

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



ATHENS UNIVERSITY
OF ECONOMICS
AND BUSINESS

ΣΧΟΛΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
SCHOOL OF
BUSINESS

ΤΜΗΜΑ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ &
ΧΡΗΜΑΤΟ-
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
DEPARTMENT OF
ACCOUNTING &
FINANCE

Εφαρμοσμένη Πληροφορική

Βασικές Έννοιες Πληροφορικής
και Επικοινωνιών

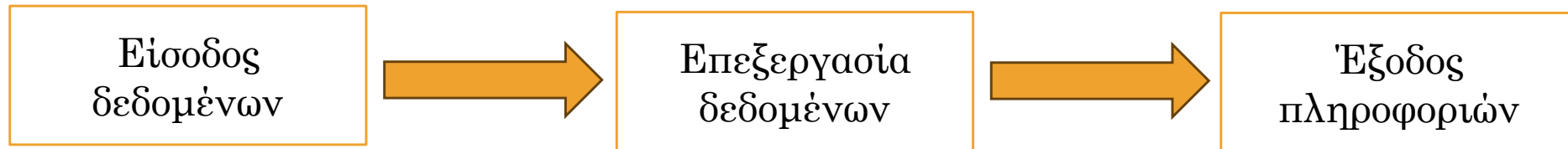
Διδάσκουσα: Μαρία Χονδροκούκη

Τι είναι η Πληροφορική

Η επιστήμη που έχει αντικείμενο τη συλλογή, την ταξινόμηση, την αποθήκευση, την επεξεργασία στοιχείων και τη δημιουργία και μετάδοση πληροφοριών με τη χρήση του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή.

Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) και Πληροφορική (1)

- Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) αποτελείται από ένα σύνολο ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξαρτημάτων.
 - Δέχεται δεδομένα, τα επεξεργάζεται και μας δίνει τα αποτελέσματα.
 - Επιπλέον μπορεί να αποθηκεύει δεδομένα και πληροφορίες για μεταγενέστερη χρήση.



- Ως επιστήμη η Πληροφορική μελετά τη λειτουργία του, την κατασκευή του, τον προγραμματισμό του και τις μεθόδους καλύτερης αξιοποίησής του.

Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) και Πληροφορική (2)

- Τα **δεδομένα** είναι το σύνολο των πρωτογενών στοιχείων, τα οποία συλλέγονται για την επίλυση του εκάστοτε προβλήματος.
- **Επεξεργασία** είναι η διαχείριση των δεδομένων για την παραγωγή πληροφοριών.
- Οι **πληροφορίες** είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων και παρέχουν κάποια επιπρόσθετη γνώση.

Υλικό - Λογισμικό

- Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής (Η/Υ) χρησιμοποιεί υλικό και λογισμικό για την επεξεργασία των δεδομένων και τη μετατροπή τους σε πληροφορίες.
- Το **Υλικό (hardware)** είναι το σύνολο των ηλεκτρικών, μηχανικών και ολοκληρωμένων κυκλωμάτων από τα οποία αποτελείται: το πληκτρολόγιο, η οθόνη, το ποντίκι, η κεντρική μονάδα και ο εξοπλισμός που βρίσκεται μέσα σε αυτήν.
- Το **Λογισμικό (software)** είναι τα προγράμματα που καθοδηγούν τον Η/Υ και τα προγράμματα που χρησιμοποιούν οι χρήστες για να εκτελέσουν διάφορες εργασίες.

Κατηγορίες υπολογιστών (1)

