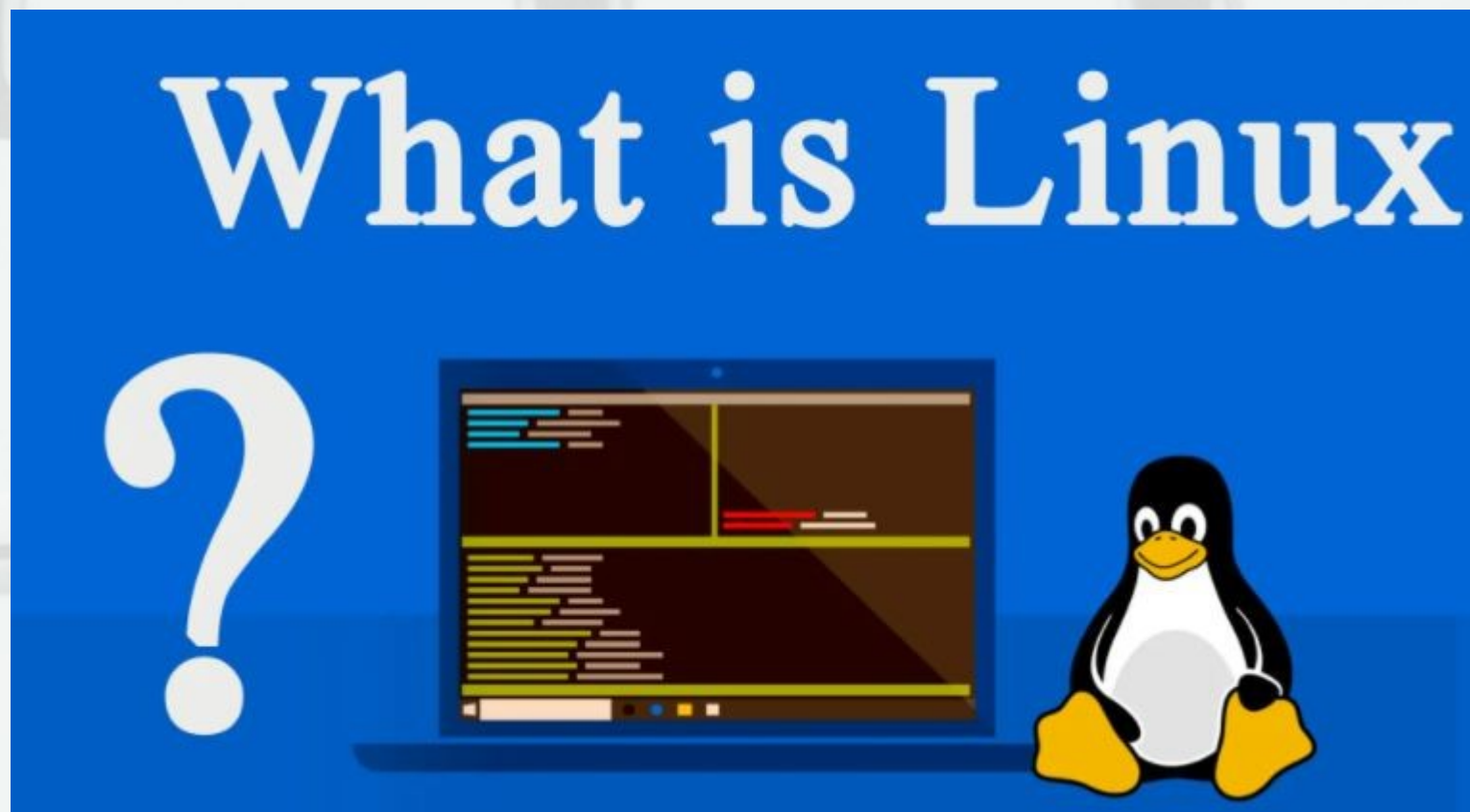


Τι είναι το Linux;



Απλά ένα ακόμη ΛΣ;



Χαρακτηριστικά

Χαρακτηριστικά

- Λειτουργικό σύστημα
- Unix-like: Βασισμένο στις αρχές του Unix
- Προϊόν εθελοντικής συνεργασίας από διαδικτυακές κοινότητες
 - έργο ανοικτού κώδικα
- ελεύθερα προσβάσιμο από όλους για αντιγραφή, τροποποίηση ή αναδιανομή χωρίς περιορισμό
 - Άδεια Δημόσιας Χρήσης GNU

Πως ξεκίνησε το Linux;

Linus Torvalds : Εμπνευστής και δημιουργός του, φοιτητής του Πανεπιστημίου του Helsinki στην Φινλανδία.

Η κατασκευή του πυρήνα (kernel) του Linux ξεκίνησε το 1991.



