

ΠΟΛΥΜΕΣΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ, ΤΜΗΜΑ

Τι είναι τα πολυμέσα

- Μια εφαρμογή στον υπολογιστή χαρακτηρίζεται ως εφαρμογή πολυμέσων όταν:
 - ▣ Συνδυάζει διάφορες μορφές αναπαράστασης της πληροφορίας (κείμενο, εικόνα, ήχο, κινούμενη εικόνα, βίντεο).
 - ▣ Συνδέει ποικίλες πληροφορίες μεταξύ τους με μη γραμμικό τρόπο (όπως και στον Παγκόσμιο Ιστό οι πληροφορίες σε μια εφαρμογή πολυμέσων είναι ειδικά δομημένες).
 - ▣ Υποστηρίζει αλληλεπιδραστικότητα (interactivity), δηλαδή ο χρήστης δεν είναι παθητικός θεατής αλλά αλληλεπιδρά με την εφαρμογή.



Εικόνα

- Τα είδη των εικόνων είναι:
 - ▣ Οι ψηφιογραφικές (bitmap) εικόνες, οι οποίες αποτελούνται από εικονοστοιχεία (pixels) που τοποθετούνται οριζόντια και κάθετα σε ένα πλέγμα.
 - ▣ Οι διανυσματικές (vector) εικόνες, οι οποίες δημιουργούνται από γεωμετρικά σχήματα, όπως τετράγωνα, κύκλοι, ελλείψεις, κ.τ.λ..

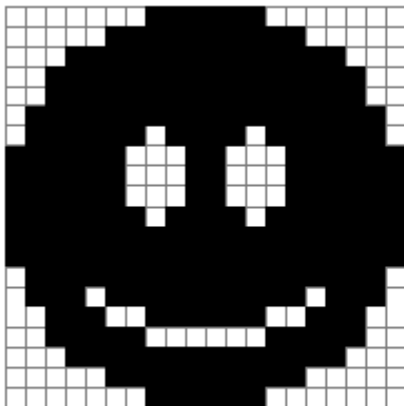


Χαρακτηριστικά Ψηφιακών Εικόνων

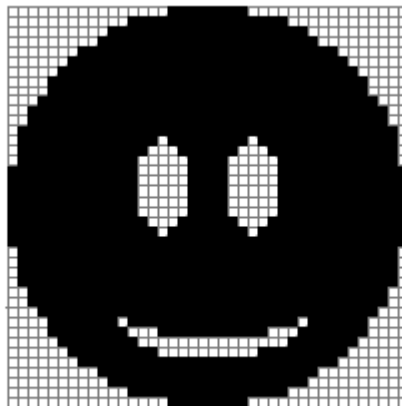
- Ανάλυση
- Χρώμα
- Βάθος Χρώματος
- Μέγεθος

Ανάλυση

- Η ανάλυση ψηφιακής εικόνας εκφράζει το πλήθος των εικονοστοιχείων (pixels) που τοποθετούνται οριζόντια και κάθετα στο πλέγμα της εικόνας.
- Όσο μεγαλύτερη είναι η ανάλυση, τόσο καλύτερη είναι η ποιότητα της εικόνας.



20 x 20 px



40 x 40 px



200 x 200 px

Χρώμα

- Κάθε εικονοστοιχείο μιας ψηφιακής εικόνας, εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή με χρώμα που προκύπτει από το συνδυασμό τριών βασικών χρωμάτων: του κόκκινου (Red), του πράσινου (Green) και του μπλε (Blue).



