

# **Història i Distribucions de GNU/Linux**

## Índex de continguts

Orígens de GNU/Linux i les seves característiques.....	3
Cronologia i anàlisi de les principals distribucions.....	7
Debian.....	7
Ubuntu.....	8
Mandrake / Mandriva.....	8
Red Hat / Fedora.....	9
CentOS.....	9
Suse / Opensuse.....	9
Archlinux.....	10
Gentoo.....	11
Recomanacions segons el perfil de l'usuari.....	12
Recomanacions segons el perfil del maquinari .....	13

## Orígens de GNU/Linux i les seves característiques

L'any 1968, un grup d'investigadors de General Electric Company, AT&T Bell Laboratories i el Massachusetts Institute of Technology (MIT) va crear un projecte anomenat MULTICS (MULTIplexed Information Computin System) amb la finalitat de desenvolupar un sistema operatiu de temps compartit que permetés a un grup nombrós d'usuaris tenir una gran capacitat de computació i emmagatzemar grans quantitats de dades.

Aquestes idees les va aprofitar Ken Thompson dels Laboratoris Bell per tal de desenvolupar un entorn de treball agradable per una de les grans màquines de l'època, el DEC PDP-7. A aquest projecte es va unir una mica més tard en Denis Ritchie i tots dos plegats van crear la primera versió de UNIX, el que avui dia es considera avi de Linux. Aquest sistema operatiu va gaudir d'una gran acceptació sobretot a partir del 1973 quan es va tornar a escriure en C, inventat aquell any pel mateix Ritchie i que s'acabaria convertint en el llenguatge de programació per excel·lència. Això va permetre la utilització de UNIX en qualsevol ordinador només realitzant canvis mínims, ja que fins llavors s'havia de tornar a escriure tot sencer per a cada nova màquina.

A partir de l'any 1978 va deixar de ser una eina d'investigació i desenvolupament interna dels Laboratoris Bell i moltes universitats i institucions el van adoptar. La variant més important va ser la de la Universitat de Berkeley a Califòrnia que, finançada pel govern dels Estats Units, va ser desenvolupada per experts en xarxes de comunicacions per tal d'implementar-hi els protocols de la xarxa DARPA, precursora de l'actual Internet.

Fins aquell moment qualsevol podia disposar amb més o menys facilitat del codi font de l'UNIX, com de la majoria de programes, per tal de mirar com era o bé modificar-lo al seu gust si tenia prou coneixements informàtics. Però a partir de principis dels 80 els programes informàtics van entrar en la dinàmica comercial i els codis font dels programes es van convertir en secrets empresarials. Es podia comprar un sistema operatiu per una màquina determinada però no es podia modificar o adaptar a les pròpies necessitats, ni tan sols es podia mirar com estava fet. UNIX va passar a ser una marca

comercial registrada.

A l'any 1987 el professor Andrew S. Tanenbaum va escriure un llibre sobre disseny de sistemes operatius. Com que no podia, per motius de copyright, utilitzar exemples de codi existent, va fer una versió reduïda de UNIX que es podia fer funcionar sobre els ordinadors personals de l'època (8088 sense disc dur) per a que els seus estudiants hi poguessin treballar. Tanenbaum va publicar el codi font complet a l'apèndix del seu llibre i aquest sistema operatiu anomenat MINIX va tenir un èxit important en el camp de l'ensenyament universitari. L'any 1991 Linus Torvalds va decidir escriure un nou MINIX que aprofités les característiques avançades dels nous processadors 80386. L'agost del mateix any, el jove estudiant va enviar el següent correu electrònic al grup de notícies comp.os.minix

From:torvalds@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)

Newsgroup: comp.os.minix

Subject: GCC-1.40 and a posix question

Message-ID: 1991Jul13, 100050.9886@klaava.Helsinki.FI

Date: 3 Jul 91 10:00:50 GMT

Hello netlanders,

Due a project I'm working on (in minix), I'm interested in the posix standard definition. Could somebody please point me to a (preferably) machine-readable format of the latest posix rules? Ftp-sites would be nice.