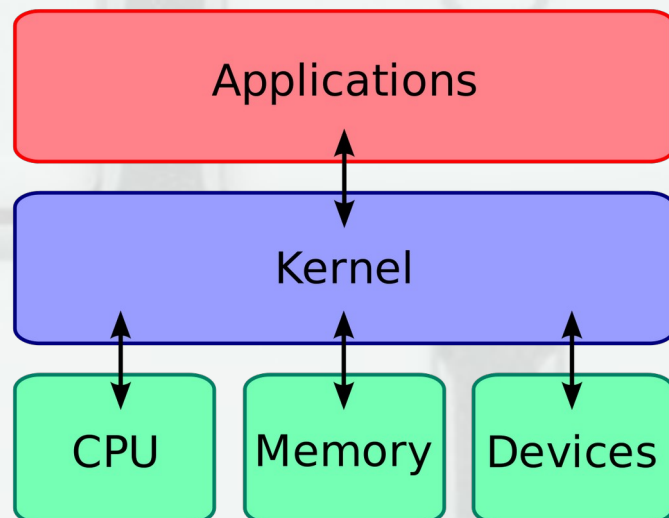
Πως ξεκίνησε το Linux;

Βασίστηκε στο Unix-based λειτουργικό σύστημα Minix, το οποίο αναπτύχθηκε εξ'ολοκλήρου απο τον Andrew S. Tanenbaum.



Ναι αλλά, τι είναι το Linux;

Το Linux είναι ο πυρήνας (kernel) ενός λειτουργικού συστήματος το οποίο δημιούργησε ο Φιλανδός Linus Torvalds το 1991 και είναι γραμμένο στην Low Level Γλώσσα Προγραμματισμού C.



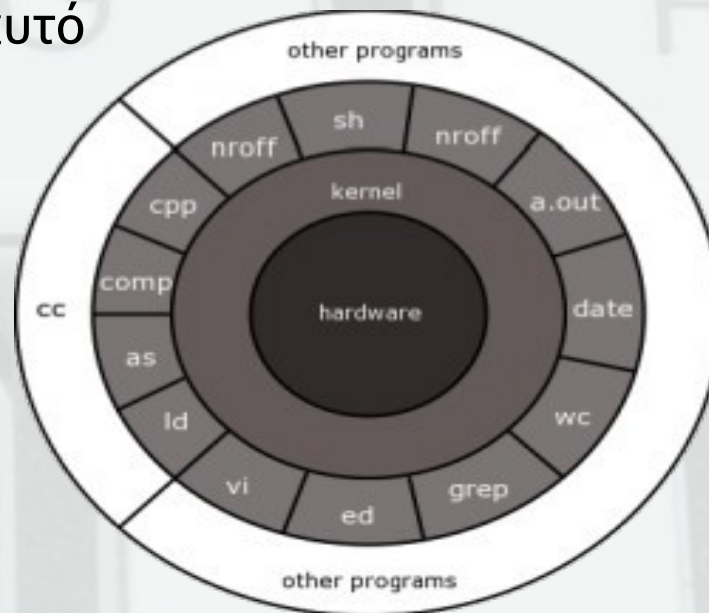
```
softpedia@softpedia-VirtualBox:~/Downloads$ sudo dpkg -i linux-headers-4.0.0*.deb lin
[sudo] password for softpedia:
Selecting previously unselected package linux-headers-4.0.0-040000-generic.
Reading database ... 201292 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack linux-headers-4.0.0-040000-generic_4.0.0-040000.201504121935_and64
unpacking linux-headers-4.0.0-040000-generic (4.0.0-040000.201504121935) ...
Selecting previously unselected package linux-image-4.0.0-040000-generic.
Preparing to unpack linux-image-4.0.0-040000-generic_4.0.0-040000.201504121935_and64
unpacking linux-image-4.0.0-040000-generic (4.0.0-040000.201504121935) ...
dpkg: dependency problems prevent configuration of linux-headers-4.0.0-040000-generic:
linux-headers-4.0.0-040000-generic depends on linux-headers-4.0.0-040000; however:
Package linux-headers-4.0.0-040000 is not installed.

dpkg: error processing package linux-headers-4.0.0-040000-generic (--install):
dependency problems - leaving unconfigured
Setting up linux-image-4.0.0-040000-generic (4.0.0-040000.201504121935) ...
Running dpkg.
update-initramfs: deferring update (hook will be called later)
Examining /etc/kernel/postinst.d.
un-parts: executing /etc/kernel/postinst.d/apt-auto-removal 4.0.0-040000-generic /bo
un-parts: executing /etc/kernel/postinst.d/initramfs-tools 4.0.0-040000-generic /bo
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-4.0.0-040000-generic
un-parts: executing /etc/kernel/postinst.d/pn-utils 4.0.0-040000-generic /boot/vmlin
un-parts: executing /etc/kernel/postinst.d/unattended-upgrades 4.0.0-040000-generic
un-parts: executing /etc/kernel/postinst.d/update-notifier 4.0.0-040000-generic /bo
un-parts: executing /etc/kernel/postinst.d/zz-update-grub 4.0.0-040000-generic /boot
Generating grub configuration file ...
Warning: Setting GRUB_TIMEOUT to a non-zero value when GRUB_HIDDEN_TIMEOUT is set is
bund linux image: /boot/vmlinuz-4.0.0-040000-generic
bund initrd image: /boot/initrd.img-4.0.0-040000-generic
bund linux image: /boot/vmlinuz-3.19.0-13-generic
bund initrd image: /boot/initrd.img-3.19.0-13-generic
```


