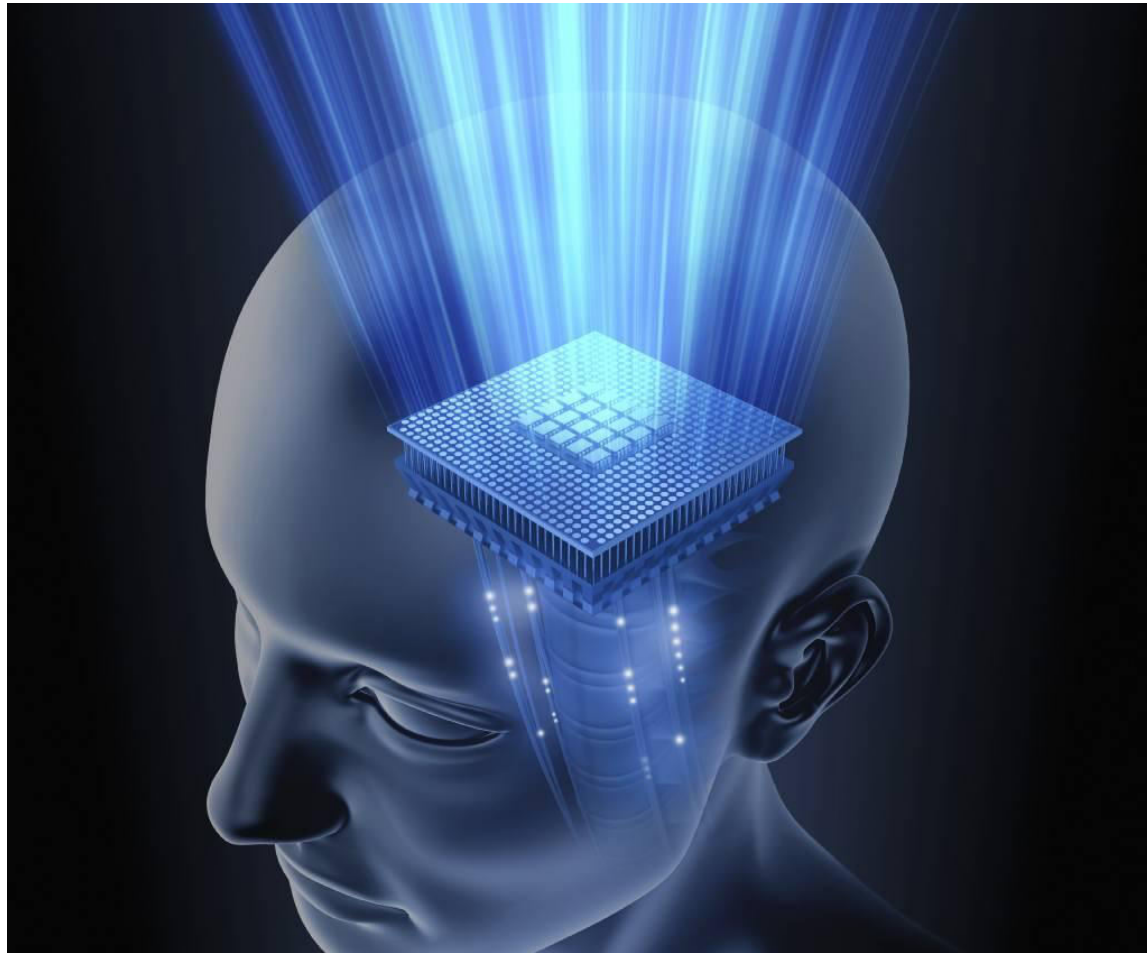


Υπολογιστικό σύστημα



ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΕΣ

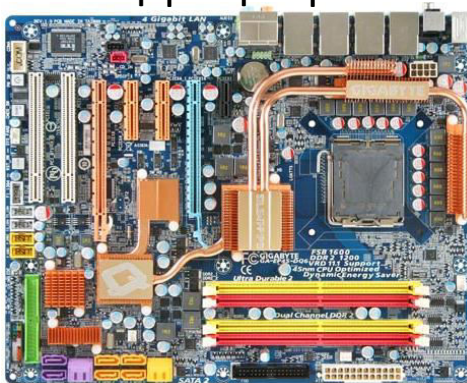
Μονάδες εισόδου



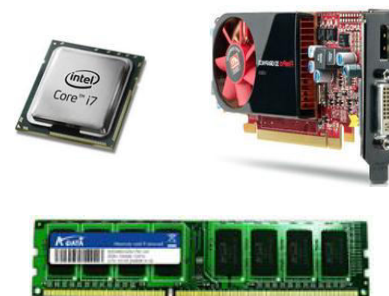
Μονάδες εξόδου



Μητρική κάρτα