Poc després va enviar un altre dient que estava treballant com a hobby en la creació d'un sistema operatiu:

From: torvalds@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)  
 Newsgroups: comp.os.minix  
 Subject: What would you like to see most in minix?  
 Summary: small poll for my new operating system  
 Message-ID: <1991Aug25.205708.9541@klaava.Helsinki.FI>  
 Date: 25 Aug 91 20:57:08 GMT  
 Organization: University of Helsinki  
 Hello everybody out there using minix -  
 I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix, as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-system (due to practical reasons) among other things).  
 I've currently ported bash(1.08) and gcc(1.40), and things seem to work. This implies that I'll get something practical within a few months, and I'd like to know what features most people would want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them :-)  
 Linus (torvalds@kruuna.helsinki.fi)  
 PS. Yes - it's free of any minix code, and it has a multi-threaded fs. It is NOT protable (uses 386 task switching etc), and it probably never will support anything other than AT-harddisks, as that's all I have :-).

Linus mai hagués cregut que canviaria el món dels ordinadors per sempre. Linux versió 0.01 va sortir a mitjan setembre de 1991 i va ser pujat a Internet. Gràcies a la col·laboració de milers de programadors d'arreu del món connectats a través de Internet que hi van treballar de manera desinteressada durant el seu temps lliure, van enviar els seus codis modificats a Linus, el qual va treure la versió 0.02 a principi d'octubre amb aquesta famosa declaració.

From: torvalds@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)  
 Newsgroups: comp.os.minix  
 Subject: Free minix-like kernel sources for 386-AT  
 Message-ID: <1991Oct5.054106.4647@klaava.Helsinki.FI>  
 Date: 5 Oct 91 05:41:06 GMT  
 Organization: University of Helsinki  
 Do you pine for the nice days of minix-1.1, when men were men and wrote their own device drivers? Are you without a nice project and just dying to cut your teeth on a OS you can try to modify for your needs? Are you finding it frustrating when everything works on minix? No more all-nighters to get a nifty program working? Then this post might be just for you :-)  
 As I mentioned a month(?) ago, I'm working on a free version of a minix-lookalike for AT-386 computers. It has finally reached the stage where it's even usable (though may not be depending on what you want), and I am willing to put out the sources for wider distribution. It is just version 0.02 (+1 (very small) patch already), but I've successfully run bash/gcc/gnu-make/gnu-sed/compress etc under it.  
 Sources for this pet project of mine can be found at nic.funet.fi (128.214.6.100) in the directory /pub/OS/Linux.  
 The directory also contains some README-file and a couple of binaries to work under linux (bash, update and gcc, what more can you ask for :-). Full kernel source is provided, as no minix code has been used. Library sources are only partially free, so that cannot be distributed currently. The system is able to compile "as-is" and has been known to work. Heh. Sources to the binaries (bash and gcc) can be found at the same place in /pub/gnu.

La versió 0.03 va sortir en poques setmanes i al desembre en va sortir la 0.10, encara que aquestes versions eren molt esquelètiques, només suportaven discs durs de AT i no es podia executar sense bash. La versió 0.11 va ser molt millor ja que suportava diferents tipus de teclat, diferents dispositius de disquet, suport per a VGA, EGA, Hercules, etc. El número de la versió va pujar directament des del 0.12 fins al 0.95, ja que el codi havia estat millorat considerablement a través d'Internet. Va tardar més d'un any en treure la versió 1.0, que va arribar el 14 de maig de 1994. La sèrie actual del nucli és la 2.6.x i segueix creixent dia a dia per millorar la seva estructura.

S'ha d'entendre que si bé Linux és el nucli del sistema operatiu i la seva part més important, un nucli sol no pot fer absolutament res. Però aquestes utilitats ja havien estat desenvolupades per la Free Software Foundation i només faltava ajuntar-ho per tenir el que ara anomenen GNU/Linux. Linus va decidir que el nom d'aquest sistema operatiu seria Freax (Free "lliure" + Freak "raro" + X "sistema de finestres") però gràcies a un company seu va decidir anomenar-lo Linux i atorgar-lo a la llicència GPL.

