

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΤΕΣΤ ΣΤΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

### 1. Ποια είναι η βασική διαφορά ενός ψηφιακού και ενός αναλογικού συστήματος;

Γενικά, με τον όρο «ψηφιακό» (**digital**) εννοούμε ένα σύστημα που παίρνει τιμές από μια ομάδα συγκεκριμένων τιμών. Αντίθετα, όταν ένα σύστημα είναι **αναλογικό (analogue)**, οι τιμές που παίρνει είναι συνεχόμενες.

### 2. Τι είναι το δυαδικό ψηφίο (bit);

Τα **δυαδικά ψηφία 0 και 1** αντιστοιχούν στις δύο καταστάσεις που «αντιλαμβάνεται» ο υπολογιστής. Το δυαδικό ψηφίο, που ονομάζεται μπιτ (**bit -binary digit**), παίρνει τις τιμές 0 ή 1 και είναι η βασική μονάδα πληροφορίας των υπολογιστών.

### 3. Γιατί οι υπολογιστές έχουν μόνο 2 ψηφία;

Ένας υπολογιστής είναι ψηφιακός, επειδή μπορεί να χειριστεί συγκεκριμένο αριθμό καταστάσεων (μόνο δύο). Ο υπολογιστής είναι μια μηχανή που δουλεύει με ηλεκτρικό ρεύμα. Τα κυκλώματα του μπορούν να βρίσκονται σε 2 μόνο καταστάσεις

- την κατάσταση στην οποία δεν περνάει ρεύμα μέσα από ένα καλώδιο και
- την κατάσταση στην οποία περνάει ρεύμα μέσα από ένα καλώδιο

Αυτές τις δύο καταστάσεις τις ονομάζουμε 0 και 1 και με αυτές μπορούμε να αναπαραστήσουμε όλα τα είδη πληροφορίας που έχουμε.

### 4. Τι ονομάζουμε κωδικοποίηση χαρακτήρων;

Κωδικοποίηση χαρακτήρων ονομάζουμε την αντιστοίχιση κάθε συμβόλου (γράμμα, αριθμό, σημείο στίξης κ.α.) με έναν μοναδικό συνδυασμό από 0 και 1 ώστε να μπορεί να αποθηκευτεί σε έναν υπολογιστή. Η αντιστοίχιση αυτή είναι σταθερή και γνωστή σε όλους τους υπολογιστές. Έτσι μπορούν να αποκωδικοποιήσουν ξανά τα 0 και 1 στα γνωστά μας σύμβολα.

### 5. Ποιές είναι οι μονάδες μέτρησης της πληροφορίας;

1 **byte** ισούται με **8 bit**

1 **Kilobyte** ή **KB** ισούται με 1024 Byte

1 **Megabyte** ή **MB** ισούται με 1024 KB

1 **Gigabyte** ή **GB** ισούται με 1024 MB

1 **Terabyte** ή **TB** ισούται με 1024 GB

### 6. Τι ονομάζουμε εικονοστοιχείο (pixel) μιας εικόνας;

Εικονοστοιχείο ή pixel ονομάζουμε το μικρότερο κομμάτι μιας εικόνας. Είναι μικρές τετράγωνες περιοχές κάθε μια από τις οποίες έχει ένα χρώμα και δεν διαιρείται άλλο. Τα Pixel πρέπει να είναι μικρά ώστε να μην τα διακρίνουν τα μάτια μας.

### 7. Τι ονομάζουμε ανάλυση μιας εικόνας;

Ανάλυση μιας εικόνας ονομάζουμε τον αριθμό των Pixel της εικόνας, που εκφράζεται με τις δυο διαστάσεις της, οριζόντια και κάθετα. Το πρώτο νούμερο εκφράζει τον αριθμό των pixel κάθε σειράς και το δεύτερο νούμερο τον αριθμό των Pixel της κάθε στήλης. (πχ 1200x800, 1920x1080 κ.α.)

### 8. Τι ονομάζουμε βάθος χρώματος στις ψηφιακές εικόνες;

Βάθος χρώματος εικόνας ονομάζουμε τον αριθμό των **bit** που χρειαζόμαστε για να περιγράψουμε το χρώμα κάθε pixel της εικόνας. Μεγάλο βάθος χρώματος σημαίνει ότι μπορώ να περιγράψω πολλά χρώματα στα pixel της εικόνας. Όσο όμως αυξάνεται το βάθος χρώματος αυξάνεται και ο χώρος που καταλαμβάνει η εικόνα στα αποθηκευτικά μας μέσα.

### 9. Τι είναι το μοντέλο RGB;

Το RGB προέρχεται από τις λέξεις Red-Green-Blue. Είναι ένα μοντέλο που περιγράφει πως μπορώ να φτιάξω οποια απόχρωση θέλω, χρησιμοποιώντας τα τρία αυτά βασικά χρώματα στη κατάλληλη αναλογία. Το RGB χρησιμοποιείται στις ψηφιακές εικόνες αλλά και σε όλες τις οθόνες υπολογιστών και κινητών.