Εξαρτήματα μητρικής

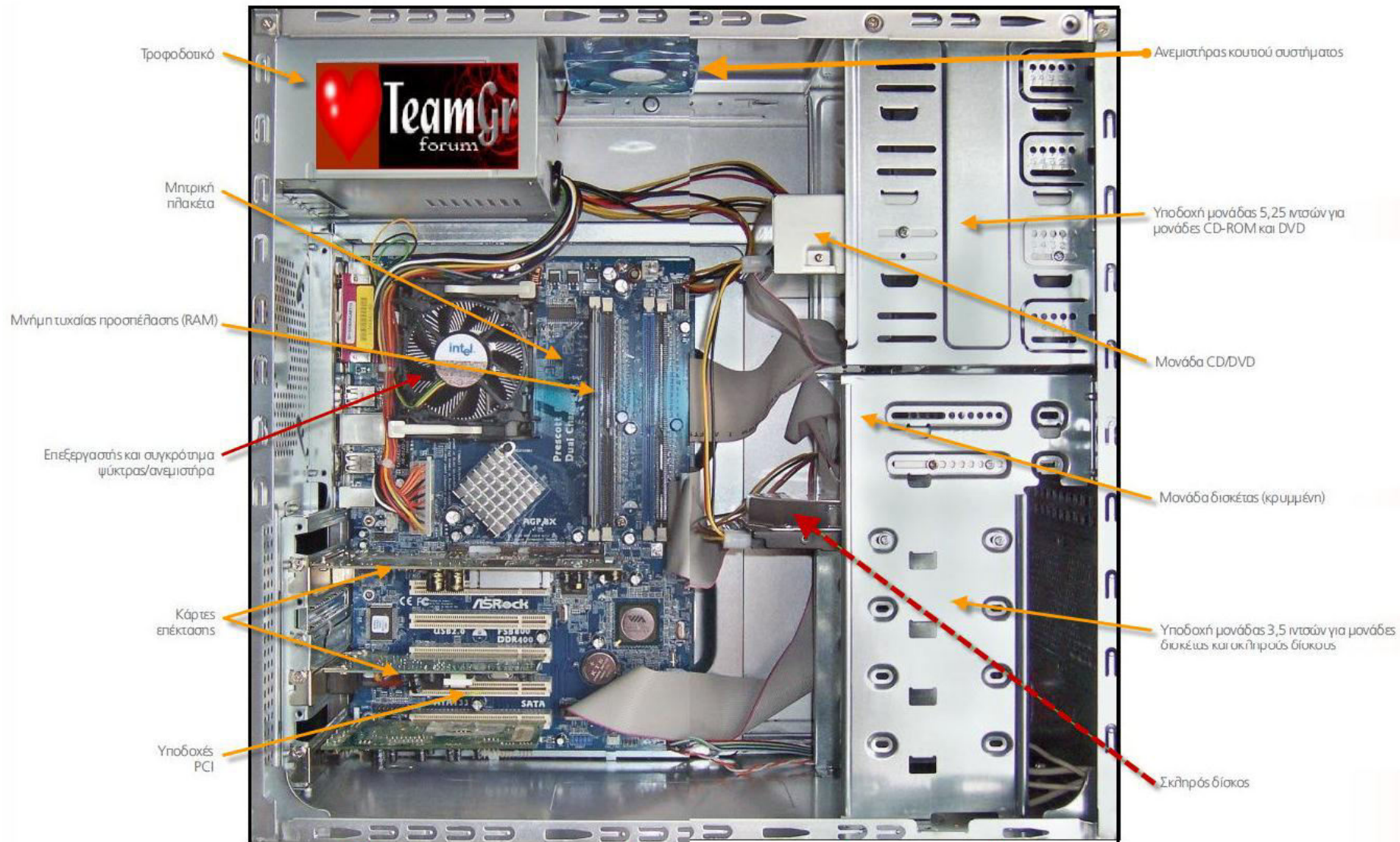


Μονάδες αποθήκευσης



Τροφοδοτικό





Το εσωτερικό του υπολογιστή

ΜΗΤΡΙΚΗ ΚΑΡΤΑ

Είναι η κυριότερη κάρτα του υπολογιστή γιατί τα κυριότερα εξαρτήματά του βρίσκονται πάνω της ή συνδέονται σ' αυτή.

