53	35	110101	65	5	101	65	1100110	145	e
6	6	110	6	(ACKNOWLEDGE)	54	36	110110	66	6	102	66	1100111	146	f
7	7	111	7	(BEL)	55	37	110111	67	7	103	67	1101000	147	g
8	8	1000	10	(BACKSPACE)	56	38	111000	68	8	104	68	1101001	148	h
9	9	1001	11	(HORIZONTAL TAB)	57	39	111001	69	9	105	69	1101010	149	i
10	A	1010	12	(LINE FEED)	58	3A	111010	72		106	6A	1101011	152	j
11	B	1011	13	(VERTICAL TAB)	59	3B	111011	73		107	6B	1101000	153	k
12	C	1100	14	(FORM FEED)	60	3C	111100	74	<	108	6C	1101001	154	l
13	D	1101	15	(LINESHIFT/NEWLINE)	61	3D	111101	75	=	109	6D	1101100	155	m
14	E	1110	16	(SHIFT OUT)	62	3E	111110	76	>	110	6E	1101101	158	n
15	F	1111	17	(SHIFT IN)	63	3F	111111	77	?	111	6F	1101110	157	o
16	10	10000	20	(DATA LINK ESCAPE)	64	40	1000000	100	@	112	70	1100000	160	p
17	11	10001	21	(DEVICE CONTROL 1)	65	41	1000001	101	A	113	71	1100001	161	q
18	12	10010	22	(DEVICE CONTROL 2)	66	42	1000010	102	B	114	72	1100010	162	r
19	13	10011	23	(DEVICE CONTROL 3)	67	43	1000011	103	C	115	73	1100011	163	s
20	14	10100	24	(DEVICE CONTROL 4)	68	44	1000100	104	D	116	74	1100100	164	t
21	15	10101	25	(NEGATIVE ACKNOWLEDGE)	69	45	1000101	105	E	117	75	1100101	165	u
22	16	10110	26	(SYNCHRONOUS IDLE)	70	46	1000110	106	F	118	76	1100110	166	v
23	17	10111	27	(END OF TRANS. BLOCK)	71	47	1000111	107	G	119	77	1101000	167	w
24	18	11000	30	(CANCEL)	72	48	1001000	110	H	120	78	1101001	170	x
25	19	11001	31	(END OF ADDRESS)	73	49	1001001	111	I	121	79	1101010	171	y
26	1A	11010	32	(PAUSE)	74	4A	1001010	112	J	122	7A	1101011	172	z
27	1B	11011	33	(PERCENT)	75	4B	1001011	113	K	123	7B	1101000	173	{
28	1C	11100	34	(FILE SEPARATOR)	76	4C	1001100	114	L	124	7C	1101001	174	|
29	1D	11101	35	(GROUP SEPARATOR)	77	4D	1001101	115	M	125	7D	1101100	175	}
30	1E	11110	36	(RECORD SEPARATOR)	78	4E	1001110	116	N	126	7E	1101101	176	~
31	1F	11111	37	(UNIT SEPARATOR)	79	4F	1001111	117	O	127	7F	1101110	177	[ctrl]
32	20	100000	40	(SPACE)	80	50	1010000	120	P					
33	21	100001	41	!	81	51	1010001	121	Q					
34	22	100010	42	"	82	52	1010010	122	R					
35	23	100011	43	#	83	53	1010011	123	S					
36	24	100100	44	\$	84	54	1010100	124	T					
37	25	100101	45	%	85	55	1010101	125	U					
38	26	100110	46	&	86	56	1010110	126	V					
39	27	100111	47	'	87	57	1010111	127	W					
40	28	101000	50	(	88	58	1011000	130	X					
41	29	101001	51	)	89	59	1011001	131	Y					
42	2A	101010	52	*	90	5A	1011010	132	Z					
43	2B	101011	53	+	91	5B	1011011	133	[
44	2C	101100	54	,	92	5C	1011100	134	\					
45	2D	101101	55	;	93	5D	1011101	135]					
46	2E	101110	56	<	94	5E	1011110	136	^					
47	2F	101111	57	>	95	5F	1011111	137	_					

ASCII $2^8 = 256$ χαρακτήρες

Cyrillic				Bengali					
р 0440	è 0450	Ƶ 0460	Ψ 0470	৛ 0990	৞ 09A0	য় 09B0	ঐ 09C0	ঋ 09E0	
с 0441	ë 0451	ƶ 0461	ψ 0471	৞ 09A1	য় 09B1	ঐ 09C1	ঋ 09E1		
т 0442	ђ 0452	Ʒ 0462	Ѳ 0472						
				Arabic					
				ا 0670	ب 0680	ت 0690	ث 06A0	ج 06B0	
				د 0671	ذ 0681	ر 0691	ز 06A1	س 06B1	
				س 0672	ش 0682	ص 0692	ض 06A2	ط 06B2	
				ط 0673	ظ 0683	ي 0693	ف 06A3	ق 06B3	
Khmer									
ក 1790	ហ 17A0	ឃ 17B0	ង 17C0	ច 17D0	ឈ 17E0				
ត 1791	ថ 17A1	ន 17B1	ប 17C1	ព 17D1	ជ 17E1				
ដ 1792	អ 17A2	ឆ 17B2	ស 17C2	ខ 17D2	ល 17E2				
វ 1793	អ 17A3	ន 17B3	ប 17C3	ខ 17D3	ល 17E3				

UNICODE $2^{16} = 65536$ χαρακτήρες

Πολλαπλάσια του **Byte**

1 KiloByte ή **KB** = $2^{10} = 1024$ Byte ~ 1000 Byte ~ 10^3 B

1 MegaByte ή **MB** = 2^{20} ~ 1000 KB ~ 10^6 B

1 GigaByte ή **GB** = 2^{30} ~ 1000 MB ~ 10^9 B

1 TeraByte ή **TB** = 2^{40} ~ 1000 GB ~ 10^{12} B

1 PetaByte ή **PB** = 2^{50} ~ 1000 TB ~ 10^{15} B

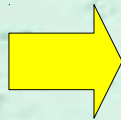
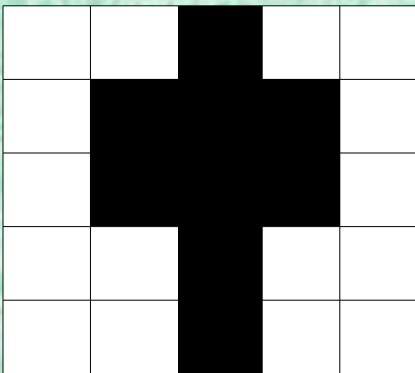
1 Exabyte ή **EB** = 2^{60} ~ 1000 PB ~ 10^{18} B

1 Zettabyte **ZB** = 2^{70} ~ 1000 EB ~ 10^{21} B

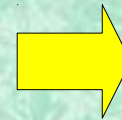
1 Yottabyte **YB** = 2^{80} ~ 1000 ZB ~ 10^{24} B

Η κωδικοποίηση των ασπρόμαυρων εικόνων στη μνήμη του υπολογιστή γίνεται πολύ απλά:

- Κάθε μαύρο pixel κωδικοποιείται με το 1
- Κάθε άσπρο pixel κωδικοποιείται με το 0



0	0	1	0	0
0	1	1	1	0
0	1	1	1	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	0



```
00100  
01110  
01110  
00100  
00100
```