Τι είναι ο πυρήνας (kernel);

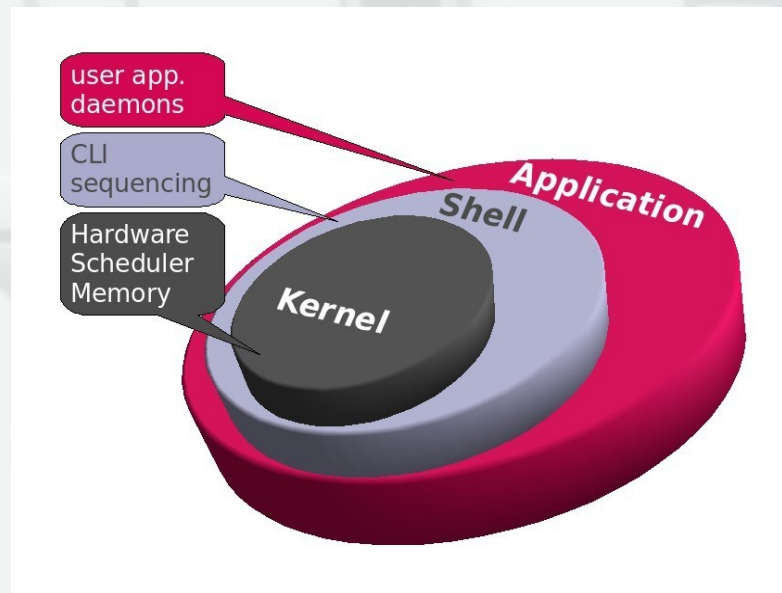
Είναι μια από τις βασικότερες (αν όχι η βασικότερη) εφαρμογή του ΛΣ.

Είναι το πρόγραμμα εκείνο που αναλαμβάνει τον χειρισμό του υλικού (Hardware) του υπολογιστή καθώς και την επικοινωνία των εφαρμογών με αυτό



Τι είναι ο πυρήνας (kernel);

Συνήθως, ο μέσος χρήστης δεν έρχεται απευθείας σε επαφή με τον πυρήνα του λειτουργικού, διότι μεσολαβούν οι εφαρμογές (applications) αλλά και το Γραφικό Περιβάλλον.



Τι είναι το GNU/Linux;

Ο πυρήνας απο μόνος του δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από έναν χρήστη ενός Υπολογιστή. Δηλαδή δεν είναι ένα πλήρες ΛΣ.

Πρέπει να υπάρχουν προγράμματα και εφαρμογές για να κάνουμε συγκεκριμένες εργασίες όπως :

- Ο Διαχειριστής Παραθύρων (Window Manager)
- Ο Διαχειριστής Αρχείων (File Manager)
- Το Περιβάλλον Επιφάνειας Εργασίας (Desktop Environment)

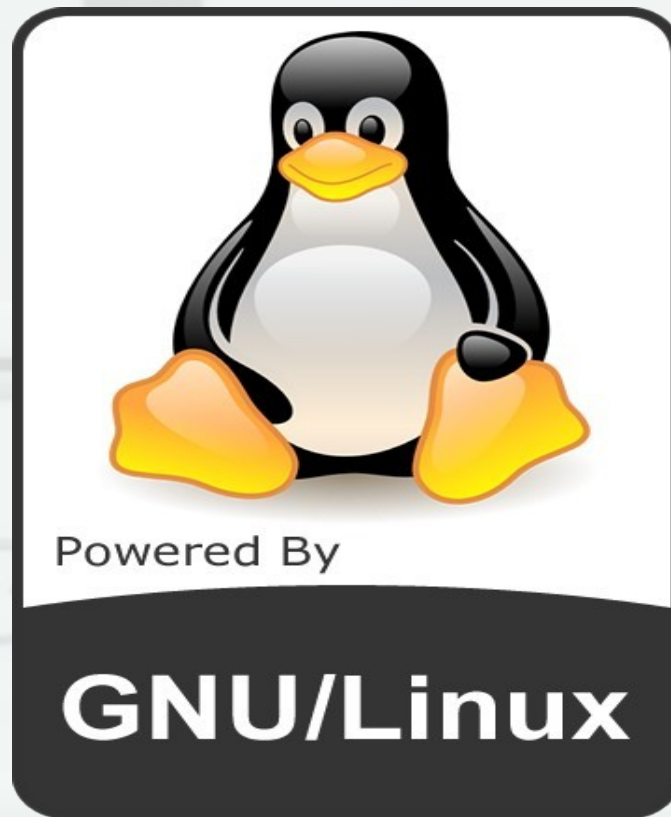
Συνήθως, ο πυρήνας, συνδυάζεται, με μια σειρά “εργαλείων” τα οποία αναπτύσσει το GNU Project .

