

Περιεχόμενα του μαθήματος

- ★ Τι είναι το Υλικό (Hardware) του υπολογιστή.
- ★ Τα είδη Υπολογιστών.

★ Τι είναι το Υλικό (Hardware) του υπολογιστή.

- Όλα τα φυσικά μέρη του υπολογιστή.
- Μπορούμε να τα δούμε και να τα αγγίξουμε.



1. Κεντρική Μονάδα

- Το κουτί του υπολογιστή.
- Περιέχει όλα τα βασικά εξαρτήματα.
- Συνδέεται με όλες τις περιφερειακές συσκευές.



2. Περιφερειακές Συσκευές

- Όσες συνδέονται εξωτερικά με την Κεντρική Μονάδα.
- Μπορεί να είναι εισόδου, εξόδου ή και τα δύο.

Μονάδες Εισόδου

Πληκτρολόγιο, Ποντίκι, Μικρόφωνο, Σαρωτής,
Βιντεοκάμερα, Στυλό γραφίδα,
Χειριστήριο, Barcode reader.



Μονάδες Εξόδου

Οθόνη, Εκτυπωτής, Ηχεία.



Μονάδες Εισόδου-Εξόδου

- Οθόνη αφής, Ακουστικά με μικρόφωνο



* Τα είδη Υπολογιστών

Υπολογιστές ενσωματωμένοι ειδικού σκοπού

Μικροί υπολογιστές κρυμμένοι μέσα σε συσκευές που κάνουν ΜΟΝΟ μία δουλειά και τη κάνουν πολύ καλά.



(α)



(β)



(γ)



(δ)

(α) έξυπνα τηλέφωνα, (β) παιχνιδιομηχανές, (γ) οδηγός πλοήγησης GPS και (δ) έξυπνη τηλεόραση

Προσωπικοί και Φορητοί



(α)



(β)



(γ)



(δ)



(ε)

(α) υπολογιστής γραφείου, (β) υπολογιστής γραφείου με ενσωματωμένη την ΚΜΕ στην οθόνη (All in One PC),
(γ) φορητός υπολογιστής, (δ) παλάμης - pda και (ε) tablet

Mainframe – Ο υπολογιστής των μεγάλων οργανισμών

«Είναι ο υπολογιστής που “τρέχει” μια μεγάλη εταιρεία χωρίς να σταματάει ούτε δευτερόλεπτο.»



Χρησιμοποιείται από τράπεζες, αεροπορικές, ασφαλιστικές.

Βασικό χαρακτηριστικό: **απόλυτη αξιοπιστία** – δεν “πέφτει” ποτέ.

Μπορεί να εξυπηρετεί χιλιάδες χρήστες ταυτόχρονα.

Δεν είναι τόσο γρήγορος όσο ένας υπερυπολογιστής, αλλά είναι πιο σταθερός.

Υπερυπολογιστές



Ο πρώτος ελληνικός υπερυπολογιστής A.R.I.S.

Ο Υπερυπολογιστής Frontier

«Είναι σαν ένας τεράστιος εγκέφαλος φτιαγμένος από χιλιάδες PCs που δουλεύουν ταυτόχρονα.»



Είναι από τους ταχύτερους υπολογιστές στον κόσμο.

Εκτελεί **1.206 εκατ. δισεκατομμύρια πράξεις/δευτερόλεπτο (ExaFlops)**.

Χρησιμοποιείται για έρευνα: κλίμα, ιατρική, φυσικές επιστήμες.

Αποτελείται από χιλιάδες μικρούς υπολογιστές που δουλεύουν μαζί.

A.R.I.S: Ο ελληνικός υπερυπολογιστής

«Η Ελλάδα έχει δικό της supercomputer και βοηθά τους επιστήμονες να κάνουν πολύπλοκους υπολογισμούς.»



Βρίσκεται στο Υπουργείο Παιδείας και χρησιμοποιείται για έρευνα.

Ταχύτητα: **444 TeraFlops**
(τρισεκατομμύρια πράξεις το δευτερόλεπτο).

Βοηθά σε επιστημονικά έργα, πανεπιστήμια, τεχνολογικές μελέτες.

Μελλοντικά θα αντικατασταθεί με πιο ισχυρό σύστημα.

Ανακεφαλαίωση

- Το υλικό είναι όλα τα φυσικά μέρη του υπολογιστή.
- Τα είδη των υπολογιστών από τον ασθενέστερο στον δυνατότερο:
 - Υπολογιστές ενσωματωμένοι ειδικού σκοπού,
 - Προσωπικοί και Φορητοί Υπολογιστές ,
 - Μεγάλα Συστήματα και
 - Υπερυπολογιστές.