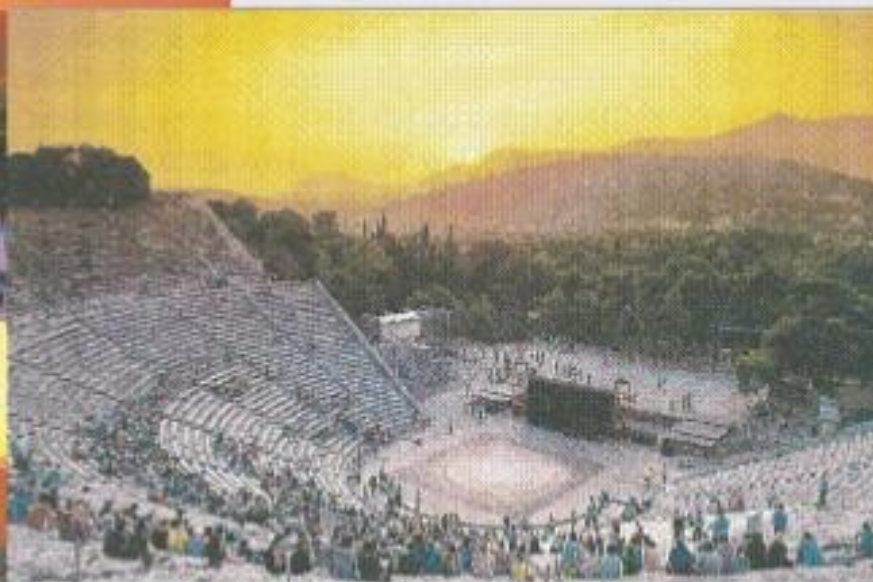
Βάθος Χρώματος

- Το βάθος χρώματος μιας ψηφιακής εικόνας εκφράζει το πλήθος bit χρώματος που αντιστοιχούν σε κάθε εικονοστοιχείο.
- Όσο μεγαλύτερο είναι το βάθος χρώματος, τόσο καλύτερη είναι η ποιότητα χρώματος της εικόνας.

Παραδείγματα χρωματικού βάθους bitmap graphics



16 bit βάθος χρώματος



4 bit βάθος χρώματος



8 bit βάθος χρώματος

Μέγεθος Ψηφιακής Εικόνας

- Το μέγεθος μιας ψηφιακής εικόνας δίνεται από τον τύπο:
 - ▣ Μέγεθος σε byte = (αριθμός pixel οριζόντια X αριθμός pixel κάθετα X Βάθος Χρώματος)/8

Βίντεο και Κινούμενο Σχέδιο

- Το κινούμενο σχέδιο δημιουργείται με τη γρήγορη εναλλαγή πολλών διαφορετικών φωτογραφιών – στιγμιοτύπων στη μονάδα του χρόνου.