Aviat, moltes companyies es van moure en aquest món creant les "distribucions", que eren el conjunt del Kernel més cert programari. Les companyies més famoses van ser Red Hat, Caldera, ... Altres companyies van guanyar més responsabilitat, com és el cas de les creadores de GUIs (Graphical User Interface), com ara X-Window, KDE, GNOME,... Linux era, per tant, sistema operatiu segur, fiable i, sobretot, que es pot descarregar, modificar, corregir, millorar (sempre, es clar, que tingueu algun coneixement de programació) i utilitzar gratuïtament tot convertint-se avui en dia en l'amenaça més important a l'hegemonia de Microsoft en el món dels sistemes operatius i un autèntic fenomen en el mercat mundial de servidors amb una quota de mercat del 27% i el suport de companyies de l'alçada d'IBM, Hewlett-Packard i Sun Microsystems.

Característiques:

-Multitasca: La paraula multitasca descriu l'habilitat d'executar varis programes al mateix temps.

Linux utilitza la multitasca preeventiva, la qual assegura que tots els programes que s'estan utilitzant en un moment donat seran executats, sent el sistema operatiu l'encarregat de cedir el temps del microprocessador a cada programa.

- Multiusuari: Molts usuaris utilitzant la mateixa màquina al mateix temps.

-Multiplataforma: Les plataformes en les que en un principi es pot utilitzar Linux son 386-, 486-, Pentium, Pentium Pro, PentiumI-IV, Amiga i Atari, també existeixen versions per a la seva utilització en plataformes com Alpha, ARM, MIPS, PowerPC i SPARC.

-Multiprocessador: Suport per a sistemes amb més d'un processador, només disponible per a Intel y SPARC

- Funciona en mode protegit 386

- Protecció de la memòria entre processos, de manera que cap d'ells pugui penjar el sistema.

-Carrega els executables per demanda: Linux només llegeix del disc aquelles parts d'un programa que son utilitzades actualment.

-Memòria virtual utilitzant paginació ( sense intercanvi de processos complets) a disc: A una partició o fitxer en el sistema d'arxius, o ambdós, amb la possibilitat d'afegir més àrees d'intercanvi sobre la marxa.

-La memòria es gestiona com a un recurs unificat per als programes de l'usuari i per a la memòria

cau del disc, de tal forma que tota la memòria lliure pot ser utilitzada per a caché i aquesta pot, a la seva vegada, ser reduïda quan s'executin grans programes.

- Llibreries compartides de càrrega dinàmica (Dll's) i llibreries estàtiques.
  - Es realitzen volcats d'estat (core dumps) per a possibilitar els anàlisi post-mortem, permetent l'ús de depuradors sobre els programes.
  - Compatible amb POSIX, System V y BSD a nivell font.
  - Emulació de iBCS2, casi completament compatible amb SCO, SVR3 i SVR4 a nivell binari.
  - Tot el codi font està disponible, incloent-hi el nucli complet i tots els controladors, les eines de desenvolupament i tots els programes de usuari; a més a més tot això es pot distribuir lliurement. Hi ha alguns programes comercials que actualment no son distribuïts amb el seu codi font, però el programari gratuït és gratuït
  - Control de tasques POSIX
  - Pseudo-terminals amb el nom de pty's
  - Emulació de 387 al nucli, de tal forma que els programes no hagin de fer la seva pròpia emulació matemàtica, d'aquesta manera totes les màquines Linux semblaran que tinguin coprocessador matemàtic.
  - Suport per a molts teclats nacionals o adaptats i es bastant fàcil afegir-hi nous dinàmicament.
  - Consoles virtuals múltiples: varies sessions de login a través de la consola i totalment independents
  - Accés a particions MS-DOS, FAT16, FAT32, NTFS, HFS+, ...
  - Sistema d'arxius de CD-ROM que llegeix tots els formats estàndard de CD-ROM
  - TCP/IP, incloent ftp, telnet, ...
  - Programari client i servidor de Netware, Windows Native (Samba) i Lan Manager.
- Diversos protocols de red inclosos en el kernel: TCP, IPv4, IPv6, AX.25, X.25, IPX, DDP, Netrom, etc.

