

ΨΗΦΙΑΚΟ

ΚΑΙ

ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ



Οι τιμές που παίρνει είναι
διακριτές- συγκεκριμένες



Οι τιμές που παίρνει είναι
συνεχόμενες



Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ

ΨΗΦΙΑΚΗ ή ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ;

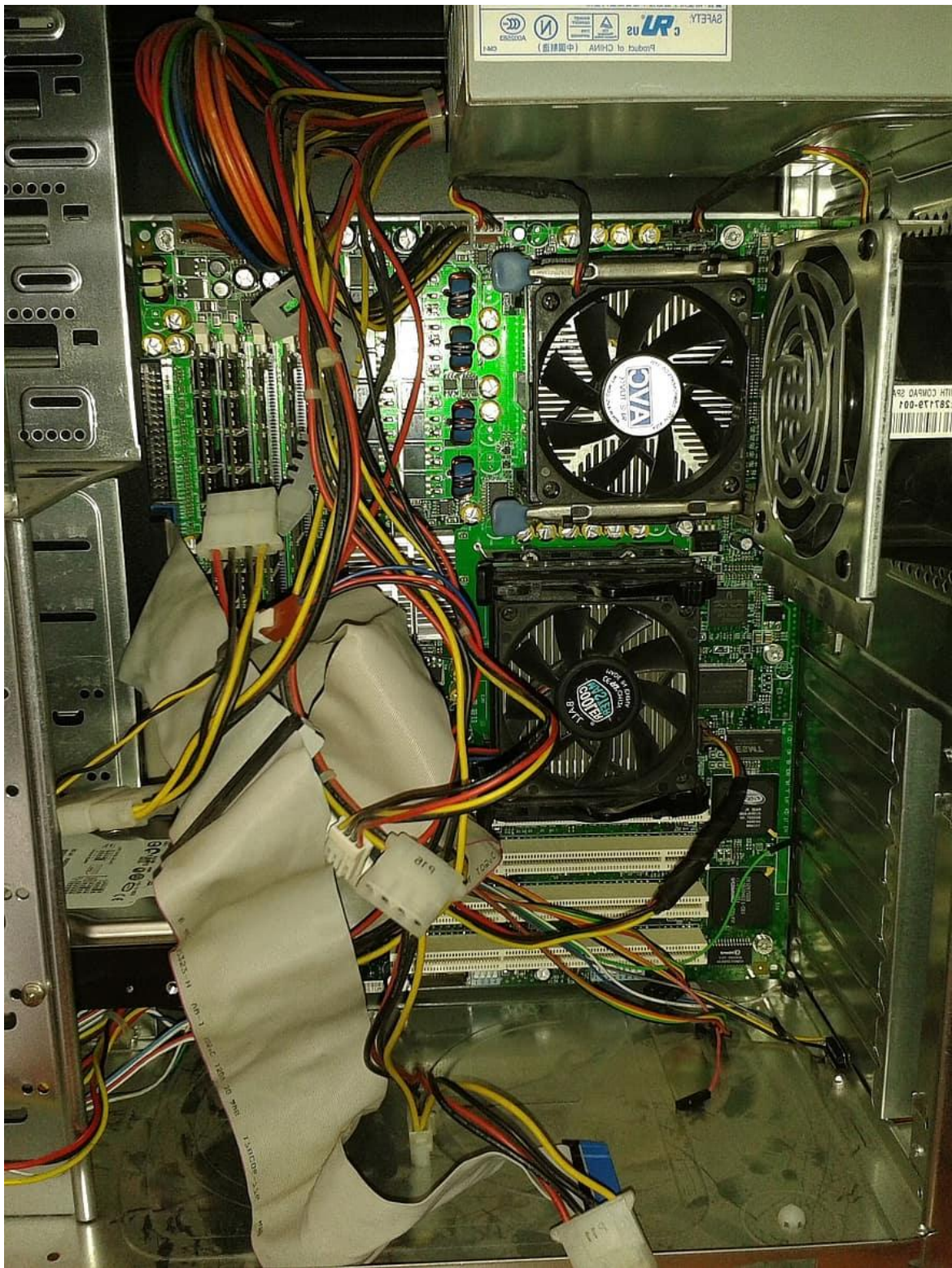


ΓΙΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ **ΨΗΦΙΑΚΟΣ** ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ «ΠΑΙΡΝΕΙ»
ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ- ΔΙΑΚΡΙΤΕΣ **ΤΙΜΕΣ!**

ΠΟΙΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΕΣ;

ΑΥΤΟ ΘΑ ΤΟ ΚΑΤΑΛΑΒΟΥΜΕ ΑΝ ΣΚΕΦΤΟΥΜΕ ΟΤΙ ΕΝΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ **ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΛΩΔΙΑ!**





ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΟ : (ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ 2 ΠΡΑΓΜΑΤΑ)

0. ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΜΗΝ ΠΕΡΝΑΕΙ ΡΕΥΜΑ.

1. ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΕΡΝΑΕΙ ΡΕΥΜΑ.

Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΔΗΛΑΔΗ ΠΑΙΡΝΕΙ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΤΙΜΕΣ... ΑΡΑ ΕΙΝΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟΣ!

**ΕΠΕΙΔΗ Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΚΑΤΑΛΑΒΑΙΝΕΙ 2 ΠΡΑΓΜΑΤΑ,
ΗΤΑΝ ΔΥΣΚΟΛΟ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΤΟ
ΔΕΚΑΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.**

Το δεκαδικό Σύστημα (DECimal)

Είναι το σύστημα που χρησιμοποιούμε καθημερινά.

Περιέχει τα ψηφία:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

**ΠΟΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ;**

→ ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ ΟΤΙ: ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ

ΚΑΤΑΛΑΒΕΙ 2 ΠΡΑΓΜΑΤΑ:

**ΑΝ ΠΕΡΝΑΕΙ ΡΕΥΜΑ Ή
ΑΝ ΔΕΝ ΠΕΡΝΑΕΙ ΡΕΥΜΑ
ΑΠΟ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΟΥ**

Η ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΙΝΑΙ: ΤΟ ΔΥΑΔΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (0,1)



ΤΟ ΜΗΔΕΝ 0, ΚΑΙ ΤΟ ΕΝΑ 1 , ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΨΗΦΙΑ ΤΟΥ ΔΥΑΔΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ:

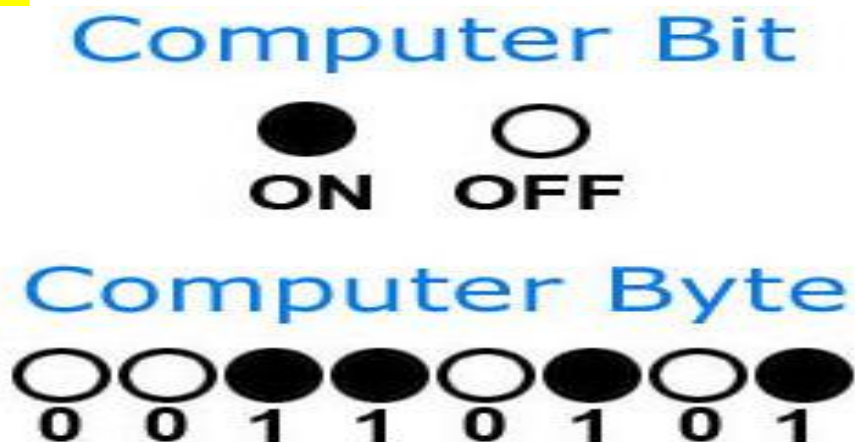
Δυαδικό σύστημα: binary system

Δυαδικά ψηφία : binary digit (bit)



8 δυαδικά ψηφία μας κάνουν ένα byte, δηλαδή έναν χαρακτήρα!

1byte = 8 bit



ΟΛΑ ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΕ
0 ΚΑΙ 1 ή ΑΛΛΙΩΣ ΣΕ bit.

B	O	O	K
01000010	01001111	01001111	01001011

ΚΩΔΙΚΑΣ ASCII (κοινή-ίδια κωδικοποίηση στους
υπολογιστές)

Πίνακας 1.2. Τμήμα του κώδικα ASCII που κωδικοποιεί τα κεφαλαία γράμματα του λατινικού αλφαβήτου σε συνδυασμούς 0 και 1.

Χαρακτήρας	Συμβολισμός	Χαρακτήρας	Συμβολισμός	Χαρακτήρας	Συμβολισμός	Χαρακτήρας	Συμβολισμός
A	01000001	H	01001000	O	01001111	V	01010110
B	01000010	I	01001001	P	01010000	W	01010111
C	01000011	J	01001010	Q	01010001	X	01011000
D	01000100	K	01001011	R	01010010	Y	01011001
E	01000101	L	01001100	S	01010011	Z	01011010
F	01000110	M	01001101	T	01010100		
G	01000111	N	01001110	U	01010101		

Γράψτε το όνομά σας σύμφωνα με τον κώδικα ASCII.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

1. Τι ονομάζουμε ψηφιακό και αναλογικό σύστημα; Δώστε παραδείγματα.

2. Τι είναι ο κώδικας ASCII ;

3. Τι είναι το bit και το byte;

(next: πολλαπλάσια byte)