

FENT LINUX



Año 2006 Nº 3

magazine



Va por ti Antonio

entrevistas
howtos
manuales
apuntes
utilidades

fentdoku
script inicio sesión

irc
cups
autotools
entrevista secretario mozilla-europe
wifi
audio desde consola
instalación general gnu/linux
podcasting y Gnum3d : Servidor streaming de audio
...y mucho mas

Índice

1. Prólogo *Pag. 3*

2. Entrevista a Pascal Chevrel (Secretario General de Mozilla Europa) *Pag. 5*

Howtos varios

3. Instalación de slackware en el disco duro *Pag. 16*

4. Conexión a una red wireless *Pag. 20*

5. Irc *Pag. 25*

6. Trabajando con audio *Pag. 34*

7. Sistemas de ficheros *Pag. 43*

8. Imprimiendo con cups *Pag. 47*

9. Streaming con gnump3d *Pag. 55*

Una guía

10. Iniciándose: Cómo conseguir una instalación de GNU/Linux exitosa *Pag. 61*

Experiencias, opiniones, artículos varios

11. Apuntes de un novato con ubuntu 6.06 v.01 *Pag. 68*

12. Podcasting *Pag. 85*

13. Pagerank, infraestructura y Spam en Google *Pag. 92*

En el taller y reseñas al foro

14. ¿Cómo añadir un nuevo usuario a nuestro sistema Ubuntu: comando useradd? *Pag. 95*

15. Comandos y notas improvisadas *Pag. 97*

16. 2º entrega Autoconf y Automake (II): El aprendizaje continúa *Pag. 106*

Webs amigas

17. La Estancia Azul de Root Zero (BuHo) *Pag. 119*

Proyectos caseros

18. Inicio en modo gráfico desde el modo texto *Pag. 121*

19. Fentdoku *Pag. 127*

20. Epílogo *Pag. 133*

Prólogo



Disponible el 3r número de nuestro magazine, que vuelve a apostar fuerte por la generación de documentación cooperativa relacionada con el mundo libre.

La presente edición llega como mucho más retraso del previsto, las obligaciones y los frentes abiertos son numerosos, y el tiempo, aunque nos gustaría, no es tanto como quisiéramos, a pesar de ello, hemos conseguido que este vea la luz, lo que nos llena de orgullo, sobre todo teniendo en cuenta la gran aceptación que tuvo el anterior, y lo complicado que era, cómo mínimo, igualarlo. Ustedes juzgaran si lo conseguimos o no, pero nuestro esfuerzo quedará por siempre, otra vez, eternizado.

La presente edición continua apostando por la calidad en la documentación, fruto sin duda del interés y colaboración prestada por los diferentes miembros de la comunidad. Encontrarán reflexiones, experiencias, howtos, apuntes, trucos, manuales... y en general nuestro deseo de continuar aportando. Sin más cito los contenidos para que puedan hacerse una idea de lo que van a encontrar en la presente edición:

- Un índice y el prólogo (este que ahora andan leyendo).
- Entrevistamos a Pascal, líder de Mozilla-Europe.
- Gran variedad de howtos de toda índole: instalación de slackware; conexión a una red wireless; Irc; Trabajando con audio; Sistema de ficheros; Imprimiendo con Cups; Streaming con Gnum3d.
- Una guía para instalar cualquier versión de gnu/linux con éxito.
- El rincón de experiencias: Ubuntu para novatos 6.06_v.01; un artículo para iniciarse en el podcasting; y uno sobre Pagerank, infraestructura y spam en google.
- En el taller y reseñas al foro: añadir usuario con useradd; y Notas improvisadas (prácticas) sobre comandos.
- La segunda entrega de Autotools: "Autoconf y Automake (II): El aprendizaje continúa".
- BuHo (También conocido como Root Zero) nos presenta su blog: "La estancia Azul"
- Y para cerrar, dos proyectos "caseros": un script para iniciar sesión gráfica y un juego para entretenerse y pasar grandes ratos: fentdoku.

¿El próximo? veremos en que queda la cosa, la aceptación de este, y analizaremos pros y contras, no nos marcamos ninguna fecha al respecto, pero de existir, seguro que estrenará formato y concepto... contamos con todos aquellos que estén interesados en el proyecto o la

idea, no tienen más que decirlo, entre todos es mucho más fácil.

Sirva la presente noticia para agradecer públicamente a **Montagú, VI@d, Juan Bellas, ZX80, Schicefgo, Thyzzar, Noctuido, BuHo, Kalli, Ontureño, Javier Casares García, grotfang, Techno, halo, gringo** y **Bad Seed** su interés por el proyecto y "perder" su tiempo.

Recordar que el presente magazine se distribuye bajo la licencia que rige en nuestro espacio, <http://www.fentlinux.com/web/?q=node/739>, y que así debe ser respetada.

Mientras tanto en FL, se encuentra en una aparente calma chica, consolidando lo mucho que ya hemos conseguido.

Continuamos al pie del cañón intentando ofrecer lo mejor de nosotros mismos, con la intención de llegar a la información que todo bueno linuxero quisiera conocer lo antes posible y a la vez apostando por la generación propia de contenidos y documentación.

Desde nuestro humilde rincón sólo nos queda agradecer a todos su confianza y paciencia y que disfruten de lo que ahora tienen entre manos, fruto de nuestras mejores intenciones.

Pues sí, que siga corriendo la voz, **fentlinux.com** continuando sumando.



ENTREVISTA A PASCAL CHEVREL**(Secretario General de Mozilla Europa)**

Fentlinux (FL) entrevista a Pascal Chevrel (P), al que agradecemos públicamente las molestias que le hemos ocasionado, así como su esmero en responder a nuestras preguntas y solventar nuestras dudas. Ha sido un placer haber participado y sobre todo poder leer el resultado:

FL: ¿Qué es realmente Mozilla-Europe? ¿Qué papel cumple dentro de Mozilla?

P: Mozilla Europe es el primer afiliado internacional de Mozilla Foundation; es una organización sin ánimo de lucro («association loi de 1901» en la ley francesa) con sede en París que ostenta la representación oficial del proyecto Mozilla para Europa. Empezamos en 2004 con 4 idiomas y ahora tenemos una web en 21 idiomas (entre ellos castellano, catalán y vasco), pero también alojamos las «start pages» de idiomas de fuera de Europa como el hebreo o el taiwanés mediante la web mozilla-world.org.

FL: Hablemos de ti: ¿Quién es Pascal? ¿Qué función cumple?

P: Soy francés, tengo 34 años y un negocio de venta de mobiliario de oficinas a empresas desde hace 6 años. Soporto el proyecto Mozilla desde el año 2000, creé los primeros documentos de ayuda sobre Mozilla Suite en francés en 2001 y recientemente escribí un libro sobre Firefox y Thunderbird. En el marco de Mozilla Europe soy «secretario general», lo que significa que me ocupo de parte de la organización administrativa de la asociación. No obstante, mis funciones principales son coordinar los esfuerzos de traducción de nuestra web, ocuparme de mantener el XHTML/CSS de la web y de manera general ocuparme de la promoción de Mozilla en Europa y de las relaciones con los sitios comunitarios de Mozilla.

FL: Conocimos a Mozilla cuando instalamos gnu/Linux, a través de la frase: "Netscape es Mozilla en Linux". Ha habido un gran avance desde entonces, pero seguimos preguntándonos: ¿Qué es realmente Mozilla? ¿Una suite? (Mozilla, SeaMonkey), ¿Un conjunto de aplicaciones para internet? (Firefox, Thunderbird, la propia suite), ¿Todo eso y mucho más?

P: Antes de todo, Mozilla es un proyecto que tiene como objetivo defender y promover la libertad de elección y la innovación en internet para las aplicaciones de escritorio. La Suite en el pasado o Firefox/Thunderbird hoy, sólo son medios para conseguir este logro. O

sea que no hacemos un navegador y un cliente de correo por hacer un navegador y un cliente de correo, los hacemos porque queremos que internet y la web en particular sean un espacio abierto a todos cualquiera que sea su sistema operativo. También es la razón por la cual defendemos el uso de formatos abiertos producidos por organismos como el W3C/ECMA o grupos informales como el WHATWG.

FL: ¿Qué es realmente la Fundación Mozilla? ¿Qué papel juega en todo esto?

P: La Fundación Mozilla es el organismo que organiza y dirige todas las actividades del proyecto Mozilla, recientemente ha creado una filial, la Mozilla Corporation (que pertenece al 100% a Mozilla Foundation) cuyo único propósito es desarrollar y promover Firefox y Thunderbird. El papel de la Fundación es decidir las orientaciones generales del proyecto (lo que incluye su nueva filial), fomentar iniciativas opensource locales, organizar colaboraciones con otros proyectos y también ayudar a otros proyectos opensource relacionados con Mozilla.

FL: ¿Cuántas personas están involucradas en todo el proyecto Mozilla?

P: Es muy difícil evaluarlo, ya que no hablamos de una sola organización con una plantilla definida, si no de la colaboración de muchas organizaciones, empresas e individuos en el mundo entero.

Se estima que unas 100 personas son pagadas para trabajar sobre Mozilla (código fuente, documentación, promoción, infraestructura, administración de servidores...), la mayoría de ellos en Mozilla Corporation, IBM, Google, Redhat y Sun y además en total, unas 800 personas contribuyen al código regularmente.

Pero aportar código no es la única manera de participar al proyecto, si se incluyen localizadores, traductores de documentación, gente que hace portales de ayuda o de promoción de Mozilla, son probablemente una 1.000 personas más . Si añadimos las 10.000 personas que ayudan a probar las versiones de test (nightly builds), o las 100.000 personas que prueban las alfas, es mucha gente.

FL: ¿Qué objetivos se perseguían con la creación de una Corporación dentro de la Fundación Mozilla? ¿Se están cumpliendo?

P: Mozilla Corporation tiene como objetivo el desarrollo y la financiación de Firefox y Thunderbird y de momento creo que está cumpliendo esos objetivos.

La existencia de un cajetín de búsqueda (con Google por defecto en occidente y Yahoo en Asia) ha generado muchos más recursos económicos de lo previsto, porque no se esperaba un crecimiento tan importante del número de usuarios de Firefox. Esta fuente de ingresos podía

ser un problema legal para la Mozilla Foundation puesto que su estatuto de Foundation hubiera podido crearle problemas fiscales en el futuro (una Foundation no paga impuestos sobre sus ingresos). Así que la creación de una entidad comercial clásica resuelve este problema fiscal definitivamente y además permite desarrollar acuerdos comerciales . ¡Ojo! Que no hablo de modificaciones en el producto a petición de empresas, ide eso ni hablar! Pero si una gran empresa viene a pedir ayuda a Mozilla para desplegar una versión de Firefox o Thunderbird personalizada en miles de puestos, ahora Mozilla Corporation puede responder a este tipo de pedidos y facturarlos, lo que beneficia al proyecto en general puesto que por una parte genera dinero para desarrollar los propios productos, y de otra parte aumenta el número de usuarios de los programas en el mundo corporativo.

FL: Hacia dónde cree que debe priorizar Mozilla sus beneficios ¿a la promoción? ¿a la evangelización? ¿a la publicidad? ¿a los desarrolladores?, ¿a premiar a las personas que encuentran fallos de seguridad? ¿En qué sector debería invertir más?

P: No soy quién para decidirlo y creo que cada uno en el proyecto tiene su opinión al respecto. Personalmente, creo que se necesita más promoción de Firefox hacia el gran público y también «evangelizar» a los creadores de sitios web, para que hagan sitios compatibles con todos los navegadores, porque sigue siendo un problema para muchos y particularmente en España. En cuanto a premiar más los que encuentran fallos de seguridad, prefiero la postura actual de Mozilla Corporation, que es directamente contratar a especialistas de seguridad para auditar el código, prefiero que se ofrezca trabajo a gente para trabajar en la seguridad de los programas, que aumentar los premios y atraer a mercenarios motivados únicamente por el dinero, mentalidad que creo que no cuadra bien con el espíritu del proyecto.

FL: ¿Por qué el adiós definitivo a la suite mozilla? ¿Qué papel cumple ahora Seamonkey? ¿hasta cuándo se seguirán desarrollando versiones de mantenimiento de Mozilla?

P: En tres meses, las versiones de desarrollo de Firefox antes de la salida de la versión 1.0 superaron la cuota de mercado acumulado de Mozilla Suite y de la Suite de Netscape (que era casi idéntica) en tres años, y eso sin ninguna publicidad oficial. Era claro que Firefox era la «killer-app» que necesitaba el proyecto para conseguir su logro (defender la elección y la innovación en Internet).

