

# Εφαρμογές Πληροφορικής



# Ενότητα1

## Υλικό – Λογισμικό και Εφαρμογές



# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

## • Τι ονομάζουμε λογισμικό (software);

Με τον όρο λογισμικό (software) αναφερόμαστε στο σύνολο των προγραμμάτων που μπορεί να εκτελεστεί από ένα υπολογιστικό σύστημα.

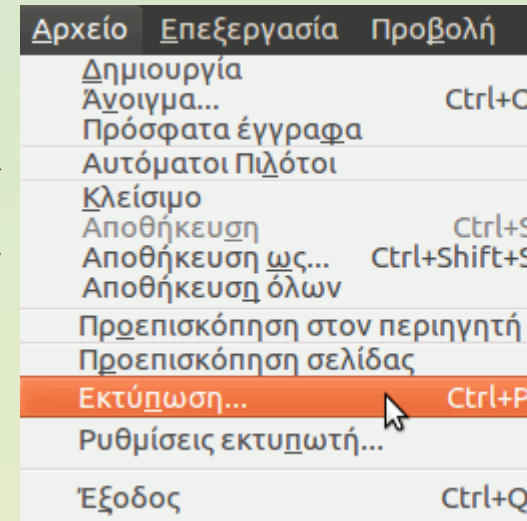


Κατονομάστε λογισμικά που γνωρίζετε (ο καθένας ένα διαφορετικό!)

# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

- **Ποιος ο ρόλος του λογισμικού;**

Ο ρόλος του λογισμικού είναι να καθοδηγεί το υλικό του υπολογιστή να εκτελεί τις εντολές για τις οποίες σχεδιάστηκε!



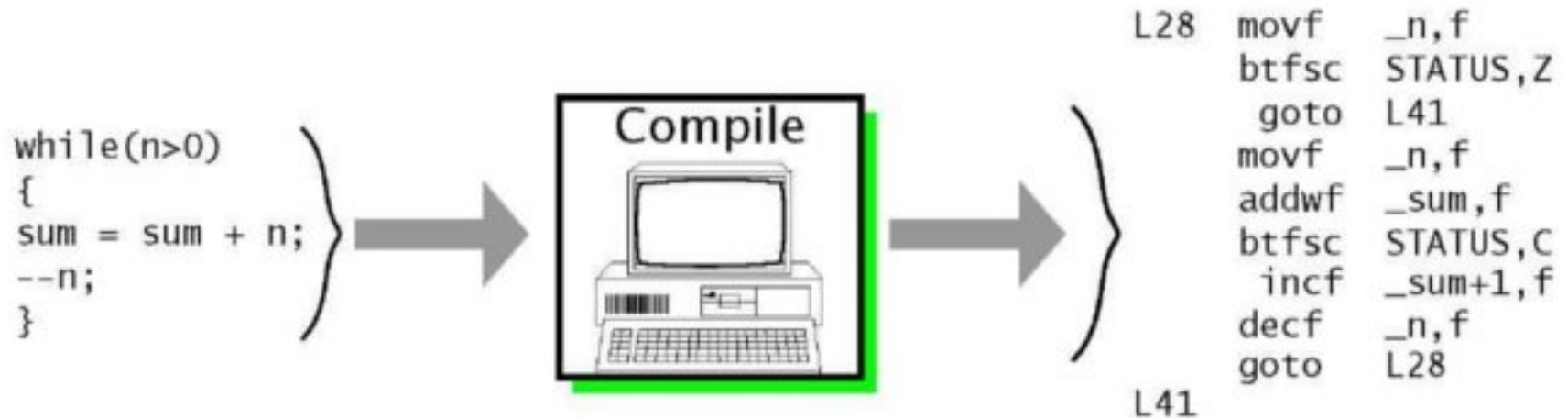
- **Πώς αναπτύσσεται το λογισμικό;**

Αναπτύσσεται γράφοντας εντολές σε γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου εύκολα κατανοητές από τον άνθρωπο (πηγαίος κώδικας). Οι εντολές αυτές μεταφράζονται σε εντολές σε 0 και 1.