## Cronologia i anàlisi de les principals distribucions

### Debian

Ian Murdock va començar el projecte l'any 1993 després d'haver estudiat a la Universitat de Purdue. Va escriure el manifest Debian que va utilitzar com a base per crear la distribució. Dins d'aquest text els punts destacables són: tenir una distribució oberta seguint l'esperit de Linux i GNU.

El nom es basa en la combinació del nom de la seva nòvia (actualment esposa) Debra i el seu propi nom Ian, formant la paraula Debian.

El projecte va créixer molt lentament al principi i va llançar les seves primeres versions 0.9x el 1994 i 1995. Els primers ports a altres arquitectures van ser a inicis del 1995, sent la primera versió 1.x de Debian llançada el 1996.

El 1996, Bruce Perens va substituir Ian Murdock com a líder del projecte. En el suggeriment del desenvolupador Ean Schuessler, va dirigir el procés d'actualització del contracte social de Debian i de les pautes del programari de Debian lliurement, definint els punts fonamentals per al desenvolupament de la distribució. També va iniciar la creació de la llicència de programari legal de l'organització.

Bruce Perens es va retirar el 1998, abans del llançament del primer glibc-based Debian, 2.0. El projecte va procedir a escollir nous líders i a fer dues revisions de la versió 2.x, cada una incloent suport a més arquitectures i a més paquets. També es va llançar durant aquest període la primera portabilitat a un nucli no Linux, Debian GNU/Hurd. Les primeres distribucions GNU/Linux basades en Debian: Corel Linux, i la Stormix's Linux de Stormix es van començar el 1999. Tot i que no es van mantenir durant gaire temps, van ser les primeres distribucions basades en Debian.

A finals del 2000 el projecte va realitzar el primer gran canvi de l'estructura de fitxers i de l'organització de versions, reorganitzant els processos de llançament de paquets de programari amb el nou "package tools" creant una branca de proves, relativament estable pel llançament de la següent. El 2001, els desenvolupadors van començar a fer una conferència anual anomenada Debconf amb negociacions i tallers per desenvolupadors i els usuaris tècnics.

Les principals característiques són les següents:

Gestor de finestres	Gnome
Programes ofimàtics incorporats	OpenOffice
Navegadors d'internet	Ice-Weasel (Adaptació del Firefox)
Utilitats de gestió del sistema	No te cap panell específic de la distribució, utilitza el genèric que incorpora el gestor de finestres Gnome
Nivell de traducció al Català	Molt alta, s'aprofiten la majoria de traduccions de Ubuntu
Versió del Kernel	Stable: 2.6.26

## **Ubuntu**

Tot va començar quan en Mark Shuttleworth va crear l'empresa Canonical Ltd. per tal de començar el desenvolupament d'una nova distribució de GNU/Linux. Aquesta es centraria en la facilitat d'ús per a l'usuari mitja i tindria llançaments regulars cada 6 mesos, basats en l'última versió inestable de Debian, la distribució més completa del món, a la qual ja havia contribuït abans. Amb aquesta fi, va contractar diversos desenvolupadors de Debian, Gnome i Arch, i el 20 d'octubre del 2004 va sortir a la llum la primera versió de l'Ubuntu, la 4.10 "Warty Warthog".

El 8 de juliol de 2004, Mark Shuttleworth i l'empresa Canonical Ltd. van anunciar la creació de la Ubuntu Foundation, amb un pressupost inicial de 10 milions de dòlars. Aquesta actualment està inactiva, ja que la seva finalitat és només la d'assegurar la continuïtat de l'Ubuntu en el cas que Canonical deixi de fer-ho.

Ubuntu es basa en Debian des de la seva creació, encara que només està disponible per a arquitectures Intel X86 i AMD64 (PowerPC queda discontinuada). Ubuntu, seguint la filosofia d'arribar al màxim nombre d'usuaris possible, subministra i envia gratuïtament CDs de la distribució a qui ho sol·liciti. Altrament, també es pot descarregar les imatges ISO des de la web o amb l'aplicació BitTorrent.