Έτσι προκύπτει το Λειτουργικό Σύστημα GNU/Linux

Τι είναι το GNU;

- Ένα Project που ξεκίνησε το 1983 από τον **Richard Stallman** με σκοπό να δημιουργήσει ελεύθερο λογισμικό.
- GNU GPL (General Public License) Άδεια που επιτρέπει στο χρήστη να χρησιμοποιήσει, ελέγξει, διανείμει και τροποποιήσει ένα λογισμικό.
- Προτείνεται από κάποιους (Free Software Foundation) η χρήση του ονόματος GNU/Linux αντί για απλά Linux αφού ένα μεγάλο μέρος των προγραμμάτων που διανέμονται έχουν αναπτυχθεί από το project GNU





GNU/Linux = (Πυρήνας) + (άλλες εφαρμογές ΛΣ - GNU) +
(εφαρμογές συστήματος)

Τι είναι διανομή;

Ο κάθε χρήστης (με τις κατάλληλες τεχνικές γνώσεις) μπορεί να “πάρει” τον πυρήνα, να του προσθέσει όποια εργαλεία GNU χρειάζεται, αλλά και δικές του εφαρμογές, και να δημιουργήσει την δική του **Διανομή (Distribution)**.



Ubuntu

Website : <http://www.ubuntu.com/>

Ισως η μόνη διανομή που έφερε εκατομμύρια χρηστών στο Linux τα τελευταία χρόνια.

Έχει ως στόχο την ευκολία στην χρήση και την φιλικότητα στον αρχάριο χρήστη.