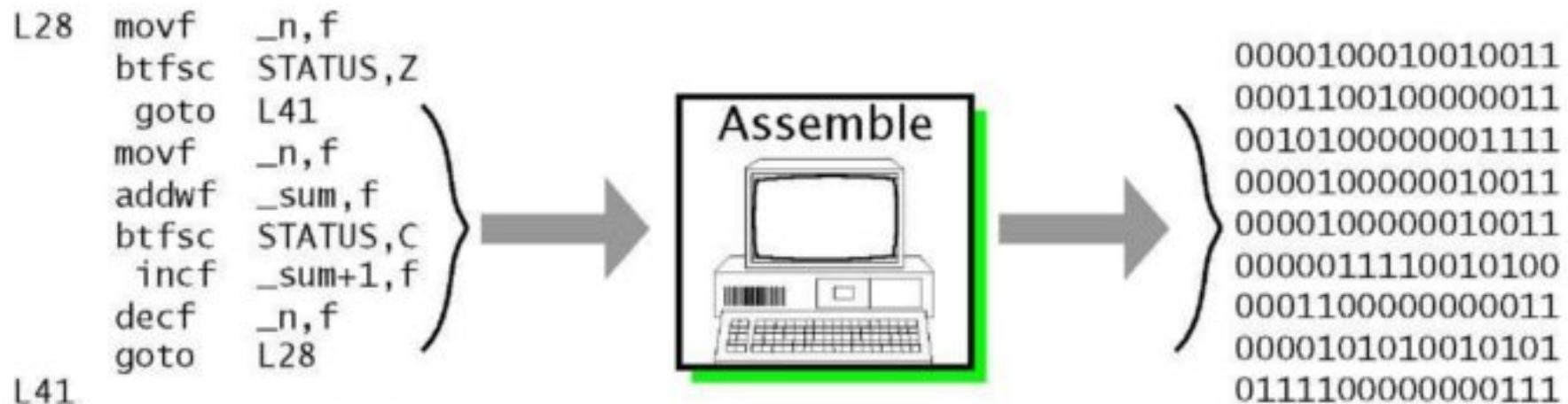


# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

## Μετάφραση γλώσσας υψηλού επιπέδου σε γλώσσα μηχανής



(a) First, compile to assembly-level code.



(b) Second, assemble-link to machine code.

# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

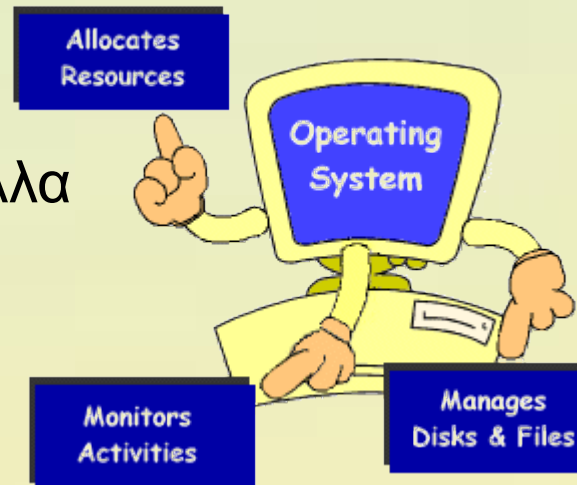
## • §2.1, 2.2 Λογισμικό Συστήματος και Λογισμικό Εφαρμογών

### Ποιος ο ρόλος του λογισμικού συστήματος;

Το λογισμικό συστήματος διαχειρίζεται το υλικό του υπολογιστή, παρέχει βασικές λειτουργίες προς τον χρήστη και αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία κατασκευάζεται και εκτελείται το λογισμικό εφαρμογών.