Además, la modularización del proyecto entre Thunderbird y Firefox ha traído muchas ventajas, un bug que bloquea el desarrollo de la parte navegador ya no impide la salida del cliente de correo y viceversa, podemos alcanzar públicos con Firefox que antes nunca hubieran sido interesados por una suite, porque no querían cambiarse de cliente de correo, ni de IRC, ni de creación de páginas web. También cabe recordar que cuando fueron despedidos todos los

desarrolladores de netscape y que unos crearon la fundación Mozilla, no tenían los recursos humanos necesarios para seguir desarrollando todos los componentes de la Suite, era el caso en particular del composer.

Mozilla 1.7.13 es la última versión de la Suite de parte del proyecto Mozilla y es muy probable que no haya más versiones en el futuro, ya que Seamonkey ahora existe y es una excelente solución de actualización para los que quieren seguir con un sistema de Suite.

FL: ¿Qué papel juegan los navegadores basados en Mozilla / firefox? flock, switfox, k-meleon, epiphany, galeon...

P: A pesar de sus numerosas extensiones y de los temas, Firefox no puede convenir a todos porque el navegador universal no existe. El propósito de Firefox es ser un navegador que puede convenir a la gran mayoría de los usuarios, y la existencia de proyectos como k-meleon, Seamonkey o flock, permite difundir nuestra tecnología hacia un público aun más diverso. La existencia de esos proyectos es una excelente cosa.

FL: Da la sensación de que mozilla thunderbird no acaba de despegar ¿es realmente así?

P: De verdad no lo es. Thunderbird tiene probablemente decenas de millones de usuarios en el mundo y pocos proyectos de software libre tienen una base de usuarios tan importante. Eso sí, no tiene tanto éxito como Firefox, pero migrar de mensajería es un acto más serio que cambiar de navegador, mucha gente y en particular los usuarios menos experimentados temen perder años de correo personal o profesional en el acto.

FL: ¿y NVU? ¿Proyecto aparte, integrado...?

P: NVU es un proyecto aparte que ha hecho Dirusptive Innovation para Linspire, pero se integrará probablemente pronto todo este trabajo en el tronco de desarrollo común para crear un Mozilla Composer basado en Xulrunner.

FL: Firefox tiene fama de consumo elevado de memoria, y es sin duda, una de las cosas más criticadas al respecto ¿hay planes para solucionarlo?

P: El consumo de memoria es un asunto complicado porque no afecta a todos. Claro, todos los desarrolladores trabajan para mejorarlo y cada actualización menor de Firefox vienen con su lote de parches que solucionan fugas de memoria identificadas. El problema es en realidad complicadísimo porque hay que tomar en cuenta muchas cosas, entre ellas :

- Las páginas web contienen muchos más gráficos y fotos que antes, lo que significa más memoria.
- Muchas fugas que se atribuyen a firefox son en realidad fugas de plugins como Flash, Java o Acrobat Reader (desgraciadamente muchos usuarios usan versiones muy antiguas de esos plugins).
- La existencia de pestañas incita a la gente a abrir muchas más páginas simultáneamente que antes.

Hay fugas que son culpa de las extensiones instaladas y no del navegador, hay fugas que sólo se producen en un SO y no en el otro, está particularmente visible para los que lo usan en versiones 9x de Windows, cuya gestión de la memoria no era muy eficaz.

Los desarrolladores toman muy en serio este asunto y cabe señalar que David Baron (uno de los principales desarrolladores de Gecko que trabaja sobre el próximo motor de Firefox), ha creado una extensión que permite detectar ciertas fugas de memoria para que los usuarios más avanzados puedan señalar páginas que provocan fugas.

FL: Sobre las famosas extensiones ¿realmente son necesarias las extensiones? ¿muchas no lo vuelven lento e inestable? ¿no se podrían incorporar algunas en el mismo navegador?

P: La gran mayoría de los usuarios no usa ninguna extensión, así que no, las extensiones no son imprescindibles. Eso dicho, yo no podría vivir sin ellas y creo que son una de las fuerzas más importantes de Firefox :)

Cada nueva versión de Firefox integra nativamente extensiones populares, fue el caso por ejemplo de la posibilidad de mover pestañas con el ratón, o de la supresión de las huellas de navegación en la versión 1.5. De cierto modo, las extensiones también son para el proyecto Mozilla un departamento de búsqueda e innovación que nos permite vigilar lo que interesa a la gente. Cuando una extensión se hace muy popular, es que deberíamos integrar la idea al menos parcialmente en el navegador. Un ejemplo de extensión que vamos a integrar en la versión 2.0 es Session Saver.

Cabe recordar que la calidad de las extensiones depende de las capacidades de su desarrollador, unas extensiones sí que pueden causar inestabilidad, fugas de memoria o hacer la navegación más lenta. Hay unas extensiones que son verdaderos programas avanzados que modifican en profundidad el comportamiento de Firefox y pueden causar problemas, pero usarlas es la responsabilidad del usuario.

FL: ¿Cuál es el uso real de Firefox? ¿Dónde se usa más, en Europa o en América? Y en España, ¿cuál es su verdadera utilización?

P: Firefox se usa más en Europa que en América (tanto del norte como del sur). En Europa, más o menos el 20% de los internautas usan Firefox, pero con variaciones importantes según los países. España sólo tiene un 11% de usuarios y esta cifra lleva casi un año sin cambiar.

Se usa mucho Firefox en Europa del Este, no obstante los porcentajes pueden engañar puesto que la informática y las conexiones a internet resultan más caras en Europa del este que en el oeste, lo que significa que tienen un porcentaje de usuarios avanzados e informados de la existencia de una alternativa al IE (geeks, estudiantes de informática) más alto que en el oeste donde ya tenemos informática de masas. Alemania, con una estimación de un 29% de internautas con Firefox, lidera claramente Europa puesto que esta cifra representa por lo menos 10 millones de personas, cifra que puede explicarse en parte por la fuerte cuota de mercado que tenía Netscape en ese país, Mozilla Suite o Firefox eran una actualización natural para esos usuarios y el hecho de que siempre hubo por lo menos un 10% de personas que usaban otra cosa que el Internet Explorer, hizo que la mayoría de los sitios web no fueran concebidos sólo para el navegador de Microsoft, eliminando así uno de los frenos al uso de Firefox que existe en otros países.

FL: ¿Qué es lo que falla en el mundo hispano frente a países como Alemania o Finlandia en el uso de Firefox? ¿Qué es lo que se puede hacer para remediarlo?

P: Largo debate... La primera cosa es que debemos separar España de Latinoamérica en cualquier análisis, porque hablamos de entornos culturales, geográficos, sociales y económicos radicalmente diferentes. Claro, como europeo y miembro de Mozilla Europa, conozco mejor la realidad española que la latinoamericana, así que sólo puedo indicar pistas de reflexión sobre el asunto y no una respuesta global.

Lo que distingue España de la mayoría de los países europeos es que no ha conocido un crecimiento del número de usuarios de Firefox (y navegadores basados en Gecko en general) tan rápido como los demás países europeos. Sí que crece el número de usuarios, pero a un ritmo muy inferior al del resto del continente. Claramente Firefox todavía es en España cosa de geeks y linuxeros, no alcanza a las masas, lo que para un navegador creado para la gente de a pie, es un problema.

No creo que podamos comparar la situación de España con Finlandia o Alemania, porque hay contextos muy diferentes. En el caso de Alemania por ejemplo, Netscape conservó una cuota de mercado alta mucho más tiempo que en otros países, lo que significa que nunca hubo una desaparición de una alternativa a IE y pasarse de Netscape 7 a Mozilla Suite o Firefox era un

cambio lógico.

Mi punto de vista sobre este problema es bastante pragmático y creo que encontraremos elementos de respuesta contestando las preguntas siguientes :

- 1- ¿Qué diferencia los portales Mozilla hispanos de las demás portales Mozilla?
- 2- ¿Qué es lo que ha funcionado en otros países y no ha sido aplicado al mundo hispano?

A la primera pregunta, contestaría que los portales mozilla hispanos son los únicos que no respetan los estándares (HTML/CSS), lo que me parece un gran error puesto que la defensa de dichos estándares abiertos, la semántica HTML y el CSS son objetivos fundamentales del proyecto. Eso significa que no puede existir colaboración entre los que defienden los estándares web (lo que incluye toda la blogosfera técnica hispana) y casi todos los proyectos mozilla hispanos. Dicho de otra manera, en otros países, los que hacen la web de hoy también hacen o participan a los portales promocionales de mozilla.

En cuanto a la segunda pregunta, creo que Firefox ha conseguido una cuota de mercado más importante para idiomas que se integraron mejor en el proyecto global. Los mozilleros polacos, franceses, o alemanes no vacilan en comunicarse con otras comunidades mozilleras lingüísticas, blogs bilingües, comparten servidores con otros proyectos, comunicación directa con los desarrolladores anglófonos, son cosas que ayudan a fomentar el proyecto, compartir ideas o no repetir errores que ya fueron cometidos por otros. Me parece que la comunidad hispana tiene cierta timidez a la hora de ponerse en contacto en inglés con otros y desgraciadamente muchos de los que tienen soltura con el inglés, en vez de servir de intermediarios y fomentar su propia comunidad lingüística, prefieren integrarse en la comunidad mozilla anglófona. A veces, el chovinismo lingüístico francés, alemán o polaco puede ser una buena cosa puesto que sirve de puente entre el mundo anglófono y el nuestro.

FL: Conociendo las "bondades" del multiusado IE ¿por qué cuesta tanto el cambio de navegador?

P: Por una simple razón, la inmensa mayoría de los usuarios de IE no saben que Firefox existe, pensar que todo el mundo conoce Firefox porque hay banners de promoción en la web friki es un gran error. El gran público no conoce Firefox.

FL: Cómo propaganda, ¿Cree que es mejor para promocionar Firefox señalar las carencias de otros programas como IE u Outlook? ¿El lanzamiento de la versión 7 de IE supondrá un freno en el crecimiento de Firefox, o al contrario?

P: Me parece mejor poner de relieve nuestras fuerzas que las debilidades del vecino, de manera general, una comunicación basada en la crítica del otro no me parece buena.

En cuanto a IE7 es probable que ponga un cierto freno a nuestro crecimiento pero tampoco creo que sea tan importante. Primero, nuestro objetivo es promover la innovación en internet y el hecho de que forcemos a Microsoft a sacar una nueva versión de su navegador 6 años después de haberlo abandonado porque le tomamos cuota de mercado, beneficia a los usuarios en general.

Segundo, las betas de IE7 todavía no están al nivel de lo que propone Firefox 1.5 hoy (extensiones, soporte de estándares, temas...) y este navegador no competirá con Firefox 1.5, sino con Firefox 2.0, técnicamente nos quedan muchas cartas en la mano. Tercero, la salida de IE7 también podría ser una oportunidad favorable para nosotros porque IE7 sólo funcionará en las últimas versiones de Windows (XP-SP2 y el futuro Vista), todos los usuarios de Windows 2000 y XP-SP1 que quieran usar un navegador moderno, bien podrían preferir instalarse Firefox a comprarse Vista.

FL: La estructura de Mozilla como programa libre, ¿Cree que genera más incertidumbres que mejoras evidentes en cuanto a seguridad? ¿Si fuese un programa propietario sería más seguro?

P: Creo que de manera general la apertura del código favorece la seguridad del software, particularmente en un proyecto con un nombre importante de beta-testers.

FL: ¿Hasta dónde el navegador puede ser responsable de la seguridad del usuario? ¿Se le puede pedir a un navegador que tenga en cuenta la seguridad del usuario?

P: Hacemos todo lo posible para que el usuario pueda navegar de la manera más segura posible, pero un navegador nunca reemplazará un antivirus o un firewall.

FL: A raíz de las constantes vulnerabilidades detectadas ¿es realmente firefox seguro?

P: La seguridad de un programa no sólo depende de las vulnerabilidades encontradas (a menudo por los propios desarrolladores de Mozilla) si no en la política de respuesta a las vulnerabilidades. Cualquier programa de millones de líneas de código tiene fallos porque el software lo hacen seres humanos.

Ahora, si comparamos nuestro historial de seguridad con el de IE, nuestras vulnerabilidades son corregidas mucho más rápidamente y no hay casos conocidos de explotación de dichas vulnerabilidades. Opino que globalmente tenemos un navegador más seguro, porque existe



desde el principio en el proyecto una cultura sobre la seguridad, que no existía en el desarrollo inicial de IE, cuando lo único que contaba era batir Netscape sumando funcionalidad tras funcionalidad, o sea que tenemos bases que creo más sanas.

FL: ¿Cómo reacciona mozilla ante los bugs?

P: Rápido y con eficacia :)

FL: ¿Qué es lo que frena a la administración para dar el salto definitivo a los programas como los de Mozilla u OpenOffice.org?

