

Κεφάλαιο 2°, σελ. 109-112

Το εσωτερικό του υπολογιστή

Μέσα στο εσωτερικό της κεντρικής μονάδας συναντάμε τα παρακάτω:

- **Τροφοδοτικό:** Μετατρέπει την τάση του ηλεκτρικού δικτύου, που είναι για μας εναλλασσόμενο ρεύμα στα 220 Volt, σε συνεχές ρεύμα στα 5 και 12 volt.
- **Μητρική πλακέτα (motherboard):** Είναι μια μεγάλη πλακέτα στο εσωτερικό της κεντρικής μονάδας, όπου τα περισσότερα εξαρτήματα του υπολογιστή είναι τοποθετημένα πάνω της ή συνδέονται με αυτήν. Υπάρχουν σε αυτήν υποδοχές όπου σε αυτές γίνεται η εγκατάσταση του επεξεργαστή, της μνήμης, και διάφορων άλλων ηλεκτρονικών καρτών, όπως είναι για παράδειγμα η κάρτα οθόνης.
- **Επεξεργαστής ή κεντρική μονάδα επεξεργασίας ή Κ.Μ.Ε. (C.P.U):** Είναι το πιο σημαντικό εξάρτημα του υπολογιστή, όπου σε αυτήν μεταφέρονται από την κύρια μνήμη τα δεδομένα προς επεξεργασία, και τα οποία, μετά την επεξεργασία τους, επιστρέφουν και αποθηκεύονται προσωρινά ξανά στην κύρια μνήμη.
- **Κύρια μνήμη:** διακρίνεται στη μνήμη **RAM** και **ROM**.
 - Η μνήμη **RAM** (μνήμη τυχαίας προσπέλασης, random access memory) είναι η μνήμη που χρησιμοποιείται περισσότερο από εμάς στον υπολογιστή. Όποιο πρόγραμμα τρέχουμε ή όποια εργασία κάνουμε αποθηκεύεται προσωρινά σε αυτήν. Το μειονέκτημά της είναι ότι μόλις σταματήσει η τροφοδοσία του υπολογιστή με ρεύμα, τα περιεχόμενά της χάνονται.
 - Η μνήμη **ROM** (μνήμη μόνο για ανάγνωση, read only memory) είναι μνήμη μικρής χωρητικότητας όπου μέσα είναι αποθηκευμένο ένα πρόγραμμα με όνομα **BIOS**. Το πρόγραμμα αυτό είναι υπεύθυνο για την εκκίνηση του υπολογιστή, να κάνει ελέγχους σχετικά με την καλή λειτουργία των τμημάτων του και στη συνέχεια να φορτώσει το λειτουργικό σύστημα στη μνήμη RAM από κάποιο σκληρό δίσκο.
- **Εσωτερικές κάρτες:**
 - **Κάρτα οθόνης (γραφικών):** Είναι η κάρτα που είναι υπεύθυνη για την επεξεργασία του σήματος που στέλνεται στην οθόνη. Έχει δικό της επεξεργαστή και μνήμη. Συνήθως είναι ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα στα φθηνότερα συστήματα υπολογιστών.
 - **Κάρτα ήχου:** Είναι υπεύθυνη για την αναπαραγωγή του ήχου από τα ηχεία. Τη βρίσκουμε σχεδόν πάντα ενσωματωμένη στη μητρική. Έχει υποδοχές για τη σύνδεση των ηχείων και του μικροφώνου.
 - **Κάρτα δικτύου:** Είναι απαραίτητη για τη σύνδεση του υπολογιστή μας με άλλους υπολογιστές ή με το διαδίκτυο. Οι περισσότερες είναι ασύρματες για ευκολία σύνδεσης.
- **Θύρες σύνδεσης:**
 - **USB:** η πιο συνηθισμένη θύρα σύνδεσης για εξωτερικές συσκευές.
 - **HDMI:** η πιο σύγχρονη θύρα για τη σύνδεση της οθόνης στον υπολογιστή.
 - **Audio jack:** Headphone jack ή υποδοχή ήχου ή βύσμα ακουστικών, όπου είναι η θύρα που μπαίνουν τα ακουστικά στον υπολογιστή ή τα ηχεία. Ανάλογη θύρα υπάρχει και για το μικρόφωνο.