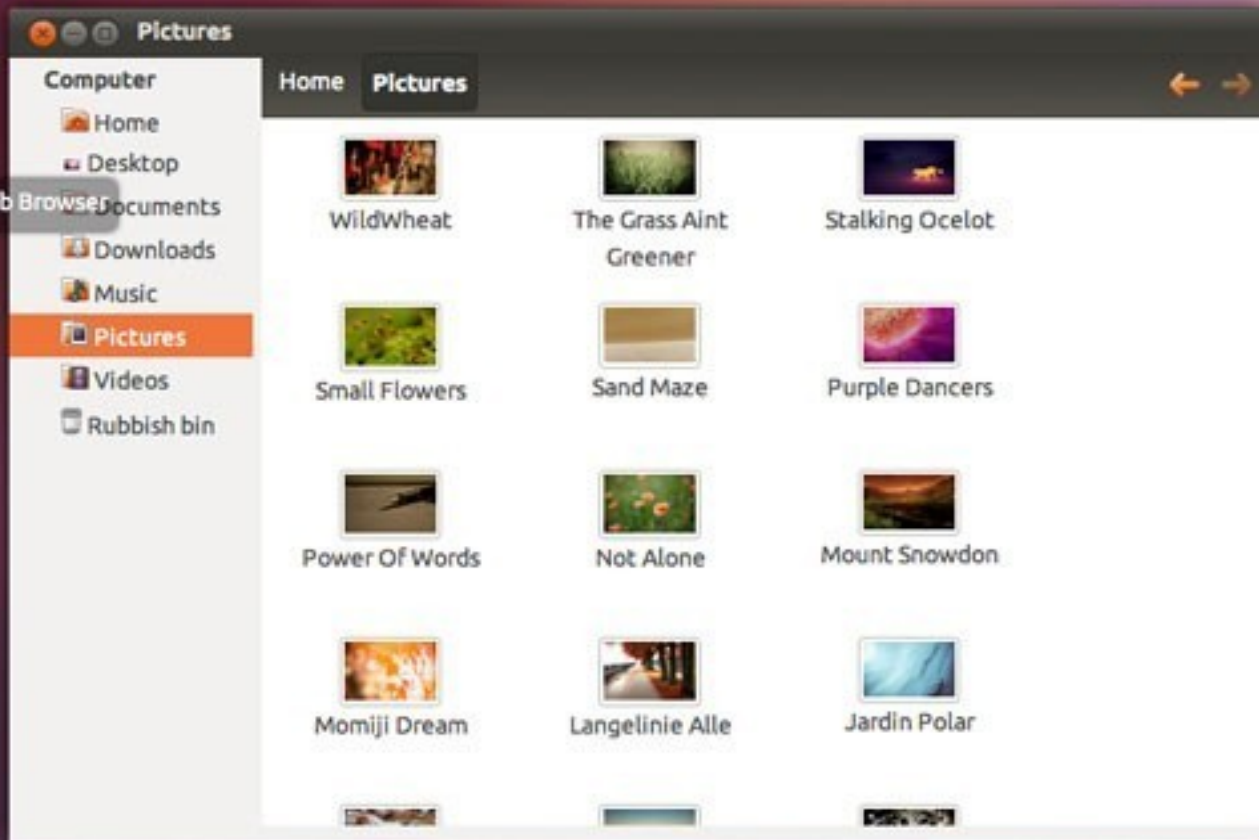


Home

20:51



Firefox Web Browser



Browse files
folder

It's quick and easy to access your folders and files from Ubuntu's home



Fedora

Website : <http://fedoraproject.org/>

Απευθύνεται τόσο σε αρχάριους
όσο και σε προχωρημένους
χρήστες, είναι ιδιαίτερα
διαδεδομένη και είναι εύκολο να
βρει κανείς στο Internet
προγράμματα και τεχνική
υποστήριξη