P: Muchas administraciones europeas ya han dado el salto, que yo sepa no es el caso en España, pero no significa que no tienen planes para hacerlo.

FL: ¿Hay leyes que amparen y obliguen a asumir la estandarización? ¿Por qué a día de hoy sigue siendo una asignatura pendiente?

P: Existen leyes que conciernen a la administración pública en muchos países, en general la ley no es el problema sino la aplicación de la ley por la administración.

FL: ¿Qué motiva a la gente para instalar Firefox? En el mundo geek ha tenido mayor éxito que en el resto de ambientes.

P: En general lo que motiva a la gente son las pestañas, el antipopup y la barra de búsqueda integrada, o sea las características más visibles, descubren el resto después. Como entienden más de informática, los geeks ven más allá de esas características obvias y se dan cuenta de todas las mejoras que les ofrece el programa.

FL: ¿Cuánta gente cree que instala los programas de Mozilla con la conciencia que es software libre?

P: Pocos. En realidad el gran público muy a menudo descubre el software libre gracias a Firefox u OpenOffice.

FL: ¿Qué es lo que echa en falta dentro de la comunidad (promocionadores, traductores, evangelizadores, desarrolladores...)?



P: Si hablamos de la comunidad hispana, probablemente traductores de la documentación técnica y promotores al nivel local (hacer demostraciones de Firefox en el club de informática del municipio, enseñarlo al jefe o a los compañeros de trabajo...).

FL: ¿Tienen alguna relación o contacto directo de cooperación con las universidades?

P: Mozilla Europe poco, teníamos planes para desarrollar un programa de colaboración con universidades europeas, pero no tuvimos tiempo ni recursos para organizarlo. La fundación Mozilla tiene buenos contactos con unas universidades estadounidenses y acogen estudiantes para periodos de prácticas. Al final todo es cuestión de tiempo y recursos humanos para organizar las cosas.

FL: El que sea un programa multiplataforma, ¿supone más dificultades para los desarrolladores? ¿hay más dificultades que si sólo se hubiesen marcado como objetivo una sola plataforma?

P: Inicialmente sí, porque hubo que inventar todo para permitirlo (XPCOM, XUL...), pero ahora que tenemos tecnologías maduras y mucha visibilidad, tenemos una ventaja enorme porque atraemos a desarrolladores de talento que provienen de todas las plataformas y no solamente de una. La posibilidad de crear una verdadera aplicación con XUL y que funcione en todos los sistemas operativos con Firefox para acceder a ella (y en el futuro Xulrunner) atrae mucha gente hacia nuestra plataforma de desarrollo.

FL: Hablemos de las expectativas de futuro. Firefox lentamente va ganando adeptos. ¿Hasta dónde puede llegar? ¿Cuál podría ser el próximo paso en la lucha IE-Firefox? ¿Qué papel pueden llegar a cumplir los otros navegadores (Opera), basados en Mozilla?

P: Firefox no puede remplazar a IE como líder del mercado, porque IE viene instalado con Windows y mecánicamente Microsoft gana usuarios cada vez que alguien compra un ordenador. No obstante, creo que una cuota de mercado de 30% al nivel mundial no es inalcanzable y nos permitiría garantizar que la web quede abierta a todos los sistemas operativos y siga mejorándose.

No creo que los demás navegadores puedan alcanzar una cuota de mercado individual alta pero el cumulo de las cuotas de mercado de Opera, Safari, Konqueror y otros navegadores Gecko sí podría alcanzar los 10 o 15% lo que sería muy bueno para impedir que un actor único controle algo tan importante como el acceso a la web.



FL: ¿Qué novedades nos esperan en la futura versión 2.0?

P: Un nuevo look, mejoras en la gestión de RSS, un cajetín de búsqueda más elaborado y fácil de usar, la gestión de sesiones para abrir el navegador con las pestañas abiertas del día anterior, mejoras en el motor y en particular SVG, un modo offline más eficaz, mejoras en impresión, una barra antiphishing, mejoras en el administrador de extensiones con listas blancas/negras, mejoras en la gestión de pestañas y muchas cosas más.



INSTALACIÓN SLACKWARE EN DISCO DURO

Por **grotfang**



Lo primero que necesitaremos son los dos cd's de la última versión de slackware. Para conseguirlos tenemos muchos medios. Os pongo el enlace para que os lo podáis bajar de internet:

<http://www.slackware.com/getslack/list.php?country=Spain>

Una vez descargados y quemados todos los cd's, pasamos a la instalación:

Metemos el CD 1 de slackware y arrancamos el ordenador. Para que el ordenador arranque directamente desde el lector de cd sin pasar por el disco duro, tendremos que configurar nuestra bios. Podéis encontrar varios manuales sobre ello en google, pero los pasos más normales para conseguirlos son los siguientes:

Arrancamos el ordenador y pulsamos repetidas veces la tecla suprimir, **escape** ó **F2**, una de ellas será la que nos permita acceder a la BIOS (la tecla cambia según el modelo de la placa, es bueno que miréis el manual si lo tenéis). Cambiamos el boot sequence situando el lector de cd como primer dispositivo. Guardáis los cambios y salís. Suele venir una ayuda en la parte inferior de la pantalla explicando las teclas que se usan para manejarse por la BIOS.

Continuamos con la instalación. Una vez arrancado el ordenador y reconocido el cd de instalación, nos aparecerá el prompt por si queremos introducir algún parámetro, pulsamos **intro** para que arranque la instalación.

La primera elección que tendremos que hacer en la instalación será la configuración de nuestro teclado. Por defecto, viene el teclado estadounidense. Pulsamos el **1** y el **intro** para acceder a la selección de los teclados (para los castellano hablantes, ninguno de los teclados tiene la ñ, así que el más apropiado es el acabado en es.map). Bajamos por la lista hasta encontrarnos con el nuestro y pulsamos **intro**. Nos aparecerá una ventanita para verificar que hemos elegido el teclado correcto. Si estamos conformes, pulsamos **1** e **intro**, en caso contrario el **2**, y volveremos a la página de selección de teclado.

Ahora nos aparecerá "slackware login:". Debemos loguearnos como root, y pulsamos **intro**. Se nos plantea la opción de particionar el disco duro y algunos otros ajustes.

Para iniciar la instalación, escribiremos `setup` y pulsaremos **intro**. A continuación pasaremos al instalador de slackware. Los primeros dos pasos, que son `HELP` y `KEYMAP`, nos los saltamos y vamos directamente a la opción `ADDSWAP`, pulsamos **intro**. En el caso de que el sistema detecte una partición `swap` (que sería conveniente que antes lo hubiésemos configurado nosotros formateando y particionando el disco duro), nos aparecerá en pantalla. Nos preguntará si estamos seguros de instalar ahí nuestra partición `swap`. Pulsamos "Yes". Ahora empezará a formatear la partición `swap`, cosa que durará un par de minutos. Una vez acabado el proceso, nos aparecerá una ventanita. Pulsamos "Ok". La siguiente ventana nos pedirá queelijamos la partición que queremos formatear como la partición raíz. La seleccionamos y pulsamos "Select". Después nos preguntará si queremos formatear la partición, chequearla o no formatearla. Seleccionamos "Format" y pulsamos "Ok". A continuación, tendremos la opción de seleccionar cómo queremos formatearla. Yo, personalmente, me quedo con `ext3`. Seleccionamos la opción que creamos oportuna y pulsamos "Ok". En la siguiente ventana seleccionamos la opción que viene por defecto y pulsamos "Ok". En este momento, formateará nuestra partición raíz. Después nos aparecerá otra ventana pidiéndonos seleccionar una partición para `/etc/fstab`. Seleccionamos la partición que nos queda libre (en el caso de que hayamos creado tres, que sería lo más apropiado) y pulsamos "Select". Ahora nos preguntará, de nuevo, si queremos formatear la partición, chequearla o no formatearla. Seleccionamos "Format" y pulsamos "Ok". Nos volverá a preguntar cómo queremos formatearla, e igual que antes, queda a vuestra elección. En la siguiente pantalla volvemos a dejar la opción que viene por defecto y pulsamos "Ok". En la próxima pantalla nos pedirá que seleccionemos el punto de montaje para la última partición que hemos seleccionado. Escribimos dónde queremos montarla y pulsamos "Ok". En la siguiente ventana pulsamos "Ok".

A continuación nos dará las opciones de instalación de slackware. Seleccionamos la primera, instalarlo desde un `cd` o `dvd`, y pulsamos "Ok". En la siguiente ventana seleccionamos "Auto" y pulsamos "Ok". Ahora escaneará el dispositivo. Una vez terminado, tendremos la opción de seleccionar los paquetes que queramos instalar. Los que aparecen marcados con una `X` son los que están seleccionados. Para seleccionar o deseleccionar pulsamos la barra espaciadora del teclado. Una vez elegidos los paquetes que queramos, pulsamos "Ok".

Ahora, tendremos la opción de seleccionar el tipo de instalación. Yo elegiré "Full" (que es la completa y ocupa aproximadamente unos 3GB). Pulsamos "Ok". Empezará a instalar el sistema, así que nos lo tomamos con calma y esperamos a que nos pida el `CD 2`. Una vez introducido el `CD 2`, seleccionamos "Continue" y pulsamos "Ok". Cuando haya terminado, continuamos con la instalación.

Aparecerá una pantalla que nos preguntará desde dónde queremos instalar el kernel.

Elegimos la opción CDROM y pulsamos "OK". Ahora nos pedirá que insertemos el cd1 de slackware. Una vez hecho pulsamos "OK" y seleccionamos, en la siguiente pantalla, el kernel que deseemos. Dejaremos seleccionado el que aparece por defecto y pulsamos "OK".

A continuación, nos preguntará si queremos crear un diskette de arranque. Si queréis crearlo (que sería conveniente) dais a CREATE y seguís los pasos que os indica. Yo voy a saltarme este paso seleccionando SKIP.

Después tendremos que configurar el modem, lo hacemos y pulsamos "OK". En la siguiente pantalla pulsamos "Yes". Ahora llegaremos a la instalación de lilo, elegimos "Simple" y "OK".

A continuación, nos encontraremos en la pantalla de selección del Frame buffer para la consola, elegiis el más apropiado para vuestra pantalla y tarjeta, y pulsáis "OK". A continuación, se nos presentará la posibilidad de introducir parámetros para el lilo, metéis los que queráis, y si no, pulsáis "OK". Ahora seleccionamos dónde se instalará lilo. Lo lógico en este caso es usar el MBR, así que lo seleccionamos (a no ser que tengáis motivos para lo contrario) y pulsáis "OK". Seleccionad vuestro ratón en la pantalla de configuración y pulsáis "OK". Pulsad "Yes" en la configuración del GPM. Pulsad también "yes" en la pantalla de configuración Network. Ahora tendréis que introducir un nombre para vuestro equipo, lo hacéis y pulsáis "OK". A continuación, tendremos que introducir un nombre de dominio para nuestro equipo, lo hacemos y pulsamos "OK". Ahora llegamos al punto en el que deberemos configurar nuestra conexión. Según vuestra conexión tendréis que seleccionar una opción u otra, elegís la correcta para vuestro caso y pulsáis "OK". Podréis introducir un nombre para vuestra conexión en la siguiente pantalla, si no queréis hacerlo, pulsáis "Cancel". Comprobáis si los datos son correctos y pulsáis "yes". En la siguiente pantalla tendréis que elegir los servicios que queráis activar (se usa la barra espaciadora tanto para seleccionar como para deseleccionar) y pulsáis "OK". Podréis configurar, si así lo deseáis, el estilo de fuente de la consola en la siguiente pantalla, si no queréis, pulsad "No".

Posteriormente os preguntará si vuestro horario es UTC, pulsáis "Yes" y "OK". Seleccionáis vuestra zona horaria en la siguiente pantalla y "OK".

Este momento es importante, llega la hora de seleccionar el entorno gráfico con el que queremos manejarnos en nuestro ya casi recién instalado slackware. Yo me quedo con Fluxbox, que es un entorno bonito, amigable y muy ligero. Seleccionáis con el que os encontréis más a gusto y pulsáis "OK". Ahora nos advertirá de que no tenemos contraseña de root, pulsáis "yes"

para introducir una y la escribís, pulsáis intro y os pedirá que la repitáis, intro y de nuevo intro para confirmar.



Nos aparecerá el mensajito de SETUP COMPLETE, con lo que podemos quedarnos satisfechos y pulsar "OK". Volveréis a aparecer en la primera pantalla, seleccionáis EXIT y pulsáis "OK". Quitáis el cd1, escribís "reboot" (sin las comillas) en la consola para reiniciar el equipo, y ya podréis manejaros con vuestro flamante slackware recién instalado. Sólo un último apunte, éste sistema arranca directamente en modo consola, si queréis entrar al entorno gráfico, tenéis que escribir "startx" (sin las comillas).



