

# Η/Υ - Υλικό και Λογισμικό



## Τι είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής;

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ( H/Y) είναι ένα σύνολο από μηχανήματα (**Υλικό** = Hardware), η λειτουργία των οποίων καθορίζεται από ένα σύνολο προγραμμάτων (**Λογισμικό** = Software). Συνεπώς το υλικό από μόνο του δεν μπορεί να λειτουργήσει.



Υπολογιστής

Υλικό

Λογισμικό

Μονάδες εισόδου

Μονάδες εξόδου

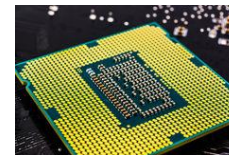
# Υλικό

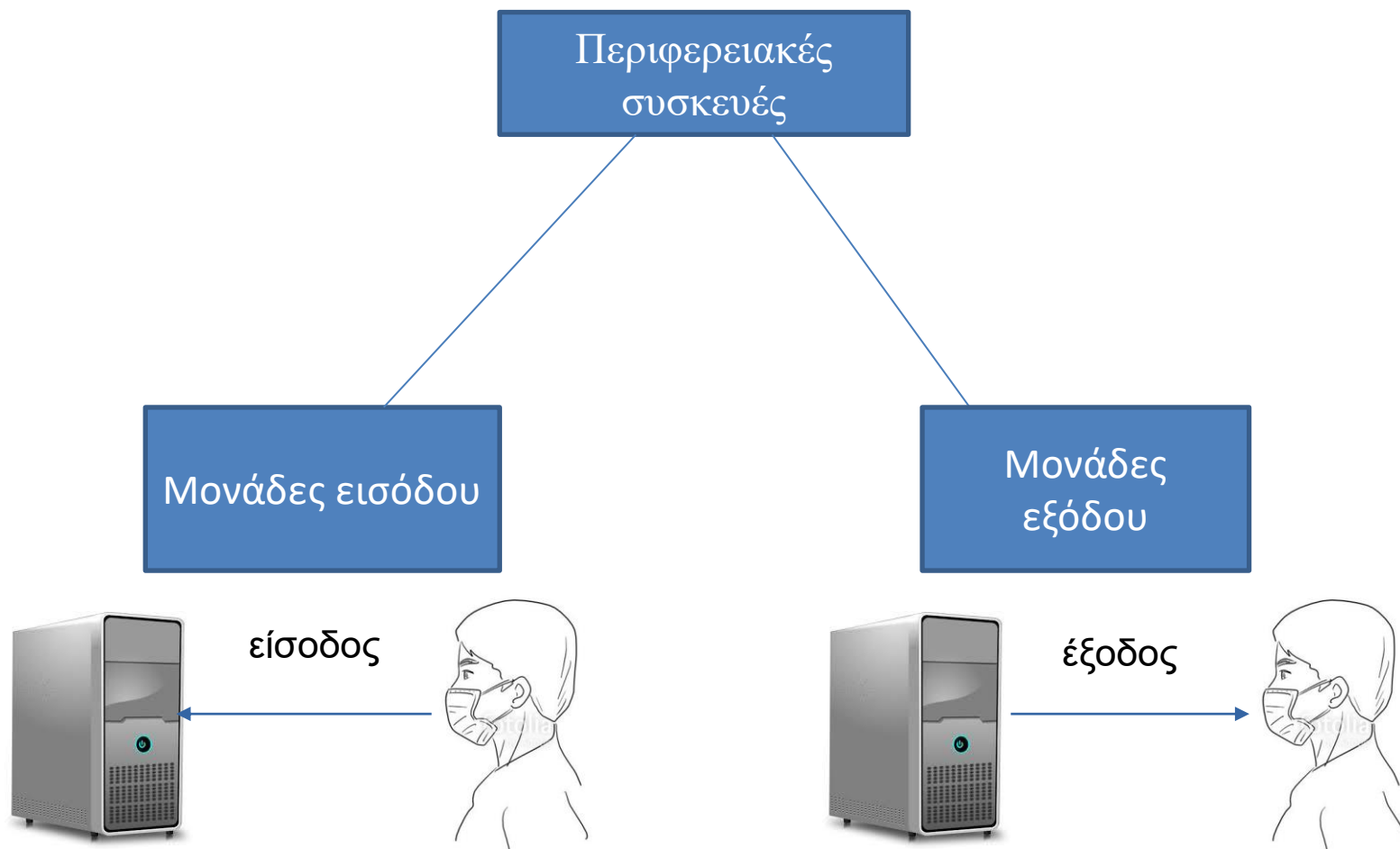
Το υλικό μέρος ενός υπολογιστή είναι ότι μπορώ να δω και να αγγίξω. Περιλαμβάνει:

- Το ποντίκι
- Την οθόνη
- Την κεντρική μονάδα ή πύργο
- Τα ηχεία
- Τον εκτυπωτή
- Το πληκτρολόγιο
- Το σαρωτή
- Την κάμερα
- Τα ακουστικά



και άλλες συσκευές.