Υποδοχές καρτών επέκτασης

Θύρες επικοινωνίας

Υποδοχή ΚΜΕ (CPU)

Υποδοχές μνήμης
RAM

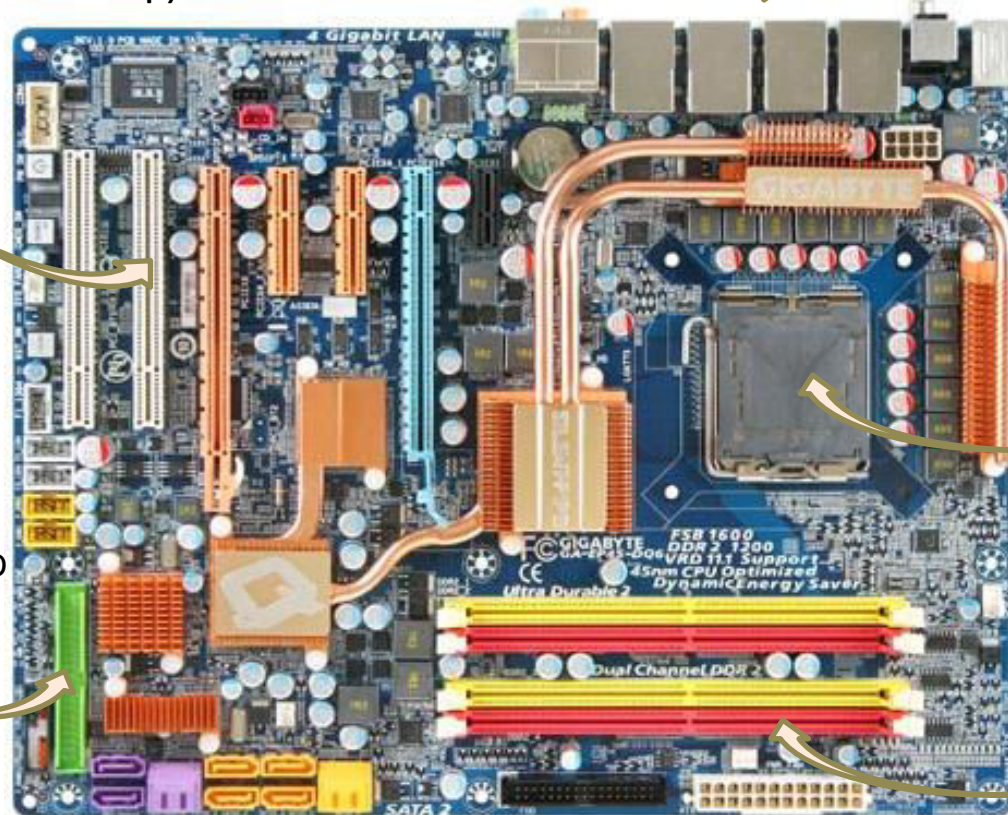
Τροφοδοσία ρεύματος

Σύνδεση EIDE

σκληρός δίσκος-οδηγός DVD

Σύνδεση SATA

σκληρός δίσκος-οδηγός DVD



ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ (CPU)

Ο επεξεργαστής είναι η καρδιά ενός υπολογιστικού συστήματος και βρίσκεται πάνω στη μητρική κάρτα.



Αποτελείται κυρίως από τις ακόλουθες μονάδες:

- **Αριθμητική και Λογική Μονάδα** (Arithmetic and Logical Unit, ALU): Η μονάδα στην οποία εκτελούνται μία προς μία οι αριθμητικές ή λογικές πράξεις (συγκρίσεις), όπως υπαγορεύονται από τις εντολές που έχουν δοθεί στον υπολογιστή.
- **Καταχωρητές** (Registers): Μικρά κελιά μνήμης στο εσωτερικό του επεξεργαστή, που χρησιμοποιούνται για την προσωρινή αποθήκευση των δεδομένων, καθώς αυτά υφίστανται επεξεργασία.
- **Μονάδα ελέγχου** (Control Unit): Ελέγχει τη ροή δεδομένων από και προς την ALU, τη μνήμη και τις περιφερειακές μονάδες εισόδου/εξόδου.

