

ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Ψηφιακή συσκευή ονομάζεται η συσκευή που λειτουργεί με ρεύμα και χρησιμοποιεί την γλώσσα μηχανής(Ψηφιακή γλώσσα).

Η γλώσσα μηχανής χρησιμοποιεί τα δυαδικά ψηφία 1, 0.

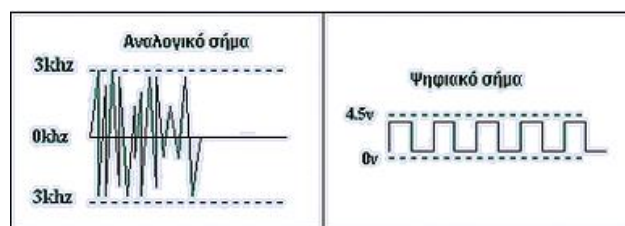
Ένα bit είναι η ελάχιστη μονάδα χωρητικότητας και ισούται με 0 ή 1.

Ένα Byte ισούται με 8 bit. Για παράδειγμα 11010001 είναι ένα Byte.

Πολλαπλάσια των Byte είναι:

KB= 1024 Byte, MB=1024 KByte, GByte=1024 MByte, TByte=1024GByte

Οι ψηφιακές συσκευές αντικαταστήσανε τις αναλογικές συσκευές, επειδή το ψηφιακό σήμα είναι ποιοτικότερο.



Hardware(Υλικό) ονομάζουμε τα ηλεκτρονικά μέρη από τα οποία αποτελείται μια ψηφιακή συσκευή.

Ο Υπολογιστής είναι η πρώτη ψηφιακή συσκευή.

Το Hardware ενός Υπολογιστή αποτελείται:

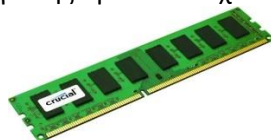
Μητρική κάρτα(Motherboard):Είναι η βασική ψηφιακή κάρτα πάνω στην οποία τοποθετούνται τα άλλα εξαρτήματα.



Επεξεργαστής(CPU): Είναι το σημαντικότερο εξάρτημα του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για την τους υπολογισμούς και την επεξεργασία όλων των δεδομένων. Η ταχύτητα του επεξεργαστή είναι αυτή που καθιστά ένα υπολογιστή ισχυρό.



Μνήμη RAM : Είναι η γρήγορη προσωρινή μνήμη που συνεργάζεται άμεσα με τον επεξεργαστή. Σήμερα ένας υπολογιστής πρέπει να έχει το ελάχιστο 4 GByte.



Κάρτα γραφικών: Είναι η κάρτα στην οποία συνδέεται η οθόνη. Είναι υπεύθυνη για την δημιουργία των γραφικών που θα εμφανιστούν στην οθόνη. Σήμερα οι κάρτες γραφικών είναι πανίσχυρες και έχουν δικό τους επεξεργαστή καθώς και δική τους μνήμη (VRAM).



Σκληρός δίσκος: Είναι η μνήμη στην οποία αποθηκεύονται μόνιμα τα δεδομένα. Έχει μεγάλη χωρητικότητα.



Κάρτα ήχου: Είναι η κάρτα που είναι υπεύθυνη για την δημιουργία ήχου.



Κάρτα δικτύου: Είναι η κάρτα που κάνει συμβατή την σύνδεση του υπολογιστή σε ένα δίκτυο και κατ' επέκταση στο διαδίκτυο.



Τροφοδοτικό: Το τροφοδοτικό είναι μία ηλεκτρονική συσκευή που μετατρέπει την τάση του δικτύου (220 Volt) στην απαιτούμενη τάση που είναι κατάλληλη για τη λειτουργία του υπολογιστή.



Μονάδες εισόδου είναι οι μονάδες από τις οποίες εισάγονται δεδομένα στον υπολογιστή. (Πληκτρολόγιο, ποντίκι, Σαρωτής (Scanner), Οθόνη Αφής, μικρόφωνο κ.α.)

Μονάδες εξόδου είναι οι μονάδες από τις οποίες εξάγονται οι πληροφορίες από τον Υπολογιστή. (Οθόνη, Εκτυπωτής, ηχεία κ.α.)

Υπάρχουν οι Σταθεροί (desktop) οι Φορητοί (Laptop) Υπολογιστές.

Πλεονεκτήματα φορητών υπολογιστών	Μειονεκτήματα φορητών υπολογιστών
<ul style="list-style-type: none">- Λόγω του μικρού όγκου τους μεταφέρονται.- Έχουν αυτονομία λόγω μπαταρίας.- Έχουν κομψή εμφάνιση.	<ul style="list-style-type: none">- Δεν αναβαθμίζονται- Επισκευάζονται δύσκολα- Ανεβάζουν θερμοκρασία.

Πλεονεκτήματα σταθερών υπολογιστών	Μειονεκτήματα σταθερών υπολογιστών
<ul style="list-style-type: none"> - Αναβαθμίζονται - Επισκευάζονται σχετικά εύκολα. - Δεν ανεβάζουν θερμοκρασία. 	<ul style="list-style-type: none"> - Έχουν μεγάλο όγκο. - Δεν έχουν αυτονομία επειδή δεν έχουν μπαταρία.

Σήμερα οι υπολογιστές που κερδίζουν τη συμπάθεια των χρηστών, είναι οι υπολογιστές All in One.



Λογισμικό(Software)

Το λογισμικό είναι αυτό που δίνει ζωή στο υλικό(Hardware). Δημιουργείται με την χρήση των γλωσσών προγραμματισμού. Οι γλώσσες προγραμματισμού είναι αυτές που δίνουν εντολές στο hardware, ώστε αυτό να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Το λογισμικό χωρίζεται στα Λειτουργικά συστήματα και στις εφαρμογές λογισμικού.

Λειτουργικά Συστήματα

Το λειτουργικό σύστημα είναι ο ενδιάμεσος κρίκος μεταξύ της ψηφιακής συσκευής και του ανθρώπου. Είναι αυτό που κάνει μια ψηφιακή συσκευή φιλική προς τον άνθρωπο. Γνωστά λειτουργικά συστήματα είναι:

Windows, Linux, Android, MacOS κ.α.

Εφαρμογές λογισμικού

Εφαρμογές λογισμικού είναι οι εφαρμογές που έχουν δημιουργηθεί από τους προγραμματιστές και χρησιμοποιούνται από τους ανθρώπους σε διάφορους τομείς της ζωής τους.

Παιχνίδια, Εφαρμογές γραφείου, Εφαρμογές πολυμέσων, κ.α.