- **Υπερυπολογιστές (Supercomputers):** Οι μεγαλύτεροι, γρηγορότεροι και ακριβότεροι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Διαθέτουν πολλές μονάδες επεξεργασίας. Επειδή αναπτύσσουν υψηλές θερμοκρασίες, τα κυκλώματα που χρησιμοποιούν περιβάλλονται από ψυκτικό υγρό που τα προφυλάσσει από την τήξη. Χρησιμοποιούνται από επιστήμονες για έλεγχο πυρηνικών αντιδραστήρων, σχεδιασμό αεροπλάνων, πρόγνωση καιρού κτλ.
- **Μεγάλοι υπολογιστές (Mainframes):** Διαθέτουν ισχυρούς και ταχύτατους επεξεργαστές και μπορούν να εξυπηρετήσουν πολλούς χρήστες ταυτόχρονα. Χρησιμοποιούνται κυρίως από τράπεζες, πανεπιστήμια και μεγάλες επιχειρήσεις.
- **Μεσαίοι υπολογιστές (Minicomputers):** Μικρότεροι σε επεξεργαστική δύναμη και λιγότερο ακριβοί από τους μεγάλους υπολογιστές. Σημαντικά πλεονεκτήματά τους είναι η εύκολη εγκατάσταση και σύνδεση με άλλους υπολογιστές, η σχεδόν ανύπαρκτη συντήρηση και η αρκετά χαμηλότερη τιμή. Αποτελούν για μεσαίες επιχειρήσεις. Χρησιμοποιούνται κυρίως σαν διακομιστές στα τοπικά δίκτυα.

Κατηγορίες υπολογιστών (2)

- **Μικροϋπολογιστές (Microcomputers):** Οι περισσότεροι διαδεδομένοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:
 - **Προσωπικοί υπολογιστές (PC – Personal Computers):** Εξυπηρετούν ένα χρήστη κάθε φορά. Χρησιμοποιούνται κυρίως από επιστήμονες, φοιτητές, μαθητές και σε επαγγελματικούς χώρους.
 - Ο πρώτος (επιτραπέζιος/desktop) προσωπικός υπολογιστής κατασκευάστηκε το 1981 από την IBM.
 - Οι μεγαλύτεροι κατασκευαστές προσωπικών υπολογιστών είναι οι εταιρείες HP, Lenovo, Dell, Acer και ASUS.
 - **Φορητοί υπολογιστές (Laptops/Notebooks):** Αποτελούν βασικό εργαλείο δουλειάς για όσους μετακινούνται συχνά. Οι βελτιώσεις στους φορητούς υπολογιστές είναι ραγδαίες και η υπολογιστική ισχύς τους αυξάνει συνεχώς. Διαθέτουν επαναφορτιζόμενη μπαταρία, με την οποία μπορεί να λειτουργήσουν για 3 – 4 ώρες. Εξαιτίας του μικρότερου μεγέθους τους, είναι ακριβότεροι από έναν επιτραπέζιο υπολογιστή ίδιων δυνατοτήτων.

Κατηγορίες υπολογιστών (3)

- **Netbooks:** Είναι μικροί φορητοί υπολογιστές και χρησιμεύουν κυρίως για τη χρήση διαδικτυακών εφαρμογών. Έχουν οθόνη 9” – 11” και επεξεργαστή χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας. Συνήθως δεν χρησιμοποιούν τους κλασικούς σκληρούς δίσκους, αλλά τεχνολογίας SSD (Solid State Disk). Το σημαντικό τους πλεονέκτημα είναι η μεγάλη διάρκεια μπαταρίας και το χαμηλό τους βάρος.
- **Υπολογιστές τύπου ταμπλέτας (tablets):** Φορητοί υπολογιστές μικρότερου μεγέθους (7” – 10”) και βάρους. Η αλληλεπίδραση γίνεται μέσω οθόνης αφής. Βασικό χαρακτηριστικό τους είναι η μεγάλη διάρκεια της μπαταρίας (έως 10 ώρες με φυσιολογική χρήση). Η χρήση τους επικεντρώνεται στην ψυχαγωγία και την ενημέρωση.
- **Προσωπικοί ψηφιακοί βοηθοί (PDA – Personal Digital Assistant):** Χρησιμοποιούνται σαν ατζέντες, σημειωματάρια, αριθμομηχανές και παρέχουν πρόσβαση στο internet. Η εισαγωγή δεδομένων γίνεται συνήθως με τη βοήθεια γραφίδας.
- **Smartphones (έξυπνα τηλέφωνα):** Συσκευές με δυνατότητες κινητού τηλεφώνου και προσωπικού ψηφιακού βοηθού. Έχουν οθόνη 5” – 6” και διαθέτουν εξειδικευμένο λειτουργικό σύστημα (Android ή iOS). Διαθέτουν GPS για πλοήγηση και ψηφιακές κάμερες υψηλής ευκρίνειας. Το βασικότερο χαρακτηριστικό τους είναι ότι επιτρέπουν την εγκατάσταση εφαρμογών (Applications – Apps).