Ο επεξεργαστής πρέπει να ψύχεται από ένα σύστημα ψήκτρας/ανεμιστήρα

ΚΥΡΙΑ ΜΝΗΜΗ (RAM-ROM)



Μνήμη τυχαίας προσπέλασης (RAM, Random access memory) είναι η κύρια μνήμη του υπολογιστή η οποία αποθηκεύει προσωρινά ψηφιακά δεδομένα (κείμενο, εικόνες, ήχους) προκειμένου να υποστούν επεξεργασία ή προγράμματα για να εκτελεστούν.

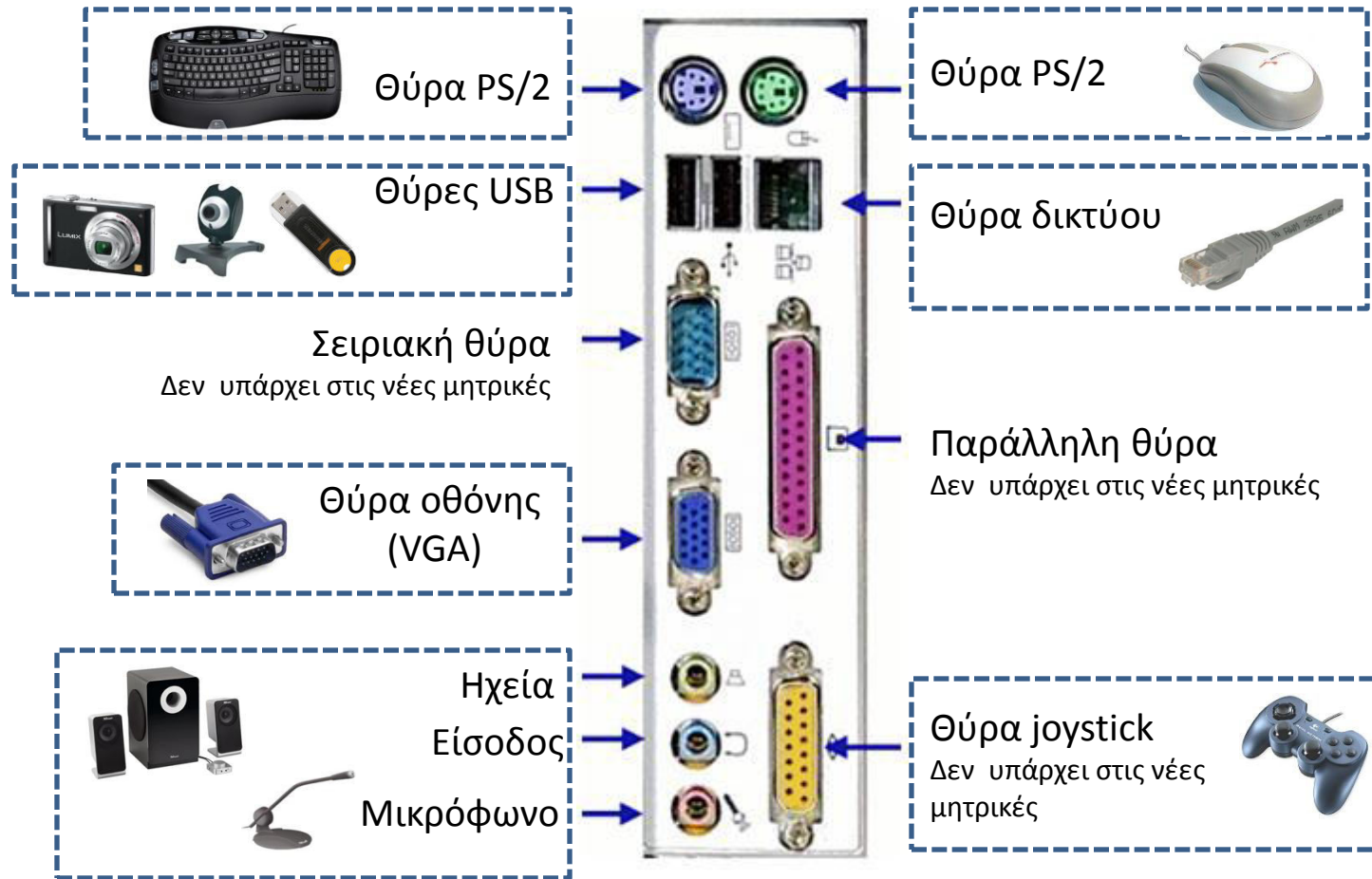
Μνήμη μόνο ανάγνωσης (ROM, Read Only Memory) είναι τμήμα της κύριας μνήμης του υπολογιστή, η οποία έχει προεγγεγραμμένο περιεχόμενο, πάντα από τον κατασκευαστή του συστήματος, και χρησιμεύει, συνήθως, για την εκκίνηση λειτουργίας του συστήματος (BIOS), μόλις αυτό αρχίσει να τροφοδοτείται με ρεύμα.