Activities

Wed 22:33

GBR



Allan

Windows Applications

fi



APPLICATIONS



Firefox



Archive Manager



Files



LibreOffice Calc



LibreOffice Draw



LibreOffice Impress



LibreOffice Writer

SETTINGS



Firewall



Authentication



Printing



Bluetooth



Color



Date & Time



Email Settings

PLACES & DEVICES



240 GB Flash drive

Wikipedia

Google

Debian



debian

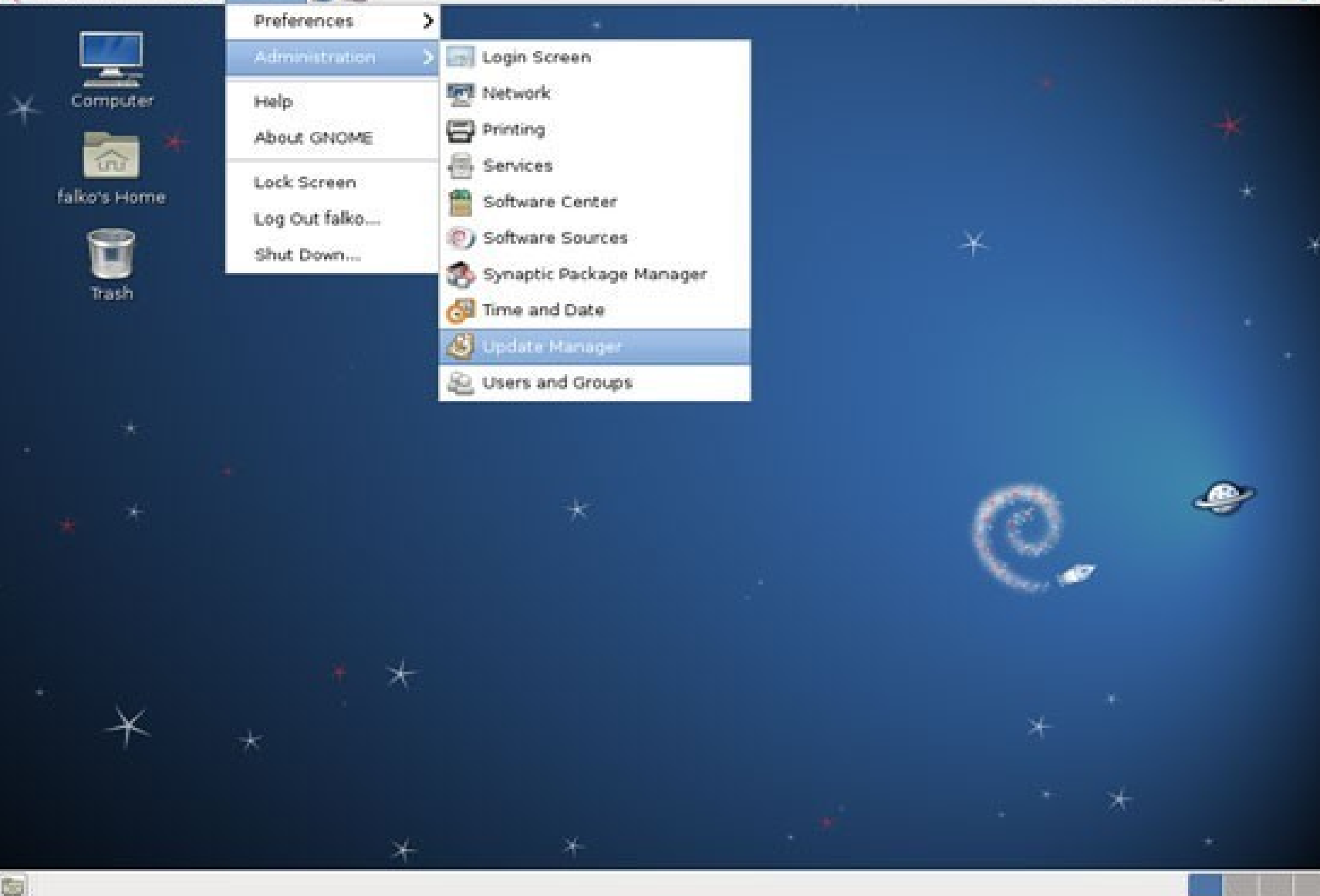
Website: <http://www.debian.org/>

Απο τις πλέον κορυφαίες και σταθερές διανομές στον χώρο. Ίσως η διανομή με το μεγαλύτερο κοινό.

Δεν υποστηρίζεται από κάποια εταιρία, αλλά από μια τεράστια και παγκόσμια κοινότητα.

Το κύριο χαρακτηριστικό του Debian είναι η ευελιξία και η μεγαλύτερη συλλογή εφαρμογών από κάθε άλλη διανομή.

Απευθύνεται σε μέσους αλλά και σε πιο προχωρημένους χρήστες.



Preferences

Administration

Help

About GNOME

Lock Screen

Log Out falko...

Shut Down...

Login Screen

Network

Printing

Services

Software Center

Software Sources

Synaptic Package Manager

Time and Date

Update Manager

Users and Groups

Ποια είναι η άδεια χρήσης του Linux;

Το Linux διανέμεται ελεύθερα σε μορφή πηγαίου κώδικα με άδεια χρήσης GNU Public License (GPL), η οποία δημιουργήθηκε από τον Richard Stallman και το Free Software Foundation (Ίδρυμα Ελευθέρου Λογισμικού).



Το FSF διεκδικεί την ελεύθερη γνώση = “ελεύθερο λογισμικό” στον κόσμο των υπολογιστών

Τι μου προσφέρει η άδεια GPL ;

Οι χρήστες του λογισμικού υπό την GPL έχουν τις
εξής τέσσερις βασικές ελευθερίες:



THE FOUR FREEDOMS OF FREE SOFTWARE



freedom 0.



The freedom to **run** the program as you wish, for any purpose.

freedom 1.



The freedom to **study** how the program works, and **change** it so it does your computing as you wish.

freedom 2.



The freedom to **redistribute** copies so you can help your neighbour.

freedom 3.



The freedom to **distribute** copies of your **modified** versions to others. By doing this you can give the whole community a chance to benefit from your changes.

Ελευθερία 0:

Να “τρέχουμε” το λογισμικό για κάθε σκοπό



0. RUN

Ελευθερία 1:

Να μελετάμε και να τροποποιούμε το λογισμικό



1. STUDY

Ελευθερία 2:

Να το αντιγράψουμε όπως
θέλουμε



3. SHARE

Ελευθερία 3:

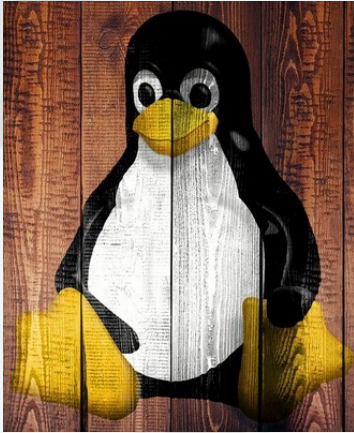
Να βελτιώνουμε το λογισμικό και να διανέμουμε τις βελτιώσεις (feedback) στον υπόλοιπο κόσμο ώστε να ωφελούνται οι προγραμματίστες και (φυσικά!) οι υπόλοιποι χρήστες.



4. IMPROVE

Linux: Ναι ή όχι;

Ναι!



- Σταθερότητα
- Ασφάλεια από ιούς
- Δωρεάν κώδικας και λογισμικό
 - Δυνατότητα τροποποίησης
 - Παραμετροποίηση

Όχι

- Έλλειψη drivers για κάποιες περιφερειακές συσκευές (εκτυπωτές, κάρτες ήχου κτλ.)
- Κάποια δημοφιλή προγράμματα δεν τρέχουν σε Linux.
 - Δεν υποστηρίζονται όλα τα δημοφιλή παιχνίδια.
 - Απαιτείται χρόνος για παραμετροποίηση.