Κύρια μέρη ενός προσωπικού υπολογιστή (1)

- **Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (Central Processing Unit – CPU):** Ένας μικροεπεξεργαστής ο οποίος διαχειρίζεται τις εντολές και τα δεδομένα (π.χ. Intel Core i9). Ελέγχει τη ροή των εργασιών όλων των συσκευών του υπολογιστή και τη λειτουργία τους. Πιο συγκεκριμένα:
 - Επεξεργάζεται τις εντολές που δίνει ο χρήστης.
 - Εκτελεί τις εντολές των προγραμμάτων.
 - Εκτελεί τους υπολογισμούς και τις λογικές πράξεις.
 - Επικοινωνεί με τις εσωτερικές και τις εξωτερικές συσκευές που περιέχει το σύστημα.
- **Μητρική κάρτα (Motherboard):** Το κύριο εξάρτημα του υπολογιστή. Είναι ο σκελετός του συστήματος. Πάνω στη μητρική κάρτα βρίσκονται τα πιο βασικά εξαρτήματα του υπολογιστή: ηλεκτρονικά κυκλώματα, αλλά και για τη σύνδεση άλλων μονάδων (κεντρικής μονάδας επεξεργασίας, κύριας μνήμης, καρτών επέκτασης).
- **Κύρια μνήμη (Main memory):** Αποτελείται από ολοκληρωμένα κυκλώματα, στα οποία αποθηκεύονται προσωρινά τα δεδομένα και οι εντολές πριν μεταφερθούν για επεξεργασία στην κεντρική μονάδα επεξεργασίας.

Κύρια μέρη ενός προσωπικού υπολογιστή (2)

- **Σκληρός δίσκος (Hard disk):** Συσκευή στην οποία μπορούμε να αποθηκεύσουμε μόνιμα μεγάλες ποσότητες δεδομένων. Βρίσκεται μέσα στην κεντρική μονάδα του υπολογιστή.
- **Κάρτα γραφικών (Graphics adapter):** Λαμβάνει δεδομένα από την κεντρική μονάδα επεξεργασίας και τα μετατρέπει σε εικόνα που προβάλλεται στην οθόνη.
- **Οθόνη (Monitor):** Είναι η συσκευή στην οποία απεικονίζονται τα αποτελέσματα της λειτουργίας του υπολογιστή.
- **Πληκτρολόγιο (Keyboard):** Είναι η πιο συνηθισμένη συσκευή που χρησιμοποιούμε για την εισαγωγή δεδομένων.
- **Ποντίκι (Mouse):** Διευκολύνει την επικοινωνία του χρήστη με τον υπολογιστή. Μετακινώντας το ποντίκι πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια μετακινείται και ο δείκτης στην οθόνη.
- **Οδηγός οπτικού δίσκου (Optical disc drive):** Είναι η συσκευή που μας δίνει τη δυνατότητα να διαβάσουμε ή να γράψουμε ένα δίσκο CD/DVD.

Συσκευές εισόδου

- Πληκτρολόγιο (Keyboard)
- Ποντίκι (Mouse)
- Σαρωτής (Scanner)
- Φωτογραφίδα (Light pen)
- Πινακίδα αφής (Touch pad)
- Κάμερα διαδικτύου (Web camera)
- Μικρόφωνο (Microphone)

Συσκευές εξόδου

- Οθόνη και Κάρτα Γραφικών (Monitor – Video Card)
- Εκτυπωτής (Printer)
- Σχεδιογράφος (Plotter)
- Κάρτα Ήχου (Sound ή Audio Card)
- Ηχεία (Speakers) – Ακουστικά (Headphones)