### Τι περιλαμβάνει το λογισμικό συστήματος;

Λειτουργικό Σύστημα  
Οδηγούς συσκευών  
Διαγνωστικά εργαλεία  
Παραθυρικό σύστημα  
Βοηθητικά προγράμματα και άλλα



# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

## Ποιος ο ρόλος του λειτουργικού συστήματος;

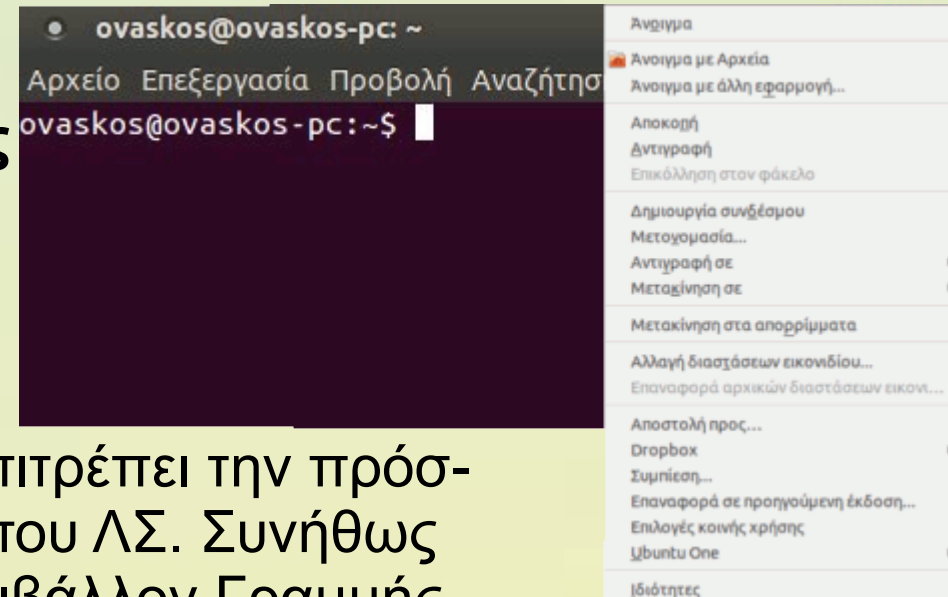
Το λειτουργικό σύστημα διαχειρίζεται και συντονίζει την εκτέλεση διεργασιών, την κατανομή μνήμης και το χρόνο εκτέλεσης κάθε διεργασίας στην ΚΜΕ. Προφυλάσσει τον προγραμματιστή από τον επίπονο χειρισμό των πόρων του υπολογιστή, διευκολύνοντας την ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών. Όλα τα παραπάνω τα κάνει ο Πυρήνας (kernel)

## Βασικά μέρη λειτουργικού συστήματος

- Πυρήνας (kernel)
- Φλοιός (shell)

## Τι είναι ο φλοιός του Λ.Σ;

Είναι μια εξειδικευμένη εφαρμογή που επιτρέπει την πρόσβαση του απλού χρήστη στις υπηρεσίες του ΛΣ. Συνήθως εμφανίζεται με 2 μορφές, είτε με ένα Περιβάλλον Γραμμής Εντολών (Command Line), είτε με Γραφικό Περιβάλλον Επικοινωνίας (GUI).



# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

## Κατηγοριοποίηση Λειτουργικών Συστημάτων

- **Πραγματικού χρόνου (real time)**  
Παρέχουν γρήγορη και προβλέψιμη απόκριση σε συγκεκριμένα γεγονότα
- **Πολλών Χρηστών (multi-user)**  
Εξασφαλίζουν ταυτόχρονη πρόσβαση σε πολλούς χρήστες στον ίδιο υπολογιστή. (linux, windows server)
- **Πολυδιεργασιακά (multi-tasking)**  
Επιτρέπουν στο χρήστη να εκτελεί ταυτόχρονα πολλά προγράμματα. (linux, windows)
- **Κατανεμημένα (distributed)**  
Διαχειρίζονται πολλούς συνδεδεμένους υπολογιστές και τους κάνουν να φαίνονται ως ένας.
- **Ενσωματωμένα (embedded)**  
Λειτουργούν σε συστήματα με περιορισμένους πόρους (κινητά, ταμπλέτες)



# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

## • Λογισμικό Εφαρμογών (Application Software)

Είναι το σύνολο των εφαρμογών που εγκαθιστούν οι χρήστες στον υπολογιστή τους μετά την εγκατάσταση λειτουργικού συστήματος για να τον μεταμορφώσουν σε εξειδικευμένο παραγωγικό εργαλείο.

## • Κατηγορίες Λογισμικού Εφαρμογών και επιλογή

Υπάρχει πληθώρα προγραμμάτων σε κάθε κατηγορία. Η επιλογή του κατάλληλου για κάθε χρήστη μπορεί να γίνει μετά από εξέταση των κριτικών (reviews), σύγκριση χαρακτηριστικών και του κόστους άδειας χρήσης και συνυπολογισμό των ελάχιστων απαιτήσεων σε υλικό και συμβατότητα με το υπάρχον λειτουργικό σύστημα.

## • Ταξινόμηση Λογισμικού Εφαρμογών

**Εφαρμογές Γραφείου** (*Microsoft Office, Libre Office*)

**Προγράμματα επεξεργασίας/αναπαραγωγής πολυμέσων**

(*Photoshop, Gimp, Coreldraw, Inkshape, AdobePremiere, Kdenlive, AdobeFlash, SynfigStudio*)

**Φυλλομετρητές** (*Mozilla, Chrome, Internet Explorer*)

**Προγράμματα αντιμετώπισης κακόβουλου λογισμικού** (*Norton, McAfee*)

**Επιτραπέζια τυπογραφία** (*QuarkXpress, Scribus*)

**Τεχνολογίες υποβοηθούμενες από υπολογιστή** (*Autocad, Archimedes*)

# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

## §2.3 ΕΛ/ΛΑΚ

### Τι είναι το ελεύθερο λογισμικό; (ΕΛ)

Είναι το λογισμικό το οποίο χωρίς περιορισμό μπορεί να :

- ✓ χρησιμοποιηθεί για οποιοδήποτε σκοπό,
- ✓ μελετηθεί και τροποποιηθεί
- ✓ αντιγραφεί και αναδιανεμηθεί
- ✓ βελτιωθεί και επανεκδοθεί