Η βασική διαφορά των δύο τύπων μνήμης είναι ότι η μεν RAM διατηρεί τα περιεχόμενά της μόνο όσο της επιτρέπει ο χρήστης και μόνο εφόσον το υπολογιστικό σύστημα τροφοδοτείται με ηλεκτρική ενέργεια. Σε αντίθετη περίπτωση, τα περιεχόμενά της είτε αντικαθίστανται από άλλα είτε χάνονται ολοσχερώς.

ΘΥΡΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

Είναι υποδοχές που βρίσκονται συνήθως στο πίσω μέρος της κεντρικής μονάδας και συνδέουν τον υπολογιστή με άλλες εξωτερικές συσκευές εισόδου και εξόδου.



ΟΘΟΝΗ & ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ



Η κάρτα γραφικών

λαμβάνει πληροφορίες από τον επεξεργαστή και τις μετατρέπει σε εικόνα, η οποία θα προβληθεί στην οθόνη. Διαθέτει δικό της επεξεργαστή και μνήμη ώστε να μην χρησιμοποιεί τα αντίστοιχα του υπολογιστή.

HDMI



DVI



VGA



Η οθόνη συνδέεται με τη κάρτα γραφικών με ένα από τα τρία είδη καλωδίων που βλέπετε.

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ



Είδη εκτυπωτών ανάλογα με τον τρόπο που εκτυπώνουν

Λέιζερ

κορυφαία ποιότητα και ταχύτητα

Ψεκασμού

πολύ καλή ποιότητα και ταχύτητα, φθηνή λύση όταν θέλουμε χρώμα

Ακίδων

φτωχή ποιότητα, θορυβώδης εκτύπωση, χρησιμοποιούνται στην έκδοση αποδείξεων στα καταστήματα



Ο εκτυπωτής συνδέεται με τον υπολογιστή μέσω της θύρας usb με ένα καλώδιο σαν αυτό που βλέπετε στην εικόνα

ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ

Το κυριότερο αποθηκευτικό μέσο ενός υπολογιστή είναι ο σκληρός δίσκος και βρίσκεται μόνιμα μέσα στην Κεντρική μονάδα.

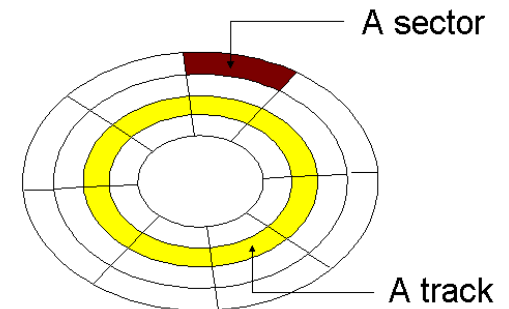
Η Χωρητικότητα ενός σκληρού δίσκου κυμαίνεται μεταξύ 250 GB ως 3 TB



Τα Πλάτο περιστρέφονται με ταχύτητα από 7.200 ως 10.000 στροφές το λεπτό.

