

ΠΟΛΥΜΕΣΑ – ΜΕΡΟΣ 1: ΕΙΚΟΝΑ

ΠΟΛΥΜΕΣΑ (Multimedia): Ο όρος αφορά σε μορφές αναπαράστασης της πληροφορίας: **Κείμενο, εικόνα, κινούμενη εικόνα, ήχος, βίντεο.**

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ: Πέρα από το συνδυασμό περισσότερων από μία από τις παραπάνω μορφές πληροφορίας, οι πολυμεσικές εφαρμογές έχουν ως **κοινό χαρακτηριστικό τη μη γραμμική οργάνωση της πληροφορίας.**

Έτσι το πολυμεσικό σύστημα εμπλουτίζεται με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Ο χρήστης πέρα από παθητικός αναγνώστης γίνεται και ενεργός πρωταγωνιστής.
2. Διαλέγει το δικό του (μη γραμμικό) δρόμο αφήγησης, βιώνοντας το περιβάλλον των πολυμέσων.
3. Δύο διαφορετικές χρήστες έχουν διαφορετική μοναδική εμπειρία αφήγησης.
4. Αλληλεπιδραστικότητα χρήστη – Η/Υ (interactivity): Το περιβάλλον της πολυμεσικής εφαρμογής φαίνεται να προσαρμόζεται και να αντιδρά στις επιλογές του χρήστη.

ΕΙΚΟΝΑ

Βασικά χαρακτηριστικά ενός αρχείου εικόνας είναι: α) Η ανάλυση β) Το χρώμα – χρωματικό πρότυπο γ) Το βάθος χρώματος δ) Η μορφή – format ε) το μέγεθος.

ΑΝΑΛΥΣΗ: Ο αριθμός εικονοστοιχείων (pixels) που συναποτελούν ως μωσαϊκό την εικόνα. Εκφράζεται ως γινόμενο του αριθμού των pixels σε πλάτος x του αριθμού των pixels σε ύψος, π.χ. 1024 x 768.

Μεγάλες αναλύσεις (μεγάλο γινόμενο, πχ 1920x 1600) διαθέτουν πολλά pixels προς απεικόνιση, άρα τα γραφικά είναι ποιοτικότερα, αλλά μικρότερα στην όψη.

Μικρές αναλύσεις (μικρό γινόμενο, πχ. 800 x 600), διαθέτουν λίγα pixels προς απεικόνιση, άρα τα γραφικά φαίνονται μεγαλύτερα στην όψη, αλλά πιο χοντροκομμένα. (σελ.115)

ΧΡΩΜΑ – ΧΡΩΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ: Κάθε pixel έχει ένα μοναδικό χρώμα. Ανάλογα με το χρωματικό πρότυπο, αυτό το χρώμα παράγεται ως συνδυασμός των βασικών χρωμάτων του χρωματικού προτύπου που υποστηρίζει η οθόνη ή η εφαρμογή μας.

RGB (Red Green Blue): Τα τρία βασικά χρώματα αυτού του προτύπου είναι το Κόκκινο, Κίτρινο και το Μπλε. Χρησιμοποιείται για απεικόνιση σε ηλεκτρονικά μέσα όπως οθόνες υπολογιστών. Ονομάζεται και προσθετικό πρότυπο, με το Λευκό να είναι το πρόσθετο, που προκύπτει από το συνδυασμό όλων των φωτεινών ακτινοβολιών και το Μαύρο να συνιστά την απουσία και των τριών.

CMYK (Cyan Magenta Yellow Black): Χρησιμοποιείται σε τυπογραφεία, από τα 3 βασικά χρώματα μελανών (Κυανό, Ματζέντα, Κίτρινο) ή και σε ηλεκτρονικές οθόνες – για πιστότητα χρωμάτων, που πρόκειται να εκτυπωθούν. Πρόκειται για αφαιρετικό πρότυπο, καθώς η φιλοσοφία είναι ότι το υπόβαθρο (όπως μία λευκή σελίδα χαρτί) είναι λευκό, ενώ η προσθήκη μελανιών, σκουραίνει τον τόνο, με το συνδυασμό και των τριών να καταλήγει σε Μαύρο.

Βάθος χρώματος: Το πλήθος των διαφορετικών αποχρώσεων που μπορούν να επικονιστούν και εκφράζεται σε bits. (βλ. Σελ 116)

Μέγεθος εικόνας: Εκφράζεται ως το γινόμενο της ανάλυσης της εικόνας επί του βάθους χρώματός της σε bytes (σελ. 116)

FORMAT εικόνας: Υπάρχουν δύο μεγάλες οικογένειες εικονών. Τα διανυσματικά γραφικά (vector), όπου η εικόνα κωδικοποιείται ως γεωμετρικός αλγόριθμος με τον οποίο μπορεί να αναπαραχθεί το σχέδιο και τα raster γραφικά, που αποτελούνται από ένα μωσαϊκό pixels.

Βασικότερες μορφές αρχείων raster είναι οι εξής:

.BMP (Bitmap): Ασυμπίεστες εικόνες. Μεγάλο μέγεθος. Μηδενική απώλεια ποιότητας.

.GIF (Graphics Interchange Format): Υποστηρίζει βάθος χρώματος 8 bit. Μικρό μέγεθος, μικρές

χρωματικές μεταβολές και υποστήριξη animation.

.PNG (Portable Networks Graphic): Μετεξέλιξη του GIF. Υποστηρίζει και διαφάνειες και βάθος χρώματος ως 48bit.

.JPG (Joint Photographics Expert Group): Πρότυπο συμπίεσης εικόνας. Καλή ποιότητα εικόνας με μικρότερο μέγεθος από τα bmp.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΙΚΟΝΑΣ: GIMP, INKSCAPE, PHOTOSCAPE, PICASA.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Μια εικόνα με βάθος χρώματος 24 bit πόσα χρώματα μπορεί να απεικονίσει;
2. Μια εικόνα με βάθος χρώματος 32 bit πόσα χρώματα μπορεί να απεικονίσει;
3. Μια εικόνα με ανάλυση 1024 x 768 και βάθος χρώματος 24 bit πόσο μέγεθος σε bytes θα έχει;