CONEXIÓN A UNA RED WIRELESS

Por VI@d



Internet ha supuesto toda una revolución para el mundo de los ordenadores, la conexión a la red de redes es sin duda un medio de expansión para muchas empresas y una forma de comunicación y entretenimiento para el resto de usuarios. Cada vez mas, los tiempos de las conexiones via modem telefónico van quedando atrás y nuevas formas de "engancharse" a la gran malla mundial de ordenadores van apareciendo.

Sin duda la posibilidad de conectarse a Internet sin ningún tipo de cables es toda una comodidad para todo tipo de usuarios y su configuración, salvo algún que otro detalle en particular, no va a distar mucho de lo que sería la configuración de una tarjeta de red normal. En este manual vamos a centrarnos en la configuración de una conexión inalámbrica mediante la consola de comandos, lo que nos permitirá salir airosos de este trance en cualquier distribución Linux, independientemente de las herramientas gráficas que esa distribución haya preparado para este tipo de conexiones y también del entorno gráfico en el que nos hallemos (KDE, Gnome, XFCE, etc).

Todo lo que a continuación se describe se ha realizado bajo Ubuntu 5.10 y exceptuando la sección Configuración en el arranque, es perfectamente aplicable a cualquier Linux.

Soporte.

De lo primero que tenemos que asegurarnos es que nuestra tarjeta o dispositivo wireless está plenamente soportado por Linux, ya sea mediante el kernel o con los posibles drivers que el fabricante proporcione. Si por ejemplo estuviésemos hablando de un pc portátil y nuestra tarjeta wireless fuese PCMCIA, también tendremos que asegurarnos que tenemos el correspondiente soporte y que todos los paquetes de nuestra distribución referentes a PCMCIA y que sean necesarios, están debidamente instalados y configurados. Independientemente de la distribución que se trate hemos de instalar wireless-tools, mediante sus comandos buscaremos nuestra conexión y nos conectaremos a ella.

Búsqueda de la red y conexión.

Bien, es de suponer que nuestro equipo en condiciones normales ha arrancado el sistema levantando nuestra habitual conexión de red y que ahora nos encontramos en un

entorno físico en el que esa conexión es totalmente imposible, así que lo que primero tenemos que hacer es deshabilitar nuestra tarjeta de red común:

```
root@ubuntu:/home/vlad# ifconfig eth0 down
```

Ahora vamos a ver si nuestro sistema ha detectado el dispositivo wireless:

```
root@ubuntu:/home/vlad# iwconfig
lo    no wireless extensions.
eth0  no wireless extensions.
eth1  NOT READY!  ESSID:off/any
Mode:Managed Channel:0 Access Point: 00:00:00:00:00:00
Tx-Power=31 dBm Sensitivity=0/200
Retry min limit:0 RTS thr=0 B Fragment thr=0 B
Encryption key:off
Link Quality:0 Signal level:0 Noise level:0
Rx invalid nwid:0 Rx invalid crypt:0 Rx invalid frag:0
Tx excessive retries:0 Invalid misc:0 Missed beacon:0
sit0  no wireless extensions.
```

Como podemos ver la interfaz de red eth1 es un dispositivo wireless con el que primeramente buscaremos una red inalámbrica y luego conectaremos de forma adecuada. Si no lo hubiera detectado es que no hemos dado soporte adecuadamente o no estamos cargando el módulo correspondiente.

Primeramente levantamos la interfaz:

```
root@ubuntu:/home/vlad# ifconfig eth1 up
```

Escaneamos en busca de una red:

```
root@ubuntu:/home/vlad# iwlist eth1 scan
eth1  Scan completed :
Cell 01 - Address: 00:0F:CB:AC:2A:D0
ESSID:"mired"
Mode:Master
Encryption key:on
Frequency:2.462 GHz (Channel 11)
Quality:20/0 Signal level:-46 dBm Noise level:-66 dBm
```



Hemos encontrado una red llamada mired y que está encriptada (Encryption key:on) ya que en nuestro router así lo hemos establecido. Bueno pues ya tenemos nuestra red así que lo siguiente es conectarnos y luego configuraremos nuestro dispositivo wireless.

Nos conectamos:

```
root@ubuntu:/home/vlad# iwconfig eth1 essid "mired" channel 11 key nuestraclave
```

Ahora configuramos nuestro dispositivo wireless con su dirección ip y marcamos el router como puerta de salida:

```
root@ubuntu:/home/vlad# ifconfig eth1 192.168.1.4
root@ubuntu:/home/vlad# route add default gateway 192.168.1.1
```

Y comprobamos si tenemos salida hacia internet:

```
root@ubuntu:/home/vlad# ping -c 3 www.google.es
PING www.l.google.com (64.233.183.147) 56(84) bytes of data.
64 bytes from www.l.google.com (64.233.183.147): icmp_seq=1 ttl=242 time=106 ms
64 bytes from 64.233.183.147: icmp_seq=2 ttl=241 time=104 ms
64 bytes from 64.233.183.147: icmp_seq=3 ttl=241 time=105 ms
--- www.google.com ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 6344ms
rtt min/avg/max/mdev = 104.840/105.681/106.321/0.621 ms
```

Configuración en el arranque

Vamos a ver ahora como configurar la conexión inalámbrica automáticamente durante el arranque del sistema. Este manual se ha hecho bajo Ubuntu, así que será esta la distribución elegida.

En Ubuntu configuramos nuestro dispositivo wireless con el archivo /etc/network/interfaces, el cual hemos de editar poniendo todos los datos necesarios para nuestra conexión. Veamos un ejemplo de este archivo:

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).
# The loopback network interface
auto lo
```

```
iface lo inet loopback
# This is a list of hotpluggable network interfaces.
# They will be activated automatically by the hotplug subsystem.
mapping hotplug
    script grep
    map eth0
    map eth1
# The primary network interface
iface eth0 inet dhcp
#Conexión wireless
iface eth1 inet dhcp
wireless-mode managed
wireless-essid 3Com
wireless-key 31AEA21719640E5F6A74264633
wireless-channel 11
wireless-key 31AEA21719640E5F6A74264633
wireless-channel 11
```

Muy importante es la sección:

```
mapping hotplug
    script grep
    map eth0
    map eth1
```

Gracias a ella hotplug va a detectar nuestros dispositivos de red en el arranque.

La línea "*iface eth0 inet dhcp*" corresponde a nuestra tarjeta de red habitual y según aparece ahí, esta se configurará mediante dhcp. La conexión wireless se configura mediante las líneas:

```
#Conexión wireless
iface eth1 inet dhcp
wireless-mode managed
wireless-essid 3Com
wireless-key aqui ponemos nuestra clave
wireless-channel 11
```

Como podemos ver, eth1 (el dispositivo wireless) también se configura mediante dhcp:

```
iface eth1 inet dhcp
```

El resto de líneas se corresponden con los datos necesarios para configurar nuestra conexión al router.

Si durante el proceso de arranque ambas tarjetas de red se han configurado con éxito, no podremos salir a internet, ya que el sistema no sabrá cual dispositivo ha de utilizar. Así que si queremos utilizar el wireless debemos quitar eth0:

```
vlad@ubuntu:~$ su
```

```
Password:
```

```
root@ubuntu:/home/vlad# ifconfig eth0 down
```

```
root@ubuntu:/home/vlad# ping -c3 www.google.es
```

```
PING www.google.es (66.249.93.104) 56(84) bytes of data.
```

```
64 bytes from www.l.google.com (66.249.93.104): icmp_seq=1 ttl=242 time=120 ms
```

```
64 bytes from www.l.google.com (66.249.93.104): icmp_seq=2 ttl=242 time=118 ms
```

```
64 bytes from www.l.google.com (66.249.93.104): icmp_seq=3 ttl=241 time=112 ms
```