Ελεύθερο λογισμικό σημαίνει και
δωρεάν λογισμικό;

ΟΧΙ !



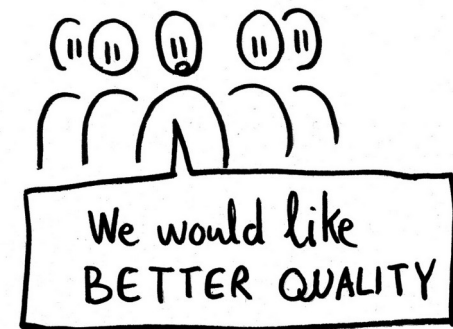
Ο όρος ελεύθερο λογισμικό δεν σημαίνει κατ' ανάγκη δωρεάν.

Έχει να κάνει περισσότερο με τις τέσσερις ελευθερίες της άδειας GPL.

Free software
activists



Open source
boosters



Με απλά λόγια μπορεί κάποιος άνετα να πουλήσει μια διανομή ή λογισμικό αν διαθέσει ελεύθερα τον κώδικά της.

Μήπως το ιδιόκτητο λογισμικό είναι καλύτερο;

Όχι απαραίτητα.

Η μέχρι τώρα εμπειρία έχει αποδείξει ότι ο πυρήνας Linux αναπτύσσεται κυρίως από επαγγελματίες developers.

Το Linux και το Ελεύθερο λογισμικό βελτιώνονται συνεχώς αντιμετωπίζοντας γρήγορα και αποτελεσματικά bugs που εμφανίζονται κατά καιρούς.

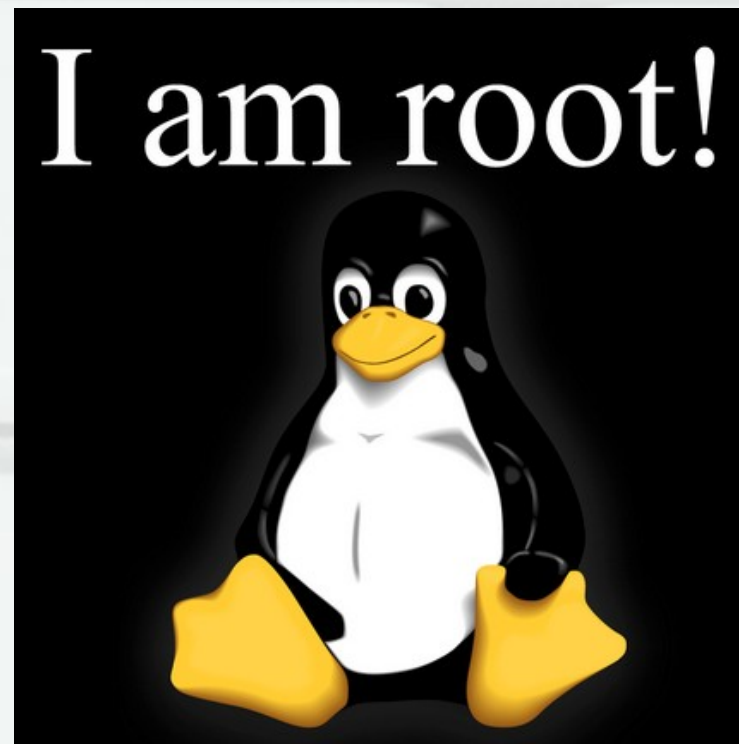


Root User και Simple User

Ως root ονομάζουμε το λογαριασμό του υπερχρήστη (Super User) του Linux

Στο Linux για λόγους ασφαλείας δημιουργούμε λογαριασμό κανονικού χρήστη (Simple User) πχ. alex, mary, john, helen

Σαν root συνδεόμαστε συνήθως προσωρινά και μόνο όταν χρειαστεί.



Τι είναι τα Πακέτα (Packages) ;

Είναι συμπιεσμένα αρχεία που περιέχουν μια εφαρμογή και όλα τα παρελκόμενα της (εξαρτήσεις) μαζί με μια περιγραφή για το που θα εγκατασταθεί στο σύστημά μας και μια λίστα του τι απαιτεί για να “τρέξει”.