Οι τροχιές (tracks) είναι ομόκεντροι κύκλοι και οι τομείς (sectors) είναι τόξα πάνω σε μια τροχιά. Ένας τομέας περιέχει έναν συγκεκριμένο αριθμό από bytes, όπως για παράδειγμα 256 ή 512 bytes.

Ο Βραχίονας που κρατάει τις κεφαλές ανάγνωσης/εγγραφής μπορεί να μετακινήσει τις κεφαλές από το κέντρο έως την άκρη του πλάτο μέχρι και 50 φορές το δευτερόλεπτο.



ΣΑΡΩΤΗΣ

Ο σαρωτής είναι συσκευή εισόδου η οποία ψηφιοποιεί και εισάγει στον υπολογιστή φωτογραφίες ή κείμενο (δηλ οτιδήποτε βρίσκεται πάνω στο χαρτί).



Pixel (Εικονοστοιχείο) είναι το ελάχιστο "μόριο" στην ψηφιακή εικόνα. Κάθε αρχείο ψηφιοποιημένης εικόνας αποτελείται από γειτονικά pixel σαν μωσαϊκό, που όταν τα παρατηρούμε από ορισμένη απόσταση δίνουν την εντύπωση του ενοποιημένου ειδώλου.

Resolution (Ανάλυση) είναι το πλήθος των εικονοστοιχείων / ίντσα. (π.χ. 150ppi σημαίνει 150 εικονοστοιχεία ανά ίντσα). Όσο αυξάνεται ο αριθμός τόσο περισσότερες λεπτομέρειες μπορεί να αποδώσει η συσκευή.

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ



Η φωτογραφική μηχανή και η κάμερα είναι συσκευές εισόδου οι οποίες εισάγουν στον υπολογιστή φωτογραφίες ή βίντεο.



Για να πάρετε όμορφες ψηφιακές φωτογραφίες συντελούν δυο βασικές ρυθμίσεις: η **ανάλυση (resolution)** και η **συμπίεση (compression)**. Οι εικόνες στην ψηφιακή μηχανή φτιάχνονται από pixels. Όσα περισσότερα pixels έχουμε (δηλαδή μεγαλύτερη ανάλυση-resolution) τόσο μεγαλύτερο χώρο πιάνουν στην κάρτα μνήμης.

Για να έχουμε μεγαλύτερη χωρητικότητα πρέπει να συμπίεσουμε κάθε εικόνα. Όταν η εικόνα συμπιέζεται κάποιες πληροφορίες για τη λεπτομέρεια στην εικόνα χάνονται. Μεγαλύτερη συμπίεση σημαίνει χαμηλότερης ποιότητας εικόνα. Μικρότερη συμπίεση σημαίνει μεγαλύτερης ποιότητας εικόνα.

Εάν η ποιότητα της εικόνας είναι περισσότερο σημαντική ρύθμισε τη μηχανή σου στη μικρότερη συμπίεση και στη μεγαλύτερη ανάλυση.

Εάν η μεγαλύτερη χωρητικότητα είναι περισσότερο σημαντική, ρύθμισε τη μηχανή σου στη μεγαλύτερη συμπίεση και στη χαμηλότερη ανάλυση.

Αυτές οι εικόνες χρησιμεύουν περισσότερο για χρήση στο Internet.



Ανάλυση είναι ο αριθμός των pixels που αποτελούν την εικόνα. Ποιότητα είναι το πόσο έχει συμπεσθεί μια εικόνα.

ΨΗΚΤΡΑ/ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ



Ο μεγαλύτερος εχθρός των υποσυστημάτων ενός υπολογιστή (επεξεργαστής, κάρτα γραφικών, μνήμες) είναι η ζέστη.

Όσο υψηλότερες είναι οι θερμοκρασίες που επικρατούν στο εσωτερικό του κουτιού μας, τόσο περισσότερο φθείρονται τα υποσυστήματά μας. Άρα πρέπει να απομακρύνουμε όσο περισσότερο αέρα μπορούμε σε όσο λιγότερη ώρα γίνεται.

Ο επεξεργαστής και η κάρτα γραφικών είναι οι δύο πηγές που ευθύνονται για όλη σχεδόν τη ζέστη που παράγεται στο κουτί μας (σκληροί δίσκοι και μνήμες είναι πταίσματα και το τροφοδοτικό αυτοψύχεται).

<http://olagiatopc.blogspot.com/2011/02/blog-post.html>