Κύρια μνήμη

- Η μνήμη ενός υπολογιστή διακρίνεται στην **κύρια μνήμη** και τη **δευτερεύουσα ή βοηθητική μνήμη**.
- Η **κύρια μνήμη** είναι μια συλλογή από θέσεις αποθήκευσης, κάθε μια από τις οποίες διαθέτει μια μοναδική διεύθυνση. Αποτελείται από μικρές κάρτες επέκτασης που τοποθετούνται στις ειδικές υποδοχές της μητρικής κάρτας.
- Στην κύρια μνήμη, όπου η κεντρική μονάδα επεξεργασίας έχει άμεση πρόσβαση, αποθηκεύονται:
 - Οι οδηγίες που αποτελούν το πρόγραμμα.
 - Τα δεδομένα.
 - Τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από την επεξεργασία.
- Χαρακτηριστικά της κύριας μνήμης είναι:
 - Η ταχύτητα ανάγνωσης και εγγραφής: Ο χρόνος που χρειάζεται η κεντρική μονάδα επεξεργασίας για να διαβάσει ή να γράψει ένα αντίγραφο σε οποιαδήποτε θέση μνήμης (μετριέται σε nanosecond).
 - Η χωρητικότητα: Έχει σημασία για τα προγράμματα που μπορούν να «εκτελεστούν» από έναν Η/Υ. Για έναν υπολογιστή γραφείου τα 4GB θεωρούνται ικανοποιητικά, ενώ για παιχνίδια απαιτούνται τουλάχιστον 8 GB.

Είδη κύριας μνήμης

- **Μνήμη τυχαίας προσπέλασης (RAM – Random Access Memory):** Αποθηκεύονται προσωρινά εντολές και δεδομένα, περιμένοντας την ανάκλησή τους για επεξεργασία, καθώς και τα αποτελέσματα της εκτέλεσης των εντολών. Αν σταματήσει η λειτουργία του ηλεκτρονικού υπολογιστή, τα περιεχόμενα της μνήμης RAM χάνονται.
- **Λανθάνουσα ή κρυφή μνήμη (Cache):** Πολύ γρήγορη μνήμη στην οποία αποθηκεύονται δεδομένα που χρησιμοποιούνται συχνά από τον επεξεργαστή. Αν ο επεξεργαστής δεν μπορεί να βρει τα δεδομένα που χρειάζεται στην κρυφή μνήμη θα τα αναζητήσει στην πιο αργή RAM.
- **Μνήμη μόνο για ανάγνωση (ROM – Read Only Memory):** Το περιεχόμενο μπορεί μόνο να διαβαστεί και δεν χάνεται αν σταματήσει η λειτουργία του υπολογιστή. Χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των προγραμμάτων που εκτελεί ο υπολογιστής κατά την εκκίνησή του, όπως για παράδειγμα το BIOS (Basic Input Output System).

Βοηθητικές ή περιφερειακές μνήμες

- Σκληρός δίσκος
- Εξωτερικός σκληρός δίσκος
- USB stick
- Κάρτα μνήμης
- CD (Compact Disk) και DVD (Digital Versatile Disk)
- Μαγνητική ταινία
- Δισκέτα
- Αποθήκευση δεδομένων στο διαδίκτυο (π.χ. OneDrive της Microsoft)

Μονάδες μνήμης (1)

- Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές αποθηκεύουν τις πληροφορίες σαν ακολουθίες από **0** και **1**.
- Τα ψηφία αυτά ονομάζονται bit (binary digit) και αποτελούν τα σύμβολα με τα οποία γίνεται η κωδικοποίηση όλων των πληροφοριών.
- Η αποθήκευση ενός bit προϋποθέτει την ύπαρξη ενός ηλεκτρονικού στοιχείου που μπορεί να βρίσκεται σε μια από δύο δυνατές καταστάσεις (π.χ. “on”, “off”).
- Τις δύο αυτές καταστάσεις τις συμβολίζουμε με τα σύμβολα 1 και 0, αντίστοιχα (δυαδικό σύστημα).
- Μονάδα μέτρησης χωρητικότητας μνήμης είναι το Byte, το οποίο αποτελείται από 8 bits.

Μονάδες μνήμης (2)

- Με ένα Byte μπορούμε να αναπαραστήσουμε 256 (2^8) διαφορετικούς χαρακτήρες.
- Τα πολλαπλάσια του Byte είναι:
 - **1 KB** (Kilobyte) = **1.024 Bytes** (2^{10} Bytes)
 - **1 MB** (Megabyte) = **1.024 KB** (2^{20} Bytes)
 - **1 GB** (Gigabyte) = **1.024 MB** (2^{30} Bytes)
 - **1 TB** (Terabyte) = **1.024 GB** (2^{40} Bytes)
 - **1 PB** (Petabyte) = **1.024 TB** (2^{50} Bytes)
 - **1 EB** (Exabyte) = **1.024 PB** (2^{60} Bytes)
 - **1 ZB** (Zettabyte) = **1.024 EB** (2^{70} Bytes)
 - **1 YB** (Yottabyte) = **1.024 ZB** (2^{80} Bytes)

