

# Το Εσωτερικό του Υπολογιστή

## Τροφοδοτικό :

1. Μετατρέπει το εναλλασσόμενο ρεύμα σε συνεχές.
2. Παρέχει τις κατάλληλες τάσεις 5 και 12 Volt, για να τροφοδοτηθούν οι εσωτερικές συσκευές στο κουτί του υπολογιστή.

**Μητρική πλακέτα (motherboard):** Είναι συνήθως το πιο μεγάλο εξάρτημα (πλακέτα) στο εσωτερικό του υπολογιστή. Το όνομά της οφείλεται στο ότι τα περισσότερα εξαρτήματα του υπολογιστή είναι τοποθετημένα πάνω της ή συνδέονται σ' αυτή. Έχει διάφορες ειδικές υποδοχές για την εγκατάσταση του επεξεργαστή, της μνήμης και διάφορων άλλων ηλεκτρονικών καρτών, όπως η κάρτα οθόνης και ειδικές θύρες, ώστε να συνδέουμε μερικές από τις εξωτερικές συσκευές του υπολογιστή (πληκτρολόγιο, ποντίκι, εκτυπωτή κλπ).

**Επεξεργαστής ή Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας ή Κ.Μ.Ε. (Central Processing Unit ή C.P.U.):** Είναι το πιο σημαντικό εξάρτημα, καθώς είναι υπεύθυνο για τις κυριότερες επεξεργασίες που γίνονται στον υπολογιστή. Πολλοί τη χαρακτηρίζουν ως «εγκέφαλο» του υπολογιστή και με βάση αυτή αποτιμώνται συνήθως η ταχύτητα και οι δυνατότητες του υπολογιστή που χρησιμοποιούμε.

**Κύρια Μνήμη:** Είναι η μνήμη στην οποία τοποθετούνται δεδομένα και εντολές, πριν σταλούν στον επεξεργαστή καθώς και αμέσως μετά την επεξεργασία. Είναι απαραίτητη για κάθε υπολογιστή. Μπορεί να διακριθεί σε RAM και ROM.

**RAM ή Μνήμη Τυχαίας Προσπέλασης (Random Access Memory):** Είναι η μνήμη που χρησιμοποιείται περισσότερο στον υπολογιστή. Οποιοδήποτε πρόγραμμα χρησιμοποιήσουμε ή οποιαδήποτε εργασία κάνουμε αποθηκεύεται προσωρινά στη μνήμη αυτή. Αποτελείται από ολοκληρωμένα κυκλώματα (τσιπ-chip), τα οποία τοποθετούνται στη μητρική πλακέτα σε μορφή μικρής κάρτας που ονομάζεται κάρτα μνήμης. Κάθε κάρτα μνήμης έχει συγκεκριμένη χωρητικότητα που μετρείται σε MB ή GB. Η μνήμη RAM, όμως, έχει ένα μεγάλο μειονέκτημα: οτιδήποτε περιέχει, χάνεται μόλις διακοπεί η τροφοδοσία του υπολογιστή με ηλεκτρικό ρεύμα.

**ROM ή Μνήμη μόνο για Ανάγνωση (Read Only Memory):** Είναι μνήμη, μικρής σχετικά χωρητικότητας, στην οποία έχουν αποθηκευτεί μόνιμα πληροφορίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Στη ROM βρίσκεται το λογισμικό με το όνομα BIOS.

## Εσωτερικές Κάρτες

**Κάρτα Οθόνης ή Κάρτα Γραφικών (Graphics Card):** Η κάρτα οθόνης είναι **απαραίτητη για κάθε υπολογιστή** και επεξεργάζεται το σήμα που στέλνεται στην οθόνη του υπολογιστή. Κάθε κάρτα οθόνης περιέχει δικό της επεξεργαστή και μνήμη, ώστε να μην χρησιμοποιεί τα αντίστοιχα του υπολογιστή.

**Κάρτα Ήχου (Sound Card):** Είναι απαραίτητη για την αναπαραγωγή των ήχων.

**Κάρτα Δικτύου (Network Card):** Είναι απαραίτητη, όταν θέλουμε να συνδέσουμε τον υπολογιστή μας με άλλους υπολογιστές.

### **Άλλες κάρτες επέκτασης:**

- Κάρτα ραδιοφώνου: Για να ακούμε ραδιόφωνο.
- Κάρτα τηλεόρασης: Για να βλέπουμε τηλεόραση.

- Κάρτα βίντεο: Για να επεξεργαζόμαστε ταινίες βίντεο.
- Κάρτα μόντεμ: Για να συνδέουμε τον υπολογιστή μας με άλλους υπολογιστές μέσω τηλεφωνικής γραμμής.

## Θύρες Σύνδεσης



**PS/2:** συνδέουμε σε αυτή το πληκτρολόγιο ή το ποντίκι.

**USB:** Είναι η θύρα, όπου μπορούμε να συνδέσουμε πλήθος συσκευών, από το ποντίκι και το πληκτρολόγιο μέχρι το μόντεμ, τον εκτυπωτή ή το σαρωτή (σκάνερ). Υποστηρίζει πολύ γρήγορες ταχύτητες στη μεταφορά δεδομένων, **Η θύρα USB έχει τη δυνατότητα να τροφοδοτεί και με ηλεκτρικό ρεύμα τη συσκευή που συνδέεται σε αυτή.**

**Σειριακή θύρα:** συνδέουμε περιφερειακές συσκευές με μικρές απαιτήσεις ως προς την ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων, όπως το ποντίκι και το μόντεμ. Τελευταία δε χρησιμοποιείται.

**Παράλληλη θύρα:** συνδέουμε σε αυτή συσκευές (εκτυπωτή ή σαρωτή) που χρειάζονται μεγαλύτερη ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων από τη σειριακή, επειδή είναι οχτώ φορές γρηγορότερη. Τελευταία δεν χρησιμοποιείται αφού έχει αντικατασταθεί από την πιο γρήγορη USB.



**Θύρα VGA:** χρησιμοποιείται για να συνδέσουμε την οθόνη με τον υπολογιστή.

**Υποδοχές της κάρτας ήχου (midi, microphone, line in, line out):** μας επιτρέπουν να συνδέουμε σε αυτές κατά σειρά ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, μικρόφωνο, εξωτερική πηγή ήχου (όπως ηχοσύστημα) και ακόμα ηχεία ή ακουστικά, για να ακούμε μουσική από τον υπολογιστή.