

Λέξεις Κλειδιά

- Αναλογικός
- Ψηφιακός
- Δυαδικό ψηφίο(bit)
- Συστήματα αρίθμησης
- Κωδικοποίηση
- Byte
- Πίνακας ASCII
- Εικονοστοιχείο(pixel)

Πηγές

<http://csunplugged.org>

<https://blogs.sch.gr/daskalakis/εκπαιδευτικό-υλικό/>

Ορίζω - Εξηγώ - Περιγράφω

1. Ποια πλεονεκτήματα και ποια μειονεκτήματα παρουσιάζει η αποθήκευση πληροφοριών σε αναλογική μορφή;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Ποια πλεονεκτήματα και ποια μειονεκτήματα παρουσιάζει η αποθήκευση πληροφοριών σε ψηφιακή μορφή;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Τι ονομάζουμε κωδικοποίηση χαρακτήρων;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Ελέγχω τις γνώσεις μου

1. Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λάθος (Λ).

1. Ο υπολογιστής είναι μια αναλογική συσκευή.
2. Η κίνηση των δεικτών του ρολογιού γίνεται με ψηφιακό τρόπο.
3. Η αναπαράσταση μιας εικόνας σε ένα ψηφιδωτό γίνεται με αναλογικό τρόπο.
4. Όλα τα γράμματα του ελληνικού αλφαβήτου μπορούν να παρασταθούν στον υπολογιστή με 0 και 1.
5. Ο όρος Bit σημαίνει δυαδικό ψηφίο.
6. Ένα Bit ισούται με 8 Byte.
7. Ο κώδικας ASCII περιλαμβάνει 256 διαφορετικούς χαρακτήρες.
8. Ένα KiloByte ισούται ακριβώς με 1000 Byte.
9. Η φωτογραφία από μία αναλογική μηχανή που χρησιμοποιεί φιλμ έχει στην πραγματικότητα καλύτερη ποιότητα από μία ψηφιακή φωτογραφία.
10. Μία ψηφιακή φωτογραφία αποθηκευμένη στον υπολογιστή μπορεί να αλλοιωθεί με την πάροδο του χρόνου.

2. Βάλτε στην σειρά τα πολλαπλάσια του Byte από το μεγαλύτερο προς το μικρότερο (Megabyte, KiloByte, TeraByte, GigaByte).

.....

3. Συμβουλευόμενοι τον κώδικα ASCII (Πίνακας 1.2, σελ. 107 του βιβλίου σας) βρείτε πως κωδικοποιείται η λέξη BYTE.

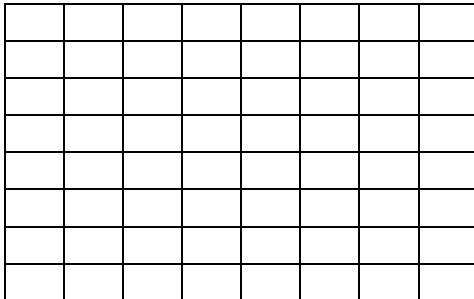
B	Y	T	E

4. Συμβουλευόμενοι τον κώδικα ASCII (Πίνακας 1.2, σελ. 107 του βιβλίου σας) βρείτε σε ποια λέξη αντιστοιχεί η ακόλουθη κωδικοποίηση.

01010010	01000001	01001101

5. Μία ασπρόμαυρη εικόνα 8 X 8 pixels παριστάνεται στον υπολογιστή από 8 byte ένα για κάθε σειρά. Βρείτε την εικόνα μαυρίζοντας τα κατάλληλα τετράγωνα στο διπλανό πλέγμα. Τα 8 byte είναι κατά σειρά:

11000110	11001100	11011000	11110000	11110000	11011000	11001100	11000110
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------



6. Ας υποθέσουμε ότι μία εγκυκλοπαίδεια έχει 10 τόμους. Κάθε τόμος έχει 200 σελίδες και κάθε σελίδα έχει 2000 χαρακτήρες. Πόσα περίπου KiloByte θα καταλαμβάνει η εγκυκλοπαίδεια σε ένα σκληρό δίσκο, αν την εκδώσουμε σε ψηφιακή μορφή;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....