```
--- www.google.es ping statistics ---
```

```
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2001ms
```

```
rtt min/avg/max/mdev = 112.387/117.370/120.862/3.638 ms
```

En otras distribuciones de Linux hay que modificar el archivo pertinente, pero la idea es la misma.

Puede suceder que habitualmente no estemos en un entorno con una red inalámbrica y que cada vez que iniciamos el sistema tengamos que deshabilitar el dispositivo wireless para salir a internet. Para solucionar este problema bastará con no tener insertado el dispositivo wireless para que el sistema utilice nuestra habitual tarjeta de red.



IRC, PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

Por VI@d



¿Quien en sus comienzos en Internet no ha entrado a un chat aunque solo se para curiosear? Muchas son las personas que utilizan este servicio para relacionarse con gente, para divertirse o incluso para buscar todo tipo de información. Es sin duda una de las acciones mas comunmente utilizadas diariamente por la gran cantidad de internautas.

Desde los comienzos de la informática y mas concretamente desde el nacimiento de las redes, uno de los principales fines fue la comunicación entre sus usuarios y si bien la invención del correo electrónico supuso un enorme adelanto, la posibilidad de entablar una conversación en tiempo real con otra persona a través de una red de ordenadores era algo que aumentaba y facilitaba enormemente la tarea de compartir tanto información como ocio.

En un lugar destacado dentro de la comunicación a tiempo real está el IRC. Se trata de un protocolo mediante el cual nos conectamos a un servidor mediante un programa cliente y que a través de unos "canales" predefinidos en dicho servidor, entablamos conversación con otras personas sobre los mas variados temas. Dichos "canales" tienen un temática que sus creadores le han establecido y ademas están bajo la supervisión de unos "operadores" que vigilan el buen desarrollo de la conversación. Pero antes de entrar en especificaciones técnicas y términos propios del IRC hagamos un poco de historia.

Los comienzos del IRC.

La creación del IRC data del año 1988 y su creador fue Jarkko Oikarinen que trabajaba en la Universidad de Oulu en Finlandia. Su meta principal fue crear un programa de comunicaciones entre usuarios que fuera de fácil manejo mediante el cual se pudieran mantener conversaciones de la misma clase que en Usenet pero con la gran ventaja de que estas fueran a tiempo real. Tras una primera puesta en funcionamiento dentro de esta universidad se establecieron a petición de su autor otros servidores dentro de Finlandia.

Poco tiempo después Jeff Trim y Todd Ferguson de la Universidad de Denver y de Oregon respectivamente pusieron en funcionamiento sendos servidores IRC (*orion.cair.du.edu* y *jacobcs.cs.orst.edu*), estableciéndose la primera comunicación internacional del protocolo IRC, lo que desencadenaría un progresivo aumento en popularidad de este método de comunicación hasta llegar al momento que revolucionó el IRC y donde se marcaron récords de usuarios: la Guerra del Golfo.

Después de este trágico suceso y año tras año el IRC fue marcando sendos récords de usuarios conectados y servidores disponibles, llegando hasta conocerlo como lo conocemos hoy en día.

Funcionamiento básico del Internet Relay Chat.

Como ya hemos apuntado antes, para poder utilizar el IRC el usuario debe utilizar un programa “cliente” mediante el cual ha de conectarse a otra máquina que actuará como “servidor” y que pondrá en contacto mediante una serie de canales a todos los usuarios conectados en ese preciso instante. En el “servidor” estará en funcionamiento un programa que se encarga de gestionar todo este proceso, el IRCD (demonio de IRC).

Todo aquel que entra al IRC lo hace identificándose con un apodo o “nick” mediante el cual será conocido por los demás Para establecer este apodo podemos seguir las indicaciones de nuestra aplicación gráfica cliente o bien utilizar los comandos propios del IRC (que mas tarde veremos), pudiendo incluso registrar ese nick para que nadie pueda suplantar nuestra identidad.

Una vez conectados a un servidor IRC veremos que el nombre de los diferentes canales empieza con el signo # , aunque esto no siempre ha sido así, ya que en sus comienzos los canales se designaban mediante números y posteriormente de la siguiente forma:

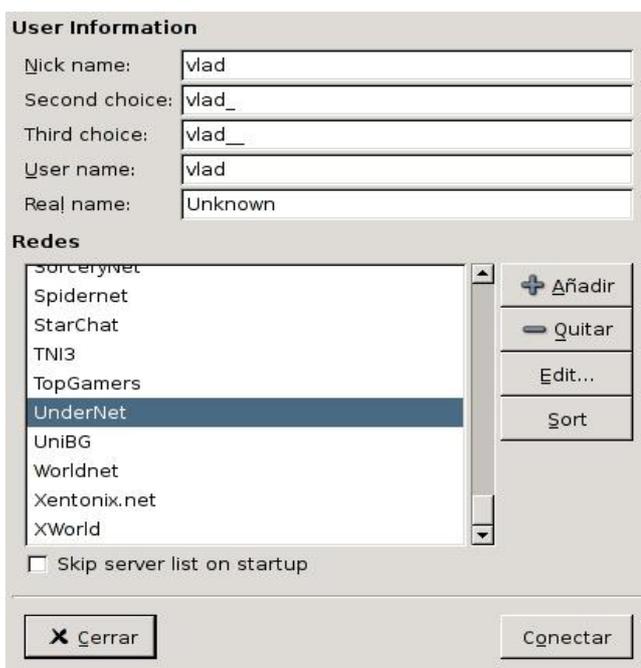
+canal

Fue en la versión 20.7 cuando se empezó a utilizar su actual formato. Una vez dentro de un canal lo primero que nos puede llamar la atención es el “rango” que existe entre las personas que en ese momento están utilizando ese canal. Si nos fijamos bien en la lista de usuarios de dicho canal que nuestro programa cliente debe tener, veremos que al lado de los respectivos nicks, alguno de ellos tiene el símbolo @, lo cual significa que ese usuario es el “operador” del canal y que por lo tanto es el encargado de velar por el buen funcionamiento y respeto de las reglas del mismo y que en base a sus atribuciones tiene el poder de expulsar en cualquier momento a aquellos que no respeten las normas, así como decidir quien puede conectarse al canal o incluso quien tiene derecho a hablar. En cualquier momento y si somos de la confianza de los operadores del canal, podemos recibir estas atribuciones.

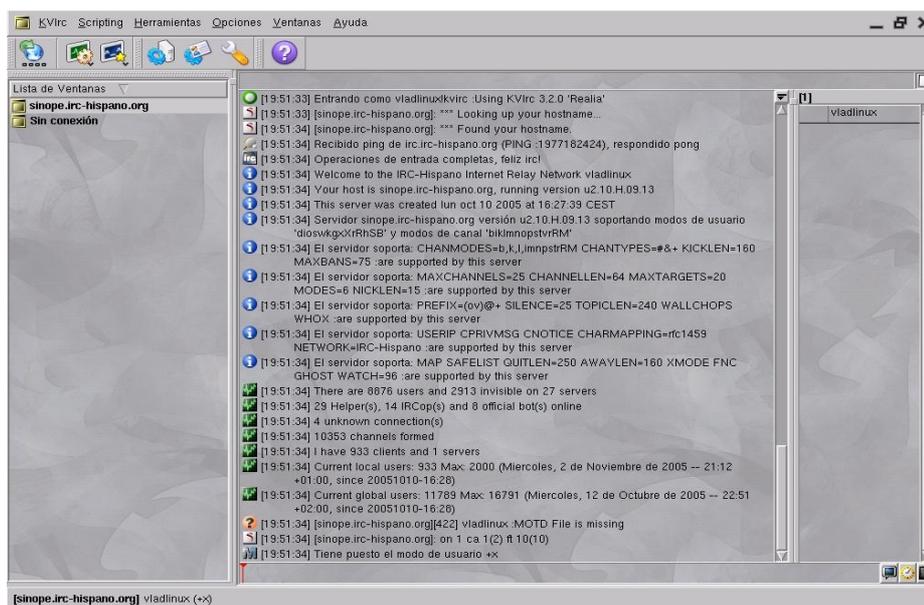
Es evidente que todo aquello que escribamos dentro del canal podrá ser leído por todos aquellos que se encuentren en ese momento en él, pero los canales IRC también implementan la posibilidad de enviar mensajes privados entre dos usuarios, lo que incrementa de manera notable la privacidad. Y no solo eso, sino que también y al igual que sucede en un chat tipo messenger podemos enviar archivos de nuestro disco duro a nuestro interlocutor.

Existen también canales privados en los que será necesario el conocimiento previo de una

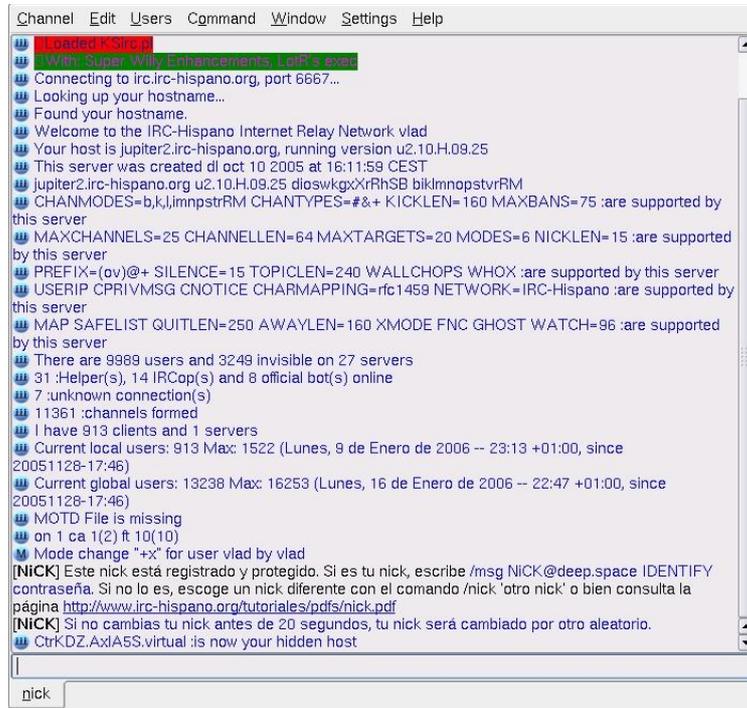
contraseña para poder entrar. Existen muchos clientes IRC para los distintos sistemas operativos existentes, pero vamos a referir aquí los mas importantes para Linux. En primer lugar podemos hablar de Xchat, muy ligero y funcional, y que ya viene con una gran cantidad de servidores predefinidos, aunque nosotros mismos también podemos añadirle los que queramos:



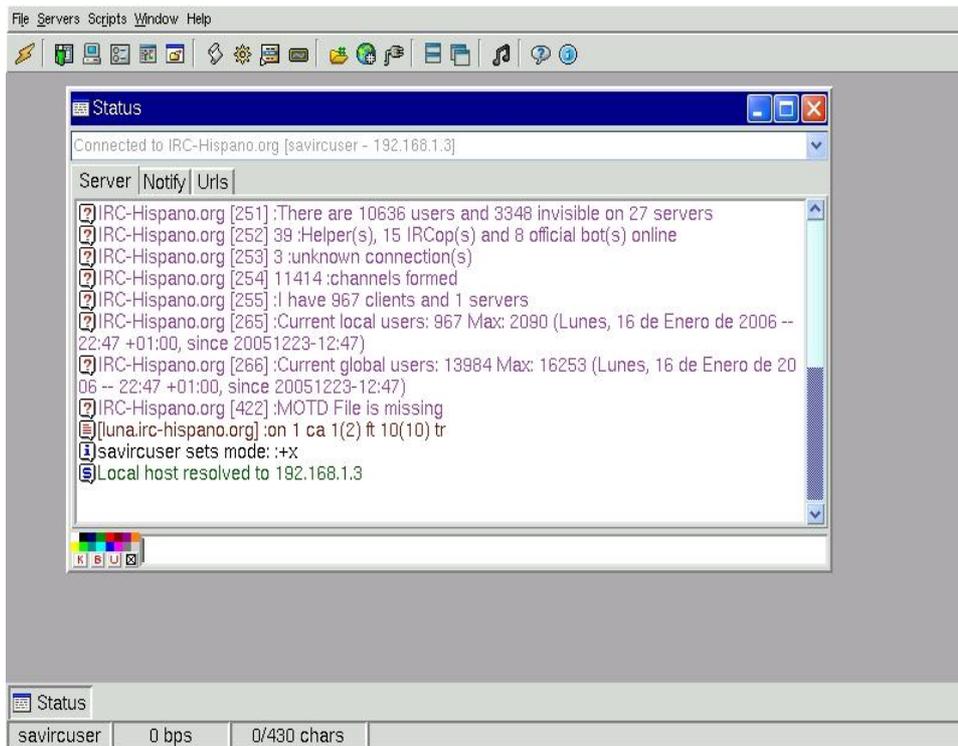
Otro completísimo programa basado este en las librerías Qt y orientado al entorno KDE es Kvirc. Este programa es sin duda para los amantes de las aplicaciones fáciles de usar, ya que con su interfaz gráfica podemos dominar totalmente nuestra sesión en el IRC:



También pensado para KDE es ksirc:



Otro muy conocido en el mundo linuxero es Savirc, un cliente IRC con un aspecto visual muy bueno:



Y por supuesto, para Linux no iban a faltar las aplicaciones en consola. Rhapsody es un cliente de IRC en modo consola que hará las delicias de los mas puristas:

```
Server Channel User Options Window Help
Rhapsody IRC Version 0.25b Beta
Reading configuration from /home/vlad/.rhapsodyrc... Failed. Defaults Loaded.
Use Ctrl-T to select Options from the menu and
configure the client.
Unknown command. Type /help for a list of commands
Unknown command. Type /help for a list of commands
Looking up irc.hispano.org ...
Connecting to irc.hispano.org (64.202.167.129) on port 6667 ...
Connected to irc.hispano.org (64.202.167.129) on port 6667 ...
Logging on as vlad ...

vlad irc.hispano.org
```

Principales servidores de IRC.

Existen muchos servidores de IRC, pero podemos destacar algunos:

- Efnets.
- Red Latina.
- IRC-Hispano.
- Red hispana.
- Sudnet.
- Chatpolis.
- Freenode.
- Gamesnet.
- IRCnet.

Comandos básicos del IRC.

Los clientes gráficos son capaces de hacer de forma fácil y sencilla gracias al ratón todo aquello que podemos hacer mediante comandos, pero a buen seguro que el conocimiento de estos nos dará soltura en el manejo del IRC. Aquí van los comandos mas básicos:

- /ame {texto de acción}**: Envía la acción a todos los canales en que estás actualmente.
- /amsg {texto}**: Envía el mensaje a todos los canales en que estás actualmente.
- /away {away mensaje}**: Si lo activa sale un mensaje explicando que no presta atención a IRC.
- /away**: Sin mensaje, indica que estás de vuelta.
- /ban [#canal] {nick / mascara} [tipo]**: Prohíbe la entrada en el canal al nick o mascara especificado.
- /channel**: Aparece inesperadamente la ventana central de canal (solo en un canal).
- /clear**: Borra entera la memoria intermedia de la ventana actual.
- /dcc send {nick} {file1} {file2} {file3}... {fileN}**: Envía los archivos especificados al nick.
- /dcc chat {nick}**: Abre una ventana dcc chat al nick.
- /echo #canal] {texto}**: Muestra el texto en pantalla de manera local.
- /finger {nick}**: Hace una llamada al usuario señalado.
- /help {palabra}**: Abre el archivo de ayuda para esa palabra o el mirc.hlp si no se indica palabra.
- /ignore [on | off | nick | addr]**: Ignora un nick o dirección y lo ignora totalmente.
- /invite {nick} {#canal}**: Invita otro usuario al canal.
- /join {#canal} [Contraseña]**: Hace que entres al canal especificado.
- /kick {#canal}{nick} [mensaje]**: Echa el nick fuera de un canal determinado.
- /list [#palabra_clave] [- min #] [- max #]**: Lista todos los canales actualmente disponibles. Si se introduce una palabra clave, con o sin comodines, mostrará las entradas coincidentes.
- /load {- apucers} {archivo.ini}**: Carga Alias, Popups o artículos Remotos en mIRC.
Los parámetros -rs son los mas usados para cargar addons, etc.
- /me {texto de acción}**: Envía la acción a la ventana activa de interrogación o canal.
- /msg {nick}{mensaje}**: Envía un mensaje privado a este usuario sin abrir una ventana.
- /nick {nuevo nick}**: Cambia el nick.
- /notice {nick} {mensaje}**: Envía el mensaje especificado de aviso al nick.
- /part {#canal}**: Hace salir del canal especificado.
- /ping**: Envía pings CTCP al apodo o canal.
- /query {nick}{mensaje}**: Abre una ventana al usuario y envía el mensaje privado.
- /quit [razón]**: Desconexión desde IRC con el mensaje optativo.
- /say {texto}**: Muestra el texto en la ventana activa.
- /server [dirección [puerto][contraseña]]**: Conecta de nuevo al servidor especificado.



/topic {#canal}{newtopic}: Cambia el tema para el canal especificado.
/url [- el d]: Abre las ventanas de URL .

Caso practico: instalación de un servidor irc bajo linux en una red local.

Vamos a ver ahora como instalar un sencillo servidor IRC para la red local de nuestra casa o de nuestra empresa. El servidor elegido es ngircd y la distribución sobre la cual lo vamos a montar es Gentoo, aunque exceptuando el método de instalación es perfectamente viable en cualquier distribución.

Lo primero es instalar en propio servidor:

```
localhost vlad # emerge ngircd
```

El objetivo es ponerlo en funcionamiento con un solo canal llamado fentlinux y que ese canal no haya que crearlo cada vez que arranque el servidor, es decir, que lo “recuerde” y lo cree cada vez que el demonio IRC se ponga en funcionamiento. También y como medidas de seguridad vamos a cambiar el puerto en el que el servidor estará a la escucha, del 6667 pasaremos al 8888, así como que sea necesario una contraseña para poder conectarse al propio servidor.

La configuración de ngircd está en /etc/ngircd/ngircd.conf y vamos a detallar paso por paso lo que hemos de cambiar de ese archivo para conseguir nuestros objetivos.

Para la contraseña debemos localizar las siguientes líneas y modificarlas a nuestro criterio (dentro de la sección Global):

```
# Global password for all users needed to connect to the server
Password = micontraseña
```

Para cambiar el puerto (dentro de la sección Global):

```
# Ports on which the server should listen. There may be more than
# one port, separated with ";". (Default: 6667)
Ports = 8888
```

Y finalmente lo del canal fentlinux:

```
# Pre-defined channels can be configured in [Channel] sections.
# Such channels are created by the server when starting up and even
# persist when there are no more members left.
```



```
# Persistent channels are marked with the mode 'P', which can be set
# and unset by IRC operators like other modes on the fly.
# There may be more than one [Channel] block.
# Name of the channel
Name = #fentlinux
# Topic for this channel
Topic = Este es el canal de Fentlinux
```

Si lo deseamos también podemos hacer que al conectarnos al servidor este nos ofrezca un mensaje de bienvenida:

```
# Text file with the "message of the day" (MOTD). This message will
# be shown to all users connecting to the server:
MotdFile = /etc/ngircd/ngircd.motd
```

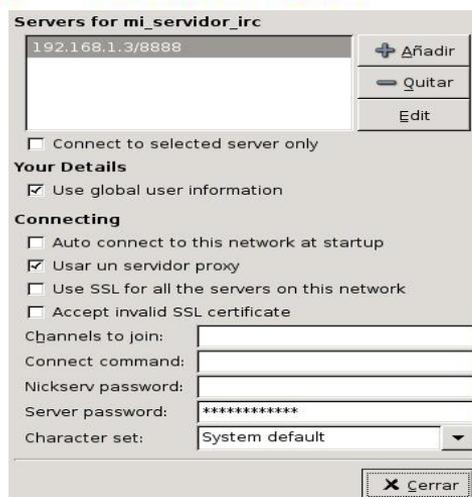
Tan solo hay que crear el archivo `/etc/ngircd/ngircd.motd` y escribir dentro de él lo que el servidor nos vaya a decir en el momento de conectarnos:

```
Hola, bienvenido a mi servidor IRC.
```

Una vez que hemos hecho todas las modificaciones necesarias en el archivo de configuración solo nos queda poner en marcha el servidor:

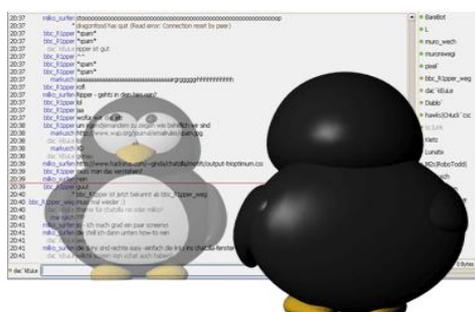
```
localhost vlad # /etc/init.d/ngircd start
Starting ngIRCd ... [ ok ]
```

Para que alguien se conecte a nuestro servidor IRC ha de configurar convenientemente su cliente IRC. Supongamos que el servidor se está ejecutando en una máquina de nuestra red local con una dirección ip `192.168.1.3`, así que veamos una captura de pantalla de Xchat donde se ve todos los datos a introducir:



Como podemos ver el protocolo IRC nos puede servir de gran ayuda para establecer un medio de comunicación en una red local, donde nos interesa que los diferentes usuarios estén en permanente comunicación sin abandonar su ordenador.

irc



TRABAJANDO CON AUDIO

Por ZX80



Al igual que el vídeo, en el audio también hay multitud de formatos, cada uno con unas características que lo hacen idóneo para según que servicios. En este manual nos centraremos en el más extendido, el MP3.

Introducción.

El formato MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3) es un formato de audio comprimido con pérdida de calidad creado por Moving Picture Experts Group (MPEG) para formar parte del formato de vídeo MPG por Karlheinz Brandenburg, director de tecnologías de medios electrónicos del Instituto Fraunhofer junto con la empresa Thomson, los cuales patentaron en 1986 el formato MP3 y de la que Thomson tiene la patente de la evolución del MP3, el MP3Pro, que comprime mucho más para una misma calidad de audio.

El algoritmo de compresión de un MP3 se basa en las limitaciones del oído humano, el cual no es capaz de oír ciertas frecuencias, desechando así del archivo lo que no oímos y simplificando las redundancias de sonido.

Nociones básicas sobre el audio.

Frecuencia.

Una señal analógica puede tomar infinitos valores en un momento dado, pero al pasarla a digital solo podrá tomar un número determinado y finito de valores en ese mismo momento. El sonido es una vibración que se propaga a través del aire, y la Frecuencia de Muestreo es el número de veces por segundo que se produce esa vibración y por tanto el número de veces que se muestrea la señal analógica para pasarla a un formato digital, que suele ser de 44.1 Khz para los Cds y siendo de unos 20 Hz - 22 Khz para el oído humano. ¿Porqué entonces se digitaliza al doble? Pues por una teoría física llamada teorema de Niquist, que dice que para reconstruir un sonido con una frecuencia dada es necesario muestrear al doble de la frecuencia.

Bits por muestra.

Los sistemas digitales utilizan como unidad de información el bit el cual solo tiene dos estados, 0 y 1. Con solo dos número no se puede asociar la gran cantidad de datos que tiene un audio, por lo que se usan combinaciones de 8 bits a los que ya podremos asociar 256 valores (2 elevado a 8), no obstante si se necesitara mayor resolución se utilizaran 16 bits incrementando de esta manera el rango hasta 65536 valores, aunque el tamaño resultante sería muy alto. Dicho tamaño resultante depende de varios factores:

$$T = F * B * S$$

T: Tamaño bruto del archivo sin comprimir.

F: Frecuencia de muestreo.

B: Bits por muestra.

S: Tamaño en segundos de la muestra.

Por ejemplo: a 44KHz, 16 bits por canal (en estéreo, 32 bits en total), un audio de 30 minutos debe ocupar unos 300MB.

NOTA: Para archivos de voz basta muestrear a 80Kbit/s, 32KHz y mono, ocupando así un audio de 30 minutos unos 18,5Mb, aunque también se puede muestrear a 32Kbit/s, 22KHz, mono y el sonido será bastante aceptable. A a 16Kbit/s, 16KHz empieza a percibirse raro, pero no hay distorsión, pero a 8Kbit/s, 8KHz, mono el sonido tiene bastante distorsión y se vuelve desagradable. Se puede usar la orden - -voice para hacerlo automáticamente.

A remuestrear toca. Lame.

Lo más normal es encontrarse archivos MP3 comprimidos a 128 Kb incluso a 256 Kb, archivos que muchas veces tienen una calidad innecesaria.

Cogiendo como ejemplo un archivo de 44 Khz a 128 bits que ocupa 3,2 Mb lo pasaremos a 96 Ks sin tocar la frecuencia, lo que ocupará al rededor de 2 Mb y la pérdida de calidad no se notará, a no ser que abramos el archivo con un espectrograma y veamos la diferencia de colores. Así que usando la herramienta Lame podremos recomprimirlo a 96 ks:

```
zx80 $ lame -b 96 archivo.mp3 archivo2.mp3
```

Si además quisiéramos cambiarle la frecuencia, deberíamos usar el modificador - - resample y si fuera un tipo de audio en modo raw, como lo es un archivo de ondas (wav) usaríamos el modificador -r para hacérselo saber a lame.

La lista para usar frecuencias con `-resample` o con `-s n` es la siguiente:

8
11.025
12
16
22.05
24
32
44.1
48

Si el archivo que necesitamos no es necesario que sea Stereo, podemos pasarlo a Mono con el modificador `-m` añadiéndole la opción de la siguiente tabla:

s: Stereo.

m: Mono, un solo canal.

j: Joint stereo, es decir, un stereo mejorado.

f: Force Joint Stereo, forzar el Joint Stereo cuando no es posible codificarlo.

d: Dual Channels, codifica los dos canales por separado (un canal en inglés y otro en francés, por ejemplo).

Otro modificador útil es `-a`, q mezclará los canales Stereo y luego los pasará a Mono, en vez de cortar por lo sano con uno de los canales.

Retomando el ejemplo anterior, si quisiéramos pasarlo a Mono lo podríamos hacer de dos maneras:

```
zx80 $ lame -m m archivo.mp3 archivo2.mp3
```

Cortaría uno de los canales, dejando el otro y cumpliendo así la función Mono.

```
zx80 $ lame -a archivo.mp3 archivo2.mp3
```

La diferencia de audio entre uno y otro apenas será perceptible, pero se asemeja más la segunda la opción al original que la segunda. EL tamaño en ambos casos es el mismo.

Si lo que queremos es un MP3 de calidad le daremos la opción `-h` y si lo que queremos es un archivo de baja calidad y poco espacio, usaremos la orden `-f`.

Volumen.

"Vaya, uno de los archivos de audio está muy bajo, ahora tendré que abrirlo con un programa de ondas, seleccionar todo el corte y aumentarle el volumen...." Que vaaa !!!!! Usa Lame.

Modificar el volumen de un MP3 es de lo más sencillo. Solo hay que ponerle el modificador adecuado para cada canal o para el corte completo:

- scale n:** Modifica el volumen en ambos canales.
- scale-l n:** Modifica el volumen solo en el canal izquierdo.
- scale-r n:** Modifica el volumen solo en el canal derecho.

El valor de n se cambiaría por:

- n > 1:** Si es mayor a uno se aumentará dichas unidades.
- n = 1:** Si es igual a uno no hará efecto.
- n < 1:** Si es menor de uno disminuirá el volumen dichas unidades.

En nuestro ejemplo queremos subir 3 puntos el volumen general, por lo que teclearíamos lo siguiente:

```
zx80 $ lame - -scale 3 archivo.mp3 archivo2.mp3
```

Para normalizar el audio, es decir, dejarlo en un volumen ideal, usaremos el valor 3.311.

ID3 Tag.

El ID3 TAG no es más que la información que llevan incorporados algunos MP3, como el título de la canción, artista, álbum.... Con Lame es muy sencillo incorporarlos. Vamos a ver la tabla de los más importantes:

- tt n:** Título de la canción (máximo 30 caracteres para la versión 1).
- ta n:** Nombre del artista (máximo 30 caracteres para la versión 1).
- tl n:** Nombre del álbum al que pertenece (máximo 30 caracteres para la versión 1).
- ty n:** Año de la canción (de 1 al 9999).
- tc n:** Comentario del usuario (máximo 30 caracteres para v1 tag y 28 para la v1.1)
- tn n:** Número de la pista (de 1 a 255).
- tg n:** Género.



--add-id3v2: Fuerza la versión 2 del ID3 Tag, algo mas flexible.

--id3v1-only: Lo contrario a la anterior.

Algunos ejemplos.

Recomprimir con lame archivos de voz:

```
zx80 $ lame --resample 16 -b 8 -a --voice estado.mp3 estado2.mp3
```

Recomprimir un archivo a 96 Ks, dejarlo en Mono y añadirle el título de la canción y un comentario (véase las comillas para poder poner espacios).