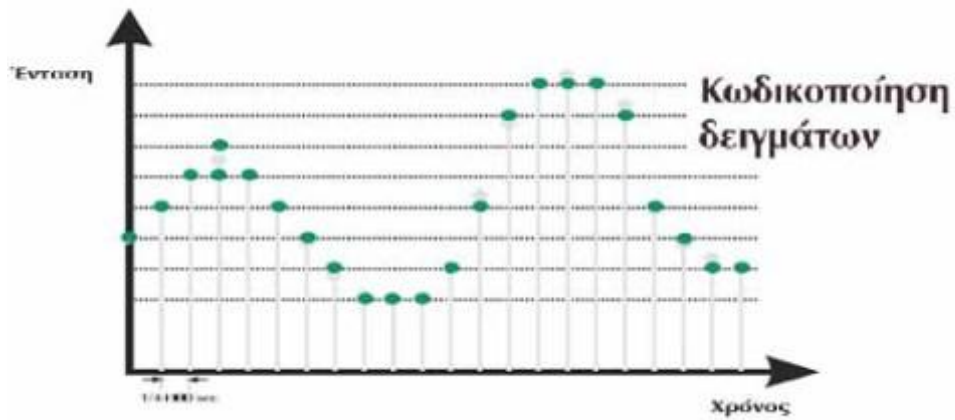
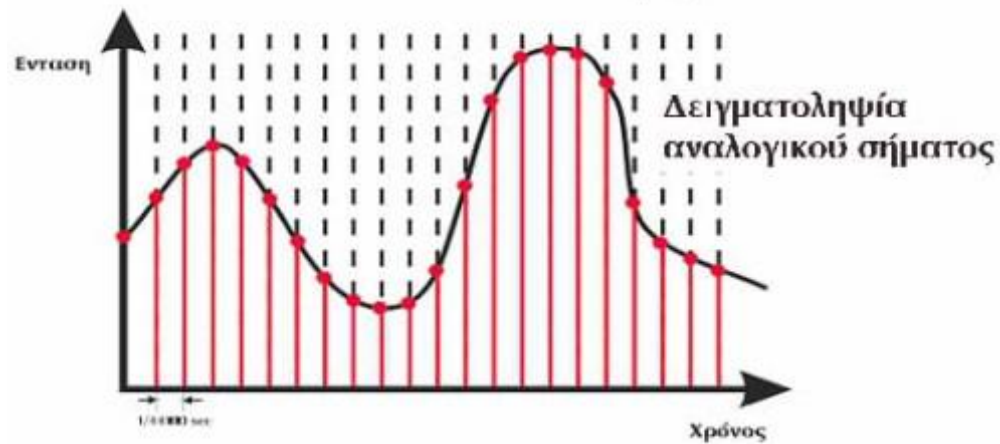
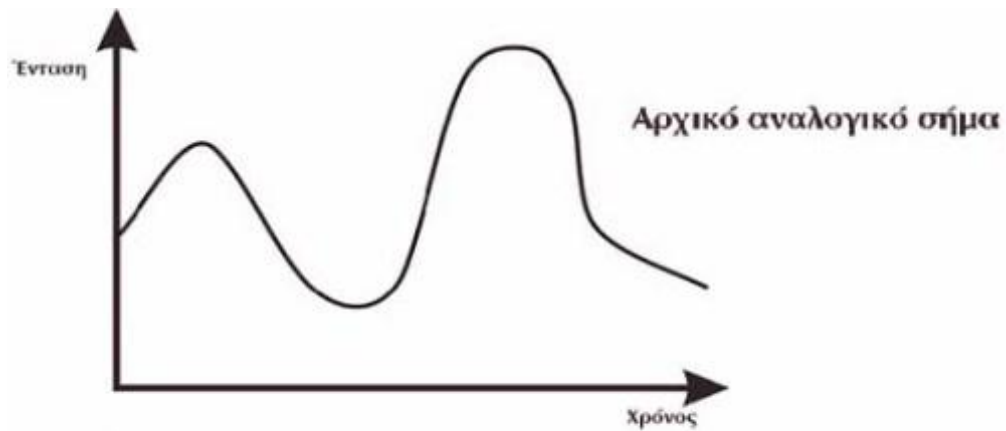
Ήχος

- Ο απαραίτητος εξοπλισμός για τη χρήση ήχου στον υπολογιστή είναι:
 - Η κάρτα ήχου
 - Τα ηχεία
 - Το μικρόφωνο
 - Τα κατάλληλα προγράμματα επεξεργασίας ήχου



Κάρτα Ήχου

- Η κάρτα ήχου μετατρέπει το αναλογικό σήμα του ήχου σε ψηφιακό, ώστε να μπορεί να αποθηκευτεί στον υπολογιστή.
- Επίσης, μετατρέπει τα ψηφιακά αρχεία ήχου σε ηλεκτρικά σήματα, τα οποία φτάνουν μέσω καλωδίων στα ηχεία.



Συμπίεση αρχείων ήχου

- Η συμπίεση είναι μια τεχνική σύμφωνα με την οποία τα ψηφιακά αρχεία ήχου μετατρέπονται σε αρχεία με μικρότερο μέγεθος από το αρχικό.
- Η πιο γνωστή μέθοδος συμπίεσης είναι η MP3, όπου το ψηφιακό αρχείο ήχου συμπιέζεται στο 1/10 του αρχικού του μεγέθους.



Χρήσεις Πολυμέσων

- Εκπαίδευση
- Ψυχαγωγία
- Τουρισμός και Πληροφόρηση Πολιτών
- Διαφήμιση και Πωλήσεις Προϊόντων