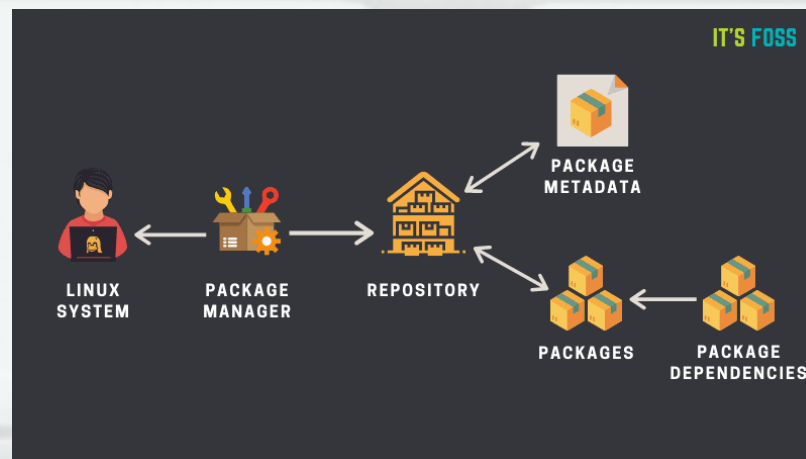
Σαν τα αρχεία .exe ή .msi που περιέχουν εφαρμογές για ΛΣ της Microsoft.



Δύο βασικά είδη πακέτων : .rpm & .deb

Τι είναι τα Αποθετήρια (Repositories);

Οι περισσότερες διανομές έχουν στο Διαδίκτυο τα λεγόμενα αποθετήρια (repositories) λογισμικού.



Υπάρχουν servers που έχουν χιλιάδες έτοιμα πακέτα τα οποία μπορούμε να εγκαταστήσουμε στην διανομή μέσω του Διαχειριστή Πακέτων (Package Manager).

Linux - Γραφικό Περιβάλλον

Υπάρχει ένα πλήθος από γραφικά περιβάλλοντα που υποστηρίζονται από το Linux.

Μπορούμε να έχουμε περισσότερα από ένα εγκατεστημένα και να επιλέγουμε ποιο θέλουμε κατά την είσοδό μας.

Τα πιο γνωστά γραφικά περιβάλλοντα:

- Unity
- Cinammon
- Gnome
- XFCE
- LXDE

Linux εφαρμογές αντίστοιχες με εκείνες των Windows



OPEN SOURCE

ALTERNATIVES TO TOP WINDOWS SOFTWARE

	ADOBE PHOTOSHOP	THE GIMP	
	ADOBE PREMIERE	LIGHTWORKS	
	ADOBE ILLUSTRATOR	INKSCAPE	
	ADOBE AFTER EFFECTS	NATRON	
	MICROSOFT OFFICE	LIBREOFFICE	
	AUTOCAD	OPENSCAD	
	VMWARE	VIRTUALBOX	

Learn more, explore more, do more - with open source.

	Windows	Linux
Office Suite	MS Office	OpenOffice, LibreOffice
Επεξεργασία Εικόνας	Photoshop	Gimp
CAD	AutoCAD	Medusa
Databases	SQL Server, Oracle, MySQL	Oracle, MySQL, PostgreSQL
Mail Clients	OutLook	Thunderbird, Evolution
MP3 Player	Win Media Player	Amarok
Torrent	Mtorrent, Azureus	Azureus, KTorrent
VoIP	Skype, Viber	Skype, Viber
CD/DVD Burner	Nero	Brasero
DVD player	VLC, Power DVD	VLC, Totem

Εγκατάσταση Linux

Για όλες τις διανομές υπάρχει ελεύθερα διαθέσιμη η ISO εικόνα της στο Internet την οποία μπορούμε να κατεβάσουμε.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι να δοκιμάσουμε και να χρησιμοποιήσουμε μία διανομή Linux:

- Live CD (DVD) ή Flash
- Εικονικό περιβάλλον (π.χ. VirtualBox)
- Multiple (Dual) Boot
- Ως μοναδικό λειτουργικό σύστημα



Εγκατάσταση Linux



Live CD (DVD) ή Flash

Τρέχουμε το Linux μέσα από το δισκάκι όπου έχουμε γράψει την εικόνα της διανομής (ISO)

- Εκτελείται πιο αργά

Ότι αλλαγές κάνουμε στην παραμετροποίηση χάνονται όταν κάνουμε επανεκκίνηση

Ίσως δεν έχουμε αρκετό χώρο για αποθήκευση

- Χρήσιμη λύση αν θέλουμε να δοκιμάσουμε ή να μάθουμε κάποια πράγματα για μία διανομή.

Εγκατάσταση Linux

Multiple (Dual) Boot

- Μπορούμε να έχουμε περισσότερα από ένα Λειτουργικά Συστήματα εγκατεστημένα.
- Διαφορετικό partition για το κάθε λειτουργικό σύστημα.
- Κατά την εκκίνηση επιλέγουμε πιο λειτουργικό σύστημα θα φορτώσει.

Πηγές & αναφορές

Λειτουργικό Σύστημα Linux ~ Μια σύντομη
Εισαγωγή | Linux space, ΑΤΕΙ Πληροφορικής Αθήνας [[εδώ](#)].

Linux Εισαγωγή | dsphinx plug [[εδώ](#)].