```
zx80 $ lame -b 96 -m m - -tt Espérame - -tc 'Maqueta' archivo.mp3 archivo2.mp3
```

Comprimir un wav de 44 Khz a mp3 de 22 Khz:

```
zx80 $ lame -r -b 96 - -resample 22.05 archivo.wav archivo.mp3
```

Mas información en las páginas man de lame: [man lame](#).

Ogg, el gran desconocido.

El problema que MP3 tiene ahora mismo es que a causa de estar patentado no es un medio libre y Thomson cada vez más está usando su derecho de patente cobrando un canon por el uso de su formato.

Ogg-Vorbis nace como rival libre y multiplataforma del MP3, siendo además de mejor calidad auditiva y siendo de un tamaño resultante menor que el MP3.

Aunque aun están en desarrollo los codificadores de Ogg Vorbis, los algoritmos de compresión están basados en unos modelos acústicos de mejor calidad que los de MP3 consiguiendo reducir la pérdida de calidad hasta un mínimo inapreciable.

NOTA: Ogg-Vorbis está diseñado para trabajar con archivos de ondas (Wav o raw), por lo que no se puede recomprimir un archivo ogg a no ser que primero se pase a wav mediante oggdec.

Para usar este tipo de archivos no usaremos la herramienta lame, sino el kit de herramientas Vorbis-tools, que consta de:

Oggdec: Decodificador para pasar archivos Ogg Vorbis a PCM (WAV o RAW).

Oggenc: Codificador que convierte ficheros RAW, WAV o AIFF en ficheros Ogg Vorbis.

Ogg123: Reproductor de ficheros Ogg Vorbis para la línea de comandos.

Ogginfo: Muestra la información almacenada en el fichero de sonido.

Vcut: Divide un fichero en dos a partir de un punto de corte dado.

Vorbiscomment: Añadir o cambiar las etiquetas ID3.

Empecemos.

Ogg-Vorbis funciona de una manera muy similar a lame, teniendo incluso los mismos modificadores para hacer las mismas cosas.

NOTA: No es posible pasar de MP3 a ogg por el tema de las licencias del MP3 antes comentadas, por lo que hay que buscar otras herramientas como mp32ogg, que veremos más adelante.

Empezaremos como hicimos con Lame, cambiando el bitrate, en este caso en archivos en modo raw (raw o wav):

```
zx80 $ oggenc audio.wav -b 96
```

Para re-sampear el corte, lo que haremos será usar la opción `--resample`, como hicimos con lame:

```
zx80 $ oggenc --resample 11025 archivo.wav archivo.ogg
```

Para pasarlo a mono usaremos la orden `--downmix`, que es similar a la opción `-a` de lame:

```
zx80 $ oggenc --downmix archivo.wav archivo.ogg
```

Y para la acción contraria, es decir, pasar un ogg a wav:

```
zx80 $ oggdec archivo.ogg
```

Para el retoque en la calidad usaremos, al igual que lame, la orden `-q` seguida de un número entre -1 y 10 (por defecto será de 3). Contra más calidad le demos más espacio ocupará

```
zx80 $ oggenc -q 6 archivo.wav archivo.ogg
```

Tags en ogg-Vorbis.

Ogg no iba a ser menos, y también puede añadirse ID3 Tag al igual que hacíamos en MP3 con lame. Las opciones son:

- c n: Añadir comentario.
- a n: Especificar artista.
- G n: Añadir género.
- d n: Poner la fecha.
- N n: Aplicar número de pista.
- t n: Añadir el título.
- l n: Añadir el nombre del álbum.

Así tendríamos un archivo para ponerle el título, artista y un comentario:

```
zx80 $ oggenc archivo.wav -t 'Dicen de mi' -a 'Camarón' -c 'El mejor cantaor'
```

NOTA: Al igual que pasaba con lame, los nombres con espacios hay que ponerlos entre comillas.

Pasando de mp3 a ogg.

Como he dicho antes, a causa del copyright que tiene el MP3 no se permite que ogg pueda modificarlo, pero para eso tenemos la herramienta mp32ogg. Su uso es muy fácil, aunque el tamaño resultante será mayor. Por ejemplo, para un mp3 de 3,6 Mb se convierte en un ogg de 4,5 Mb.

Esta aplicación es un script en Perl, por lo que depende de: mpg123, oggenc, MP3::Info (módulo Perl) y String::ShellQuote (otro módulo Perl).

```
zx80 $ mp32ogg archivo.mp3
```

Así de fácil.

Extraer el audio de un flash.

A veces tenemos un archivo con extensión swf, lo que nos dice que está en formato flash, pero nos interesa el audio. Podemos extraerlo con swfextract, que se encuentra en el set de aplicaciones swftools.

Primero deberemos ver el id del archivo flash, que nos dará información sobre las partes del archivo, es decir, audio y vídeo si se trata de una animación, o solo audio si se trata de un archivo sonoro:

```
zx80 $ swfextract -v archivo.swf
```

Una vez lo sabemos, pasarlo a MP3 es fácil con la sintaxis:

```
zx80 $ swfextract -m archivo.swf -o archivo.mp3
```

Scripts varios.

Para finalizar, una de scripts usando el todopoderoso mencoder, que viene incluido con la aplicación Mplayer, y otras como aplicación sox y mpg123.

De wma a mp3:

```
#!/bin/bash

# Remove spaces
for i in *.wma; do mv "$i" `echo $i | tr ' ' '_'`; done

# Remove uppercase
for i in *.[Ww][Mm][Aa]; do mv "$i" `echo $i | tr '[A-Z]' '[a-z]'`; done

# Rip with Mplayer / encode with LAME
for i in *.wma ; do
mplayer -vo null -vc dummy -af resample=44100 -ao pcm -waveheader $i &&
  lame -m s audiodump.wav -o $i;
done

# Convert file names
for i in *.wma; do mv "$i" "`basename "$i" .wma`.mp3"; done

rm audiodump.wav
```



De wma a ogg:

```
#!/bin/sh

# Renombramos los espacios de los archivos a _
find . -name '* *' | sort | while read FILE
do

NEWFILE=`echo ${FILE} | sed 's/ /_/g;`
mv "${FILE}" ${NEWFILE}
echo ${NEWFILE}
done

# Convertimos wma a ogg
for f in *.wma
do
mplayer $f -ao pcm
mv audiodump.wav $f.wav
oggenc -q 4 $f.wav
rm $f.wav
done

# Renombramos wma.ogg a ogg
find . -name '*wma.ogg*' | sort | while read FILE
do
NEWFILE=`echo ${FILE} | sed 's/wma.ogg/ogg/g;`
mv "${FILE}" ${NEWFILE}
done
```

De mp3 a wav:

```
mpg123 -s -r 44100 --stereo "$1" > "$1".raw
sox -t .raw -r 44100 -w -s -c 2 "$1".raw -t .wav -r 44100 -w -s "$1".raw.wav
rm "$1".raw
```



SISTEMAS DE ARCHIVOS

Por ZX80



A lo largo de los años se han producido cambios muy importantes en el mundo de la informática, y no sale una novedad sin que se quede anticuada en poco tiempo.

El caso de los sistemas de archivos es el que más cambios ha sufrido para poder adaptarse a las novedades de la época.

A continuación vamos a ver los sistemas de archivos más usuales en el mundo de la informática: sus ventajas, inconvenientes, limitaciones, etc.

¿Que es eso del sistema de archivos?

Los sistemas de archivos (File Systems) no son más que la manera que tiene un sistema operativo de guardar los datos en los dispositivos de almacenamiento para trabajar con ellos. Estos sistemas deben ser capaces de mantener los datos a salvo para poder modificarlos, leerlos, escribir en ellos, y sobre todo deben ser lo suficientemente seguros y estables para que no se produzcan pérdidas.

Tabla de los sistemas de archivo.

A continuación se muestran los sistemas de archivos mas usuales, unos conocidos por muchos y otros algo más desconocidos.

Filesystem	Creador	Fecha	Sistema Op.	Longitud del nombre de archivo	Tamaño máx. de archivo	Tamaño máx. del medio
AmigaFFS	Commodore	1987	Amiga OS			
Be FS	Be Inc.	1996	Be OS	255 bytes	12 KiB-260 GiB	260 PiB - 2 EiB
Ext2	Rémy Card	1993	Linux	255 bytes	16 GiB-2 TiB	2 - 32 TiB
Ext3	Stephen Tweedie	1999	Linux	255 bytes	16 GiB-2 TiB	2 - 32 TiB
FAT 12	Microsoft	1977	Ms Disk Base	255 bytes	32 MiB	1 - 32 MiB
FAT 16	Microsoft	1983	MS-DOS	255 bytes	2 GiB	16 MiB - 2 GiB
FFS	Kirk	1983	BSD 4.2	255 bytes	4 GiB	256 TiB



Filesystem	Creador	Fecha	Sistema Op.	Longitud del nombre de archivo	Tamaño máx. de archivo	Tamaño máx. del medio
	McKusick					
HFS	Apple	1985	Mac OS	30 bytes	?	?
HFS+	Apple	1998	Mac OS	255 bytes	8 EiB	8 EiB
HPFS	IBM y Microsoft	1998	OS/2	255 bytes	4 GiB	2 TiB
JFS	IBM	1990	AIX 11	255 bytes	8 EiB	512 TiB-4 PiB
JFS 2	IBM	1999	OS/2	255 bytes	4 PiB	32 PiB
LFS	Margo Seltzer	1993	Berkeley Sprite			
MFS	Apple	1984	Mac OS	30 bytes	?	?
NILFS	NTT	2005	Linux	?	?	?
NSS	Novell	1998	NetWare 5	256 bytes	8 TiB	8 TiB
NTFS	Microsoft	1995	Windows NT	255 bytes	16 EiB	16 EiB
NWFS	Novell	1985	NetWare 286	80 bytes	4 GiB	1 TiB
ODS 2	DEC	1979	Open VMS			
ODS 5	DEC	2003	Open VMS 8	236 bytes	1 TiB	1 TiB
OFS54	Metacomco para Commodore	1985	Amiga OS			
Plan9 Fossil	Bell Labs	2003	Plan 9			
Reiser 4	Namesys	2004	Linux	?		
ReiserFS	Namesys	2001	Linux	4032 bytes	8 TiB	16 TiB
UDF	ISO/ECMA/O	1995	Dispositivos	255 bytes	16 EiB	?
UFS1	Kirk McKusick	1994	BSD 4.4	255 bytes	4 GiB-256 TiB	256 TiB
UFS2	Kirk McKusick	2002	FreeBSD 5	255 bytes	512 GiB-32 PiB	1 YiB
V6FS	Bell Labs	1972	Unix 6	14 bytes	8 MiB	2 TiB
V7FS	Bell Labs	1979	Unix 7	14 bytes	1 GiB	2 TiB
VxFS	VERITAS	1991	SVR 4	255 bytes	16 EiB	?
XFS	SGI	1994	IRIX	255 bytes	9 EiB	9 EiB
ZFS	Sun	2004	Solaris	255 bytes	16 EiB	16 EiB



Algunas propiedades.

La siguiente tabla muestra algunas de las características propias de cada sistema, como permisos, capacidad de tomar imágenes del sistema, journaling...

Filesystem	Enlaces duros	Enlaces blandos	Journaling	Permisos POSIX	Lista control de acceso	Checksum /ECC	Case-sensitive	Imágenes	Log cambio de archivos
AmigaFFS									
Be FS	Si	Si	No *	Si	No	No	Si	?	?
Ext2	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	No
Ext3	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No
FAT 12	No	No	No	No	No	No	No	No	No
FAT 16	No	No	No	No	No	No	No	No	No
FAT 32	No	No	No	No	No	No	No	No	No
FFS	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	No
HFS									
HFS+	Si	Si	No *	Si	Si	No	Si	?	No
HPFS	No	No	No	No	No	No	No	?	No
JFS	Si	Si	No *	Si	Si	No	Si	?	No
JFS 2	-	-							
LFS	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No
MFS									
NILFS									
NSS	Si	Si	?	Si	Si	No	Si	Si	Si
NTFS	Si	Si	No *	No	Si	No	Si	Si	Si
NWFS	Si	Si	No	?	Si	No	Si	?	Si
ODS 2									
ODS 5	Si	Si	No *	Si	Si	No	No	Si	Si
OFS54									
Plan9 Fossil	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si
Reiser 4	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	?	No
ReiserFS	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No
UDF	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No
UFS1	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	No	No

Filesystem	Enlaces duros	Enlaces blandos	Journaling	Permisos POSIX	Lista control de acceso	Checksum /ECC	Case-sensitive	Imagenes	Log cambio de archivos
UFS2	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No
V6FS	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No
V7FS	Si	No	No	Si	No	No	Si	No	No
VxFS	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	
XFS	Si	Si	No *	Si	Si	No	Si	?	Si
ZFS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No

* Aunque no tienen Journaling si que lo efectúan sobre los metadatos.

Fuente de datos: http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_file_systems



IMPRIMIENDO CON CUPS

Por ZX80



CUPS (Common UNIX Print System) es un administrador de impresoras y una serie de utilidades asociadas. Está basado en el "Protocolo de Impresión de Internet" y proporciona servicios de impresión a la mayoría de impresoras PostScript y de tramas.

El paquete se puede descargar desde el sitio:

<http://kitty.dnsalias.org/PKGS/SOURCES/cups-1.1.19-source.tar.bz2>

Instalando.

CUPS consta de un demonio llamado **Cupsd** que se encargará de estar a la escucha y gestionar las peticiones que le lleguen.

Este demonio, por comodidad, debe ser añadido a los guiones de arranque de cada distribución para que se inicie al arranque de la máquina, aunque si no queremos se puede lanzar desde una consola tecleando cupsd como root o desde el guión de arranque de cada distribución Linux.

Las impresoras más comunes soportan el sistema PostScript, por lo que es necesario el archivo PPD de nuestra impresora, así que además de CUPS también deberemos instalar la base de datos de impresoras foomatic, la cual consta del sistema de base de datos y de una lista con las impresoras más conocidas y compatibles con Linux.

Para saber más sobre la impresión en Linux podéis visitar la web <http://www.linuxprinting.org/> y para saber más sobre la base de datos foomatic podéis visitar la sección foomatic en la misma web <http://www.linuxprinting.org/ppd-doc.html>

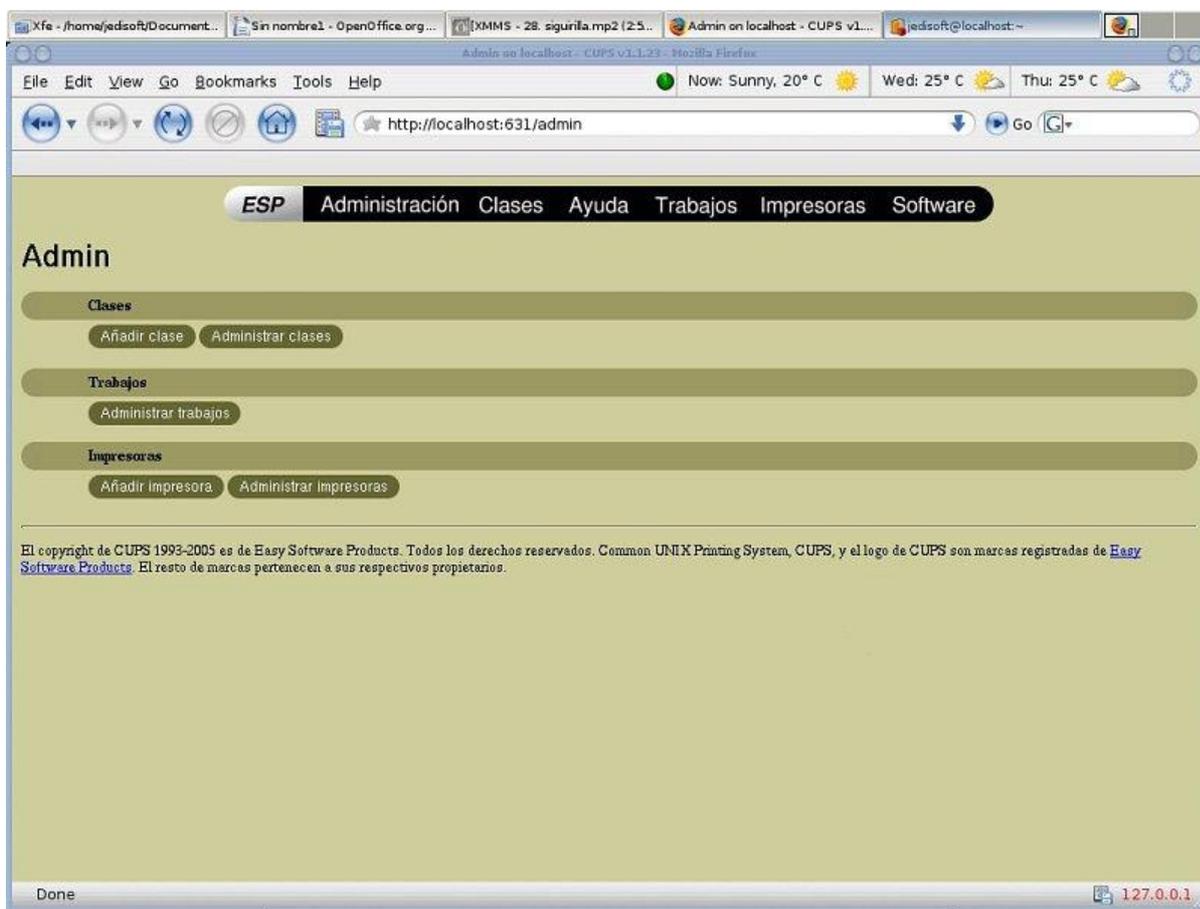
NOTA: Para cada distribución se podrá usar el gestor de instalación correspondiente (Yum, urpmi, apt, emerge...)

Configurando.

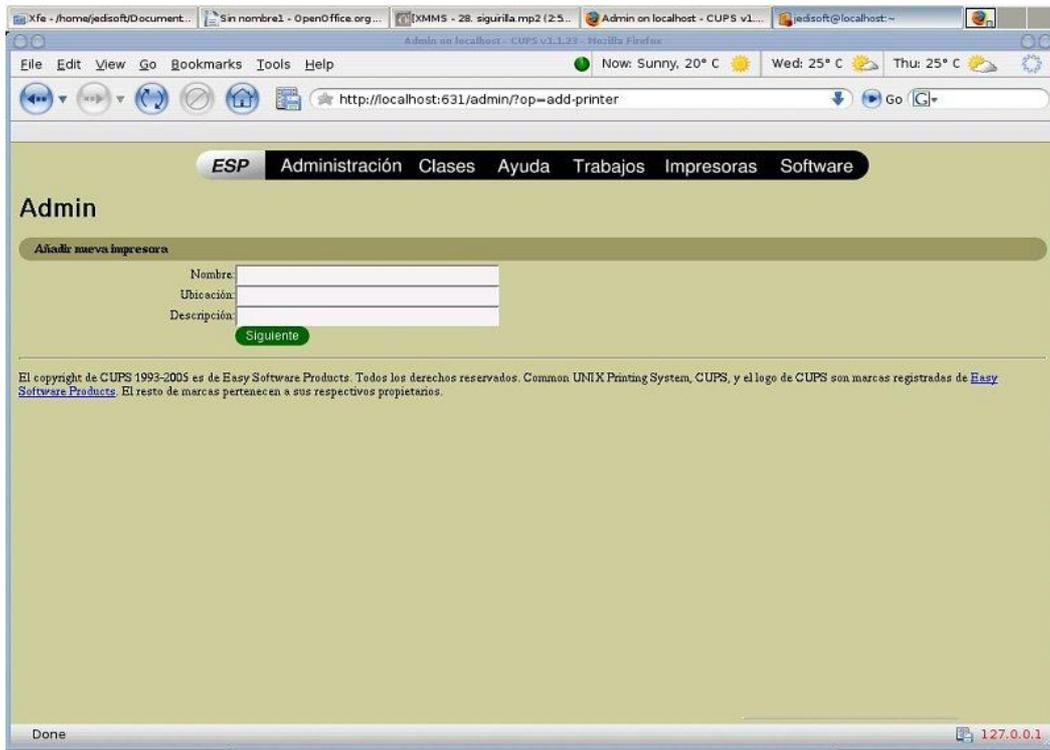
Ahora vamos a hacer que CUPS reconozca nuestra impresora. Lo más fácil es hacerlo desde un navegador, tecleando en la barra de direcciones: <http://localhost:631> y accederemos a un menú, en el que seleccionaremos la pestaña "Administración".

Tras poner el pass de root (si no estuviéramos ya como root) accederemos al menú de administración, donde deberemos seleccionar "añadir impresora".

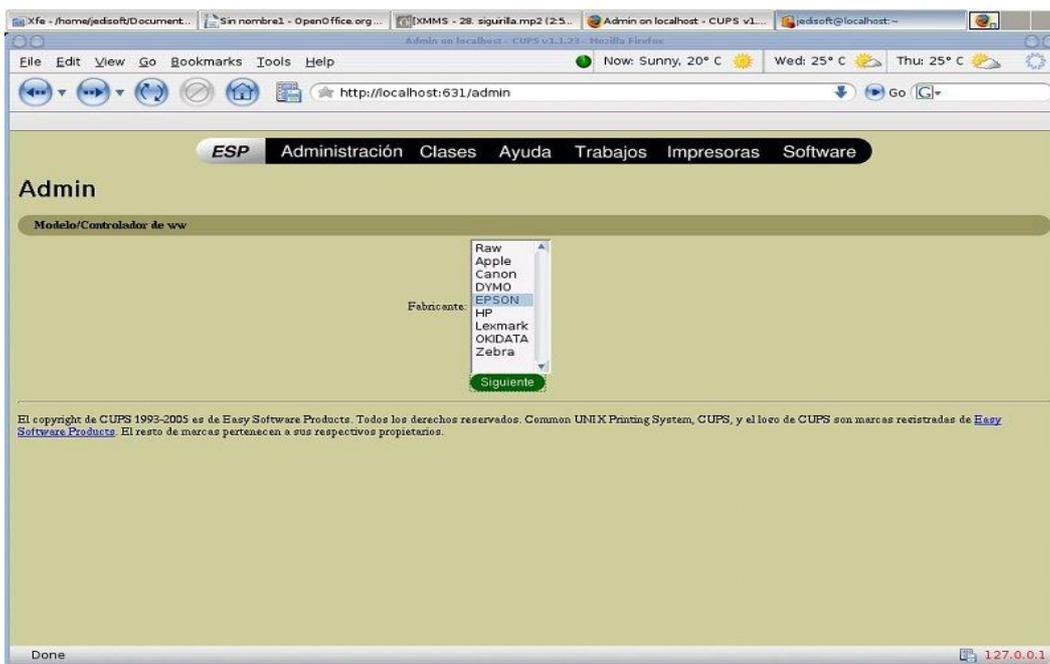
NOTA: Si queremos cambiar el puerto de la impresora podemos modificarlo en el archivo `/etc/cups/cupsd.conf`.



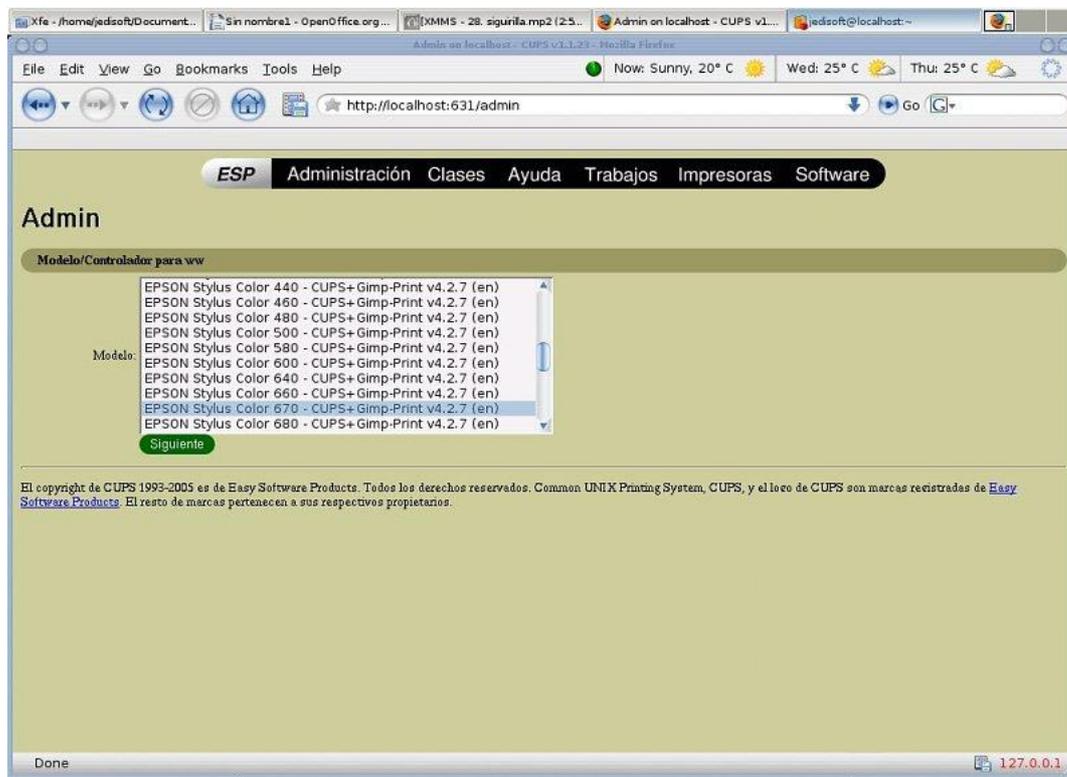
Ahora hay que darle un nombre, una descripción y lo más importante, la ubicación, en mi caso, al ser una impresora por puerto paralelo le doy `"/dev/lp0"`. Luego habrá que decirle que puerto específico queremos asignarle (sobre todo en tipos de impresoras USB). En mi caso le doy el "Paralel Port #1 (EPSON)", aunque también pude asignarle "Paralel Port #1 (CANON)", es cuestión de probar.