### Τι είναι το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα; (ΛΑΚ)

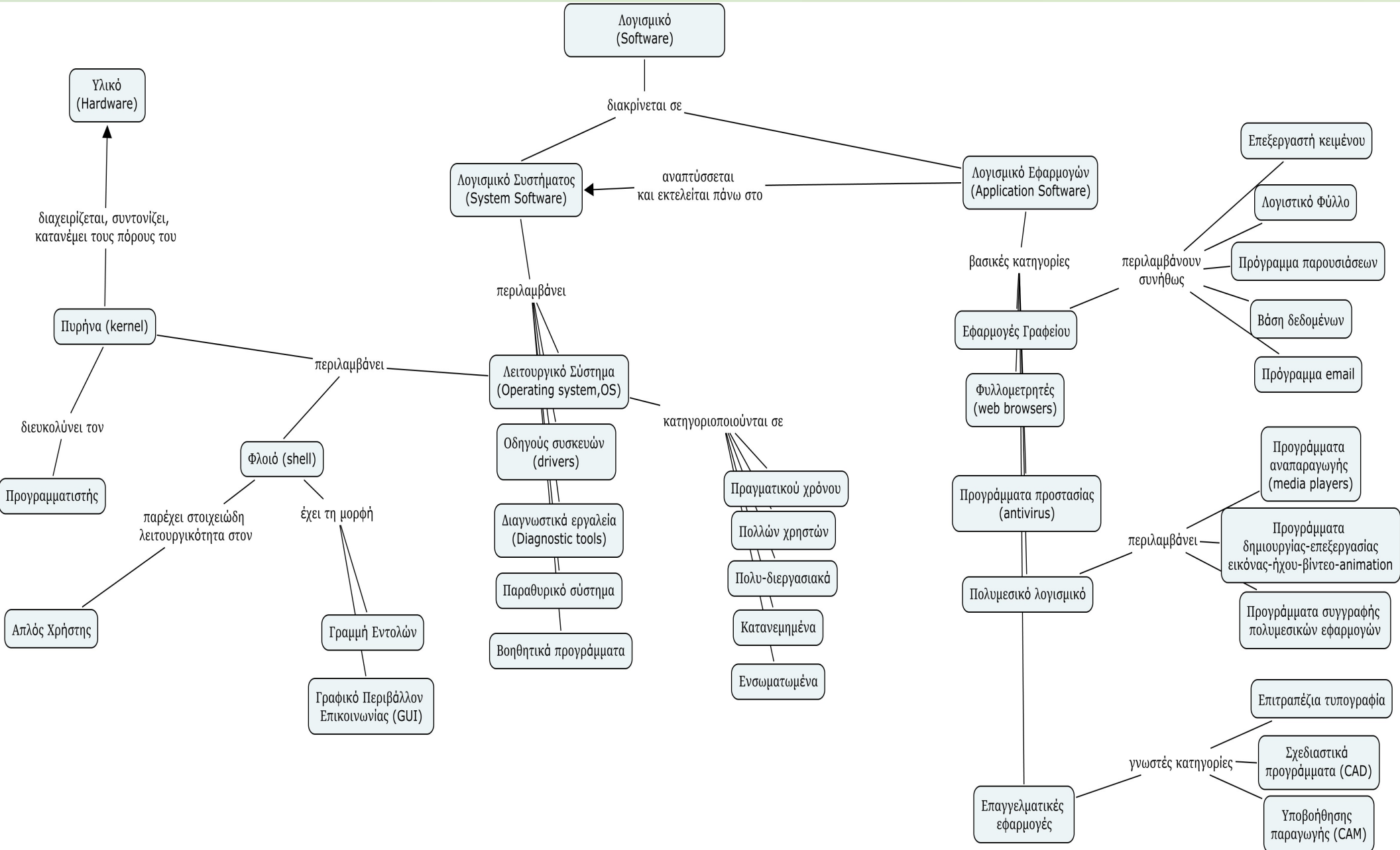
Είναι το λογισμικό του οποίου τον πηγαίο κώδικα μπορεί κανείς να μελετήσει και να εμπνευστεί/χρησιμοποιήσει την παρεχόμενη γνώση.

### Τι είναι το Δωρεάν Λογισμικό (Freeware);

Είναι το λογισμικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί δωρεάν, όμως ο δημιουργός του διατηρεί όλα τα δικαιώματά του.

# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών - Software

## §2.1, 2.2 Λογισμικό Συστήματος και Λογισμικό Εφαρμογών



# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών – Software

Περιγραφή	Ιδιόκτητο	ΕΛ/ΛΑΚ
Λειτουργικό Σύστημα	Windows, MacOS	Ubuntu, Fedora, Redhat Linux διανομές
Σουίτα γραφείου	Microsoft Office	LibreOffice, OpenOffice
Φυλλομετρητές	Microsoft Internet Explorer	Mozilla Firefox
Προγράμματα email	Microsoft Outlook Express	Thunderbird
Προγράμματα προστασίας	McAfee	Clamwin
Επεξεργασία εικόνας	Adobe Photoshop	Gimp
Επεξεργασία ήχου	Adobe Audition	Audacity
Εγγραφή οπτικών δίσκων	Nero Burning Rom	Brasero K3b
Εξαγωγή pdf	Adobe Acrobat Professional	PDFCreator

# Κεφ2: Λογισμικό Υπολογιστών

**ΤΕΛΟΣ!**