Les principals característiques són les següents:

Gestor de finestres	Gnome
Programes ofimàtics incorporats	Openoffice
Navegadors d'internet	Firefox
Utilitats de gestió del sistema	Les integrades de gnome
Nivell de traducció al Català	Molt Alt
Versió del Kernel	02/06/27

## **Mandrake / Mandriva**

La Mandriva Linux (anteriorment anomenada Mandrake o Mandrake Linux) és una distribució comercial francesa sorgida l'any 1998 amb l'objectiu de fer arribar el Linux a l'usuari d'escriptori estàndard, amb pocs coneixements informàtics. És per això que disposa d'un procés d'instal·lació molt guiat, facilitant molt la feina a l'usuari, i reconeix una gran quantitat de dispositius de maquinari. A més és compatible amb RedHat, ja que usen el mateix sistema d'empaquetar el programari. Aquest sistema s'anomena RPM.

Les principals característiques són les següents:

Gestor de finestres	KDE
Programes ofimàtics incorporats	OpenOffice
Navegadors d'internet	Firefox
Utilitats de gestió del sistema	Control Panel de KDE modificat.
Nivell de traducció al Català	Discontinuat des de fa uns anys
Versió del Kernel	2.6.29.1

## **Red Hat / Fedora**

Fedora (o Fedora Core) és una distribució de Linux basada en un sistema de paquets RPM, desenvolupada per la comunitat Fedora que és patrocinada per l'empresa RedHat. El nom Fedora deriva del model de barret utilitzat al logo de RedHat

A partir de la versió 9 de RedHat el projecte es va bifurcar en dos: RedHat Enterprise va esdevenir un producte comercial, que s'obté per subscripció i utilitza versions estables de les aplicacions; mentre que Fedora representa la branca no comercial, incorporant les darreres versions i la darrera tecnologia, mantenint les versions gratuïtes. Eventualment, els dos projectes es beneficien mútuament.

Pel nom Fedora Core es coneix el nucli d'aplicacions base, a les quals cal afegir les aplicacions extra, que es mantenen en repositoris.

Les principals característiques són les següents:

Gestor de finestres	Gnome
Programes ofimàtics incorporats	Openoffice
Navegadors d'internet	Firefox
Utilitats de gestió del sistema	Menú d'administració genèric de GNOME
Nivell de traducció al Català	Bastant bo, mantingut encara per softcatalà
Versió del Kernel	2.6.27.21

## **CentOS**

CentOS (Community ENTERprise Operating System) es un clon a nivell binari de la distribució Linux Red Hat Enterprise Linux RHEL, compilat per voluntaris a partir del codi font lliberat per Red Hat.

Red Hat Enterprise Linux en compon de software lliure i codi obert, però es publica en format binari usable (CD-ROM o DVD-ROM) solament als subscriptors abonats. Com es requereix, Red Hat llibera tot el codi font del producte de forma pública sota els termes de la Llicència pública general de GNU i altres llicències. Els desenvolupadors de CentOS utilitzen el codi font per crear un producte final que es molt similar al Red Hat Enterprise Linux i està lliurement disponible per ser baixat i utilitzat per al públic, però no és mantingut ni assistit per Red Hat. Existeixen altres distribucions també derivades dels fonts de Red Hat.

CentOS utilitza yum per baixar i instal·lar les actualitzacions, eina també utilitzada per Fedora

## **Suse / Opensuse**

S.u.S.E fou fundada al 1992 com a un grup de consulta per al sistema UNIX, al mateix temps que realitzava programari per a SLS i Slackware i imprimia manuals quant a UNIX/Linux. La seva primera versió de SLS/Slackware en format CD fou al 1994 sota el nom de SuSE Linux 1.0. Més endavant, al 1996, s'integrà amb la distribució Jurix de Florian La Roche, per a crear una distribució pròpia, i va rebre el nom de S.u.S.E Linux 4.2. Al pas del temps, va anant incorporant altres aspectes d'altres distribucions com els RPMs i "/etc/sysconfig" de Red Hat Linux.