Λειτουργικά συστήματα

- Το λογισμικό χωρίζεται σε δύο κατηγορίες: **Λογισμικό συστήματος** και **Λογισμικό εφαρμογών**.
- Στο λογισμικό συστήματος υπάγονται τα λειτουργικά συστήματα και εργαλεία ανάπτυξης λογισμικού, όπως οι γλώσσες προγραμματισμού.
- **Λειτουργικό σύστημα (OS – Operating System)** είναι ένα σύνολο προγραμμάτων που διαχειρίζονται τους πόρους του ηλεκτρονικού υπολογιστή και λειτουργεί σαν ενδιάμεσος μεταξύ των εφαρμογών του χρήστη και του υλικού. Είναι εγκατεστημένο στον σκληρό δίσκο και φορτώνεται στην κύρια μνήμη με την εκκίνηση του υπολογιστή.
- Οι βασικότερες εργασίες ενός λειτουργικού συστήματος είναι:
 - Να διαχειρίζεται την κεντρική μονάδα επεξεργασίας και την κεντρική μνήμη.
 - Να διαχειρίζεται τις περιφερειακές μονάδες και τα αρχεία.
 - Να εκτελεί και να εποπτεύει τα προγράμματα των χρηστών.
 - Να παρέχει ένα εύχρηστο περιβάλλον επικοινωνίας χρήστη – υπολογιστή.

Γραφικά περιβάλλοντα επικοινωνίας χρήστη (GUI – Graphic User Interface)

- Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα προσωπικών υπολογιστών διαθέτουν ένα φιλικό τρόπο διασύνδεσης μέσω της χρήσης εικονιδίων και συσκευών κατάδειξης, όπως το ποντίκι.
- Τη λύση για εύκολη επικοινωνία με τον υπολογιστή έδωσαν τα Γραφικά περιβάλλοντα επικοινωνίας χρήστη (GUI – Graphic User Interface).
- Το πρώτο εμπορικό λειτουργικό σύστημα αυτού του είδους ήταν το **Macintosh**, που ανέπτυξε η Apple για τους υπολογιστές της.
- Σήμερα το πιο διαδεδομένο γραφικό περιβάλλον εργασίας είναι τα **Windows** της Microsoft.
- Στα **Windows** η οθόνη του υπολογιστή αποτελεί την επιφάνεια εργασίας ενός εικονικού γραφείου. Τα παράθυρα, τα πλακίδια και τα εικονίδια αντιπροσωπεύουν αρχεία δεδομένων, εφαρμογές και περιφερειακές μονάδες.

Δίκτυα υπολογιστών (1)

- Το δίκτυο αποτελείται από ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπολογιστών, που συνδέονται μεταξύ τους με σκοπό την ανταλλαγή δεδομένων/πληροφοριών και την κοινή χρήση περιφερειακών συσκευών (κοινή χρήση αρχείων, λογισμικού και πόρων, όπως π.χ. εκτυπωτές).
- **Τοπικό δίκτυο (LAN – Local Area Network):** Δίκτυο υπολογιστών που βρίσκονται σε μικρή απόσταση μεταξύ τους (π.χ. σε ένα γραφείο ή κτίριο). Τα βασικά στοιχεία του είναι η κάρτα δικτύου (NIC – Network Interface Card), η οποία είναι υπεύθυνη για τη ροή των πληροφοριών ανάμεσα στον υπολογιστή και στο δίκτυο, και το λογισμικό δικτύου, το οποίο είναι υπεύθυνο για τη σωστή μετάδοση πληροφοριών και την παροχή διάφορων υπηρεσιών στους χρήστες.
- **Δίκτυο ευρείας περιοχής (WAN – Wide Area Network):** Χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση υπολογιστών, οι οποίοι βρίσκονται σε διαφορετικές πόλεις ή και σε διαφορετικές χώρες. Αποτελείται από γεωγραφικά απομακρυσμένα τοπικά δίκτυα, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους μέσω τηλεφωνικού δικτύου ή δορυφορικών διατάξεων. Η δρομολόγηση δεδομένων μεταξύ τους γίνεται με ειδικές συσκευές που λέγονται δρομολογητές (routers). Παράδειγμα ενός δικτύου ευρείας περιοχής είναι η διασύνδεση των υποκαταστημάτων μιας τράπεζας, τα οποία βρίσκονται διάσπαρτα στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Δίκτυα υπολογιστών (2)

- **Τηλεφωνικό δίκτυο (PSTN):** Αναλογικό δίκτυο, στο οποίο τα δεδομένα μεταδίδονται με τη μορφή ήχων. Η μετάδοση δεδομένων γίνεται με τη βοήθεια μιας ειδικής συσκευής, του modem.
- **DSL (Digital Subscriber Line):** Τεχνολογία που επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων με υψηλή ταχύτητα, μέσω των υφιστάμενων τηλεφωνικών γραμμών. Η επικοινωνία γίνεται ψηφιακά, επιτρέποντας τη χρήση πολύ μεγαλύτερου εύρους ζώνης για τη μεταφορά των δεδομένων μέσα από τα υπάρχοντα τηλεφωνικά καλώδια. Με το DSL ο υπολογιστής είναι μόνιμα συνδεδεμένος στο διαδίκτυο.
- **Ασύρματη δικτύωση (WiFi – Wireless Fidelity):** Επιτρέπει σε συσκευές να συνδέονται μεταξύ τους ή με το διαδίκτυο, χωρίς καλώδια, αξιοποιώντας την τεχνολογία των μικροκυμάτων. Με τη χρήση των ασύρματων τοπικών δικτύων (WLAN – Wireless Local Area Network) η επικοινωνία γίνεται πιο άμεση και ευέλικτη, ενώ η επέκταση του δικτύου γίνεται εύκολα και με μικρό κόστος. Για να συνδεθεί μια συσκευή ασύρματα σε ένα δίκτυο πρέπει να βρεθεί στην ακτίνα δράσης κάποιου σημείου πρόσβασης (access point). Στους δημόσιους χώρους (εκπαιδευτικά ιδρύματα, αεροδρόμια, ξενοδοχεία, καφετέριες, πλοία) τα σημεία ασύρματης πρόσβασης ονομάζονται **hot spot**.

Ενδοδίκτυο (Intranet) – Εξωδίκτυο (Extranet)

- **Ενδοδίκτυο (Intranet):** «Κλειστό» ιδιωτικό δίκτυο μιας εταιρείας ή ενός οργανισμού. Μπορεί να περιέχει περισσότερα τοπικά δίκτυα, τα οποία είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με γραμμές υψηλής ταχύτητας, και επιτρέπει την πρόσβαση μόνο σε εργαζόμενους της εταιρείας ή του οργανισμού. Συνήθως περιέχει έναν ή περισσότερους υπολογιστές που λειτουργούν ως πύλες προς το διαδίκτυο. Παρέχει μόνο τους υπαλλήλους μιας εταιρείας ή ενός οργανισμού τη δυνατότητα επικοινωνίας και πρόσβασης σε κοινόχρηστους πόρους, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση.
- **Εξωδίκτυο (Extranet):** Διαδικτυακός τόπος, ο οποίος είναι προσβάσιμος από μια επιλεγμένη ομάδα ανθρώπων. Οι μεγάλες εταιρείες δίνουν τη δυνατότητα στους εργαζόμενους να συνδεθούν και με το διαδίκτυο μέσω τείχους προστασίας (firewall), χωρίς να αφήνουν τη δυνατότητα πρόσβασης στο εσωτερικό τους δίκτυο σε εξωτερικούς χρήστες. Αν μια εταιρεία αποφασίσει να δώσει πρόσβαση σε ένα μέρος του ενδοδικτύου της σε πελάτες ή προμηθευτές, αυτό το μέρος του δικτύου γίνεται εξωδίκτυο. Σε ένα εξωδίκτυο μπορούμε να αυτοματοποιήσουμε τη διανομή των πληροφοριών παρέχοντας πρόσβαση σε συγκεκριμένες πληροφορίες και ελέγχοντας την πρόσβαση με κωδικό πρόσβασης.