



# Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

## Κεφάλαιο 5

Γνωριμία με το Λογισμικό  
του υπολογιστή

**Σημειώσεις : Χρήστος Μουρατίδης**

*Κάντε κλικ για έναρξη...*

# Ορισμοί

**Υλικό  
(hardware)**



Οι μονάδες (τα εξαρτήματα) που έχει ένας υπολογιστής (π.χ. RAM, επεξεργαστής, οθόνη κλπ)

**Λογισμικό  
(software)**



Τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται σε έναν υπολογιστή

**Υλικό + Λογισμικό = Υπολογιστής**



# Τι είναι το πρόγραμμα

Πρόγραμμα



Ένα σύνολο εντολών που κατευθύνουν με ακρίβεια τον υπολογιστή να εκτελέσει μία συγκεκριμένη εργασία

Τα προγράμματα γράφονται σε μία ειδική γλώσσα, που ονομάζεται **Γλώσσα προγραμματισμού**

Μία **γλώσσα προγραμματισμού** μοιάζει με τις γλώσσες που μιλάνε οι άνθρωποι (φυσικές γλώσσες), με τη διαφορά ότι είναι ειδικά κατασκευασμένες για να τις καταλαβαίνουν και οι άνθρωποι και οι υπολογιστές

Οι άνθρωποι που φτιάχνουν προγράμματα λέγονται **προγραμματιστές υπολογιστών**



# Το πρόγραμμα «φορτώνει» και «τρέχει»

Το πρόγραμμα  
«φορτώνει»



Σημαίνει ότι το σύνολο εντολών του προγράμματος **μεταφέρεται** σταδιακά από το σκληρό δίσκο ή άλλο αποθηκευτικό μέσο στη RAM.

Το πρόγραμμα  
«τρέχει»



Σημαίνει ότι, ανάλογα με τις ενέργειες του χρήστη, κάποιες από τις εντολές του φορτωμένου προγράμματος **εκτελούνται** από τον επεξεργαστή (CPU).

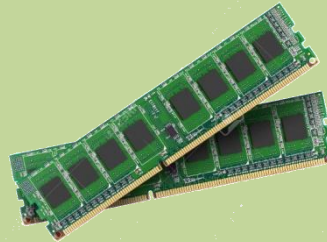
Σκληρός δίσκος



φορτώνει



RAM



τρέχει



CPU



# Είδη Λογισμικού

## Λογισμικό Εφαρμογών

Πρόκειται για προγράμματα που εξυπηρετούν τις ανάγκες των χρηστών.

- ✓ Προγράμματα **Ζωγραφικής** και **δημιουργίας σχεδίων.**
- ✓ Προγράμματα **επεξεργασία φωτογραφίας.**
- ✓ Προγράμματα **επεξεργασίας κειμένου.**
- ✓ Προγράμματα **παρουσίασης.**
- ✓ **Εκπαιδευτικά προγράμματα** και **ηλεκτρονικές εγκυκλοπαίδειες.**
- ✓ **Παιχνίδια.**
- ✓ **Λογιστικά προγράμματα** και πολλά άλλα.

## Λογισμικό Συστήματος

Πρόκειται για προγράμματα που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της λειτουργίας του υπολογιστή και την δημιουργία και εκτέλεση των προγραμμάτων εφαρμογών.

- ✓ **Λειτουργικό Σύστημα** (π.χ. Windows, Android, iOS, Linux, Unix κ.α.).
- ✓ **Γλώσσες προγραμματισμού** (π.χ. C++, Basic, Java κ.α.).
- ✓ **Αντι-ϊκό(AntiVirus), Τείχος προστασίας (Firewall),**
- ✓ **Έλεγχος δίσκου (scandisk).**
- ✓ Πρόγραμμα δημιουργίας **αντιγράφων ασφαλείας (Backup).**



# Προμήθεια και Εγκατάσταση προγραμμάτων

Τα προγράμματα τα προμηθευόμαστε με 2 τρόπους:

- Σε ένα **φυσικό κατάστημα** με αγορά της συσκευασίας του πακέτου (περιέχει το λογισμικό σε CD-ROM/DVD-ROM και βιβλία οδηγιών).
- Μέσω του **δικτυακού τύπου της εταιρείας** με αγορά με ηλεκτρονικό τρόπο (π.χ. πιστωτική ή άλλη κάρτα).  
Δηλαδή, να το κατεβάσουμε (download) από την ιστοσελίδα της εταιρείας.

Τις περισσότερες φορές, πριν ξεκινήσουμε να χρησιμοποιούμε ένα πρόγραμμα πρέπει να το **εγκαταστήσουμε στον σκληρό δίσκο ή στη μνήμη flash (για tablet/κινητό)**.

Φυσικά, υπάρχουν και **δωρεάν προγράμματα (Freeware)** που δεν πληρώνουμε για να τα αποκτήσουμε!

Οι προγραμματιστές **βελτιώνουν και ανανεώνουν (update)** συνεχώς τα προγράμματά τους. Αρκετές φορές η ανανέωση γίνεται αυτόματα στον υπολογιστή.



# Λειτουργικό Σύστημα

Είναι μία ομάδα προγραμμάτων απαραίτητη για τη λειτουργία του υπολογιστή.

Είναι υπεύθυνο για :

Την αρμονική  
λειτουργία του  
υπολογιστή

Την διαχείριση  
του υλικού του  
υπολογιστή

Την επικοινωνία μας με τον  
υπολογιστή μέσω των  
περιφερειακών συσκευών  
(π.χ. πληκτρολόγιο, ποντίκι  
κλπ)

Την εκτέλεση  
άλλων  
προγραμμάτων

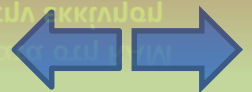
Την αποθήκευση  
των εργασιών μας

Το Λειτουργικό  
Σύστημα **φορτώνεται  
αυτόματα στη RAM**  
κατά την εκκίνηση  
του υπολογιστή.

**Windows, Linux** (για PC, Laptops), **Unix** (για mainframes), **Android, iOS** (για tablet/κινητά)



100% υπολογιστική  
κατάσταση κλειστού  
συστήματος



# Ερωτήσεις κατανόησης

- Τι εννοούμε με τους όρους **Υλικό** και **Λογισμικό** του υπολογιστή;
- Συμπληρώστε: **Υλικό** + ..... = **Υπολογιστής**.
- Τι είναι το **πρόγραμμα**; Πώς δημιουργούνται τα προγράμματα;
- Τι σημαίνει η φράση «**το πρόγραμμα φορτώνεται στη RAM**». Τι σημαίνει η φράση «**το πρόγραμμα τρέχει** »;
- Ποια είναι τα **είδη του Λογισμικού**; Δώστε **παραδείγματα** από κάθε είδος.
- Πώς προμηθευόμαστε ένα πρόγραμμα; Τί πρέπει να γίνει (τις περισσότερες φορές) πριν την πρώτη εκτέλεση του προγράμματος;
- Γιατί οι προγραμματιστές, κατά τη γνώμη σας, ανανεώνουν τα προγράμματά τους; Σκεφτείτε, για παράδειγμα, γιατί ένα αντι-ικό (antivirus) πρέπει να ανανεώνεται πολύ συχνά.
- Τι είναι το Λειτουργικό Σύστημα; Για ποιές αρμοδιότητες είναι υπεύθυνο; Αναφέρατε, μερικά δημοφιλή λειτουργικά συστήματα.
- Θεωρείτε ότι ένα Λειτουργικό Σύστημα μπορεί να είναι κατάλληλο για όλα τα είδη υπολογιστών;