El nom de "S.u.S.E", abreviat a "SuSE" al 1998, fou un acrònim de la frase en alemany "Software-und System-Entwicklung" ("desenvolupament de Programari i Sistema").

El nom de la companyia fou canviada per "SUSE Linux" abans de la compra de Novell i el nom de "SUSE" no va ser mai més utilitzat oficialment. Existeixen rumors sense verificació oficial de què aquest nom prové del pioner informàtic alemany Konrad Zuse.

El 4 de novembre de 2003 Novell va comunicar el seu desig d'adquirir SUSE Linux (Shankland, 2003). L'adquisició fou ferma en gener de 2004 (Kennedy, 2003), al mateix temps que J. Philips (Estratega de la tecnologia corporativa de Novell per a la regió del Pacífic Asiàtic) va assenyalar que Novell no alteraria "al menys, a mig termini" el projecte pel qual SuSE continuaria desenvolupant-se. Al 2004, en elencontre anual del BrainShare de Novell, tots els ordinadors del certamen van iniciar SuSE Linux per primera vegada, però una de les notícies més importants fou el comunicat en el que Novell llançava sota Llicència GPL el programa d'administració SuSE, Yast2 que des d'un principi havia estat com a marca registrada.

L'11 de maig de 2006, Novell va traure la versió final de SuSE Linux amb la versió 10.1, en el que destacava la incrustació del programa Apparmor dedicat a donar solucions de seguretat a les aplicacions linux, per tal de protegir els sistemes basats en codi obert de les aplicacions malicioses, virus i atacs interns i externs.

El 10 d'agost de 2006, Novell publicà a la seva web la decisió de tornar a canviar el nom del seu sistema operatiu SUSE Linux, pel del seu projecte openSUSE, declarant aquest fet, com a mesura per prevenir les confusions entre SUSE Linux i SUSE Linux Enterprise.

Les principals característiques són les següents:

Gestor de finestres	Gnome
Programes ofimàtics incorporats	Openoffice
Navegadors d'internet	Firefox
Utilitats de gestió del sistema	Yast2
Nivell de traducció al Català	Bastant pobre ja que la comunitat catalana d'aquesta distribució és bastant petita
Versió del Kernel	2.6.27.23

## **Archlinux**

Arch Linux és una distribució GNU/Linux optimitzada per a la arquitectura i686. El seu creador, Judd Vinet, es va inspirar en una altra distribució anomenada CRUX, i el seu objectiu principal és la simplicitat a l'hora de fer anar el sistema.

Arch és una distribució en evolució constant, pel que les versions publicades en el seu lloc web oficial són senzillament "captures" de l'estat d'evolució actual. A partir de la versió 0.8, el seu sistema de numeració va canviar per reflectir aquest fet, de forma que els números de la versió actuals fan referència a l'any i el mes en què la versió va ser creada. Un sistema Arch correctament mantingut sempre disposa de la darrera versió del S.O. i de les aplicacions instal·lades.

Les principals característiques són les següents:

Gestor de finestres	GNOME
Programes ofimàtics incorporats	Openoffice
Navegadors d'internet	Firefox
Utilitats de gestió del sistema	A mà

Nivell de traducció al Català	Bo
Versió del Kernel	02/06/29

## **Gentoo**

Gentoo Linux és una distribució GNU/Linux orientada a usuaris amb certa experiència en aquests sistemes operatius. La va fundar en Daniel Robbins inicialment anomenant-se Enoch Linux per després passat a Gentoo l'any 2002, el nom del tipus de pingüí més ràpid del món.

El sistema de paquets d'aquesta distribució es basa en compilar totes i cada una de les coses que entrin al sistema, es a dir, un dels primers passos que requereix la instal·lació d'aquesta distribució és la compilació del mateix Kernel del sistema.

