

Κεφάλαιο 1^ο, σελ. 104

Ψηφιακό λέγεται το σύστημα που παίρνει τιμές από μια ομάδα συγκεκριμένων τιμών.

Αναλογικό λέγεται το σύστημα που παίρνει συνεχόμενες τιμές.

Τα **δυναδικά ψηφία 0 και 1 αντιστοιχούν** στις δύο καταστάσεις που «αντιλαμβάνεται» ο υπολογιστής (**0-απουσία ρεύματος, 1-παρουσία ρεύματος**) και καθένα από αυτά ονομάζεται **bit** (binary digit – δυναδικό ψηφίο)

Η αναπαράσταση των συμβόλων στον υπολογιστή γίνεται με την **κωδικοποίηση**, δηλαδή την αντιστοίχιση των συμβόλων με ένα μοναδικό συνδυασμό από 0 και 1.

Γενικά οι **n συνδυασμοί** των δύο ψηφίων 0 και 1, μας δίνουν τη δυνατότητα να αναπαραστήσουμε **2ⁿ σύμβολα**. (π.χ.: 2 συνδυασμοί από 0 και 1 δίνουν 2²=4 συνδυασμούς)

Με τον **κώδικα ASCII** 256 διαφορετικοί χαρακτήρες στον υπολογιστή **κωδικοποιούνται** με τον ίδιο τρόπο σε όλους τους υπολογιστές με ένα μοναδικό συνδυασμό από 0 και 1, από 8 δυναδικά ψηφία στη σειρά, για κάθε χαρακτήρα.

Το **byte** αντιστοιχεί στο μέγεθος ενός χαρακτήρα.

1 byte = 8 bit

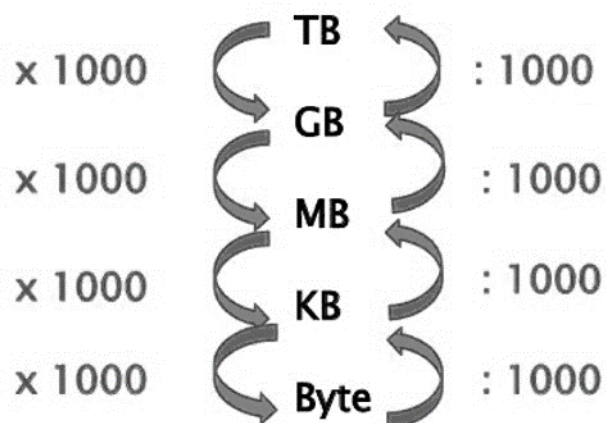
Εικονοστοιχεία (pixel) είναι τα πολύ μικρά στοιχεία στα οποία χωρίζεται κάθε εικόνα σε οποιαδήποτε οθόνη.

Πολλαπλάσια του byte: Kb (Kilobyte), Mb (Megabyte), Gb (Gigabyte), Tb (Terabyte)

Πολλαπλάσια του byte

1 KB	περίπου ίσο με	1000 byte
1MB	περίπου ίσο με	1000 KB
1 GB	περίπου ίσο με	1000 MB
1 TB	περίπου ίσο με	1000 GB

Μετατροπές μονάδων



Παραδείγματα

1. (TB → GB) $2 \text{ TB} = 2 \times 1000 \text{ GB} = 2000 \text{ GB}$
2. (byte → KB) $500 \text{ byte} = 500 : 1000 \text{ KB} = 5 : 10 \text{ KB} = 0.5 \text{ KB}$
3. (KB → MB) $700 \text{ KB} = 700 : 1000 \text{ MB} = 7 : 10 \text{ MB} = 0.7 \text{ MB}$
4. (TB → MB) $3 \text{ TB} = 3 \times 1000 \times 1000 \text{ MB} = 3000000 \text{ MB} = 3 \times 1000000 \text{ MB} = 3 \times 10^6 \text{ MB}$