**Περιφερειακές συσκευές** είναι αυτές που συνδέονται στην κεντρική μονάδα και βρίσκονται γύρω της.

# Μονάδες εισόδου

Οι μονάδες εισόδου βοηθούν στο να **εισάγουμε δεδομένα** στον υπολογιστή μας. Τέτοιες μονάδες είναι:

- Κάμερα (εικόνα)
- Ποντίκι (κλικ, κίνηση)
- Πληκτρολόγιο (γράμματα, νούμερα, σύμβολα)
- Ο σαρωτής (έγγραφα, εικόνες)
- Το μικρόφωνο (ήχος)



και άλλες συσκευές.

# Μονάδες εξόδου

Οι μονάδες εξόδου μας δίνουν το **αποτέλεσμα** της **επεξεργασίας των δεδομένων** που δώσαμε στον υπολογιστή.

- Οθόνη (εικόνα)
- Προτζέκτορας (εικόνα)
- Ακουστικά (ήχος)
- Ηχεία (ήχος)
- Εκτυπωτής (έγγραφα, εικόνες)



και άλλες συσκευές.

# Μονάδες εισόδου-εξόδου

Υπάρχουν κάποιες συσκευές με τις οποίες ο άνθρωπος εισάγει δεδομένα στον υπολογιστή, αλλά και ο υπολογιστής επιστρέφει δεδομένα στον άνθρωπο. Αυτές λέγονται μονάδες εισόδου-εξόδου.

- Πολυμηχάνημα (σαρωτής+εκτυπωτής)
- Ακουστικά με μικρόφωνο
- Οθόνη αφής





# Τρόποι σύνδεσης περιφερειακών συσκευών

Οι συσκευές συνδέονται στην κεντρική μονάδα με τρεις τρόπους:

1) **Καλώδιο** (ενσύρματη σύνδεση)



2) **Bluetooth** (ασύρματη σύνδεση)



3) **WiFi** (ασύρματη σύνδεση)



# Λειτουργία συσκευών

Όλες οι ηλεκτρονικές συσκευές για να λειτουργήσουν χρειάζονται ηλεκτρική ενέργεια.

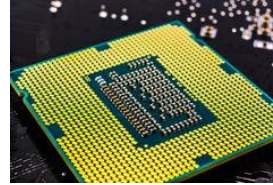
- Οι συσκευές που συνδέονται ενσύρματα παίρνουν ρεύμα από την **κεντρική μονάδα** (ποντίκι, πληκτρολόγιο, κάμερα, ακουστικά, μικρόφωνο κ.α.)
- Κάποιες συσκευές παίρνουν ρεύμα απευθείας από την **ηλεκτρική πρίζα** (οθόνη, εκτυπωτής, σαρωτής, ηχεία, προτζέκτορας κ.α.)
- Οι συσκευές που συνδέονται ασύρματα, δεν έχουν καλώδιο, οπότε χρειάζονται **μπαταρία** για να λειτουργήσουν.

# Εσωτερικό της κεντρικής μονάδας

❑ Μητρική κάρτα (βάση όλων)



❑ Επεξεργαστής - CPU (“μυαλό”)



❑ Μνήμη Ram (επικοινωνεί με CPU)



❑ Σκληρός δίσκος (αποθήκευση)



❑ Κάρτα γραφικών (καλύτερη επεξεργασία εικόνας)



❑ Κάρτα ήχου

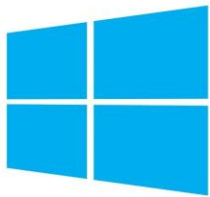


❑ Κάρτα δικτύου



# Λογισμικό

Το λογισμικό ενός υπολογιστή είναι **προγράμματα** που δεν μπορώ να δω ούτε να αγγίξω. Σκοπός του είναι να “λέει” στο υλικό πως να λειτουργεί.



Windows 10

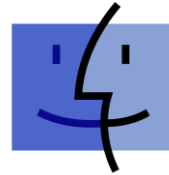


# Λογισμικό

- **Λειτουργικό σύστημα** (δίνει οδηγίες λειτουργίας στις συσκευές που βρίσκονται στο εσωτερικό της κεντρικής μονάδας αλλά και στις περιφερειακές)



Linux



Mac OS

- **Προγράμματα** (δίνουν οδηγίες λειτουργίας στις περιφερειακές συσκευές κυρίως, αλλά και στις εσωτερικές)



→ Κάμερα, οθόνη, μικρόφωνο, ηχείο



→ Κάρτα γραφικών, ήχου, οθόνη κ.α.



;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;