Les principals característiques són les següents:

Gestor de finestres	A triar
Programes ofimàtics incorporats	A triar
Navegadors d'internet	A triar
Utilitats de gestió del sistema	A triar
Nivell de traducció al Català	Bo
Versió del Kernel	A triar

## **Recomanacions segons el perfil de l'usuari**

### **Usuari: Compatibilitat màxima possible amb les aplicacions Windows.**

Recomanació: Encara que totes les distribucions mitjanament encarades a l'usuari inclouen Wine, una adaptació de les llibreries necessàries per a que Windows funcioni a GNU/Linux, la recomanació seria Ubuntu o Fedora, ja que disposen d'un bon suport per part de la comunitat que és realment el que es necessita en aquest cas.

### **Usuari: Facilitat d'ús i instal·lació.**

Recomanació: Per aquest cas es recomanaria Ubuntu, ja que disposa de bons manuals per als principiants i hi ha una comunitat disposada a ajudar.

### **Usuari: Suport de maquinari**

Recomanació: Els kernels que proporciona Ubuntu, conjuntament amb la diversitat de controladors disponibles com a mòduls als seus repositoris fa que aquesta sigui un altre cop la recomanació. Realment totes les distribucions tenen el mateix suport de maquinari, ja que el kernel es pot modificar a gust.

### **Usuari: Màxima flexibilitat/adaptabilitat al maquinari, màxima optimització del sistema operatiu en funció del maquinari on està instal·lat**

Recomanació: Si es busca un nivell d'optimització màxim pel que fa a programari i kernel, el millor seria compilar tot des de zero, per tant la millor tria seria Linux From Scratch. En canvi, si es vol un nivell d'optimització relativament inferior però de més fàcil manteniment, es podria provar amb Gentoo. Si el que es vol optimitzar es només el kernel, qualsevol distribució serveix.

### **Usuari: Estabilitat màxima, ús amb servidors a Internet**

Recomanació: En aquests casos és sol triar Debian, ja que és un sistema operatiu que no depèn de cap empresa i té una continuïtat assegurada. A més a més, és una distribució que en la seva versió més estable, conté paquets que han passat moltes revisions i gairebé no tenen defectes.

### **Usuari: Màxima disponibilitat de paquets en els CD's/DVD's d'instal·lació**

Recomanació: Es poden descarregar els 35 CD's que contenen uns 25000 programes dels servidors de Debian.

## Recomanacions segons el perfil del maquinari

**Ordinador: Pentium 2 a 266Mhz, 128MB de RAM, 6GB de Disc dur**

**Propòsit: Navegació Internet, Correu electrònic, ...**

Recomanació: En aquest cas recomanaria l'utilització d'una Debian estable amb un entorn gràfic lleuger com Fluxbox o depenent de l'usuari, XFCE. Debian és una distribució molt personalitzable encara que en certes ocasions necessita certs coneixements. Si l'usuari és inexpert, potser la millor opció seria DamnSmallLinux.

**Ordinador: AMD Athlon a 1Ghz, 512MB de RAM, 40GB de Disc Dur**

**Propòsit: Tasques ofimàtiques, facilitat d'ús, ...**

Recomanació: En aquest cas, Xubuntu es presenta com a millor candidat per la seva lleugeresa davant de Ubuntu, ja que aquest ordinador només compleiria els requisits mínims d'aquest.

**Ordinador: Intel Core2 Quad Q9550, 2GB de RAM, 500GB de Disc Dur**

**Propòsit: Ús general, multimèdia, edició de vídeo, ...**

Recomanació: En aquest cas la meva recomanació seria Ubuntu Studio, una distribució que destaca per estar encarada al propòsit especificat. També destacar que Ubuntu és una de les poques distribucions que tenen els paquets de controladors privatis als seus repositoris, sense necessitat d'afegir-ne més.

**Ordinador: AMD Opteron 8350 (Quadcore, 2Ghz), 8GB de RAM, 2x1TB de Disc dur**

**Propòsit: Servidor web, màxima estabilitat, ...**

Recomanació: Pels que necessiten màxima estabilitat la meva recomanació principal sol ser Debian, una distribució que ha passat molts anys de maduració. En aquest cas recomanaria una versió 64bits per acabar d'aprofitar tot el potencial de la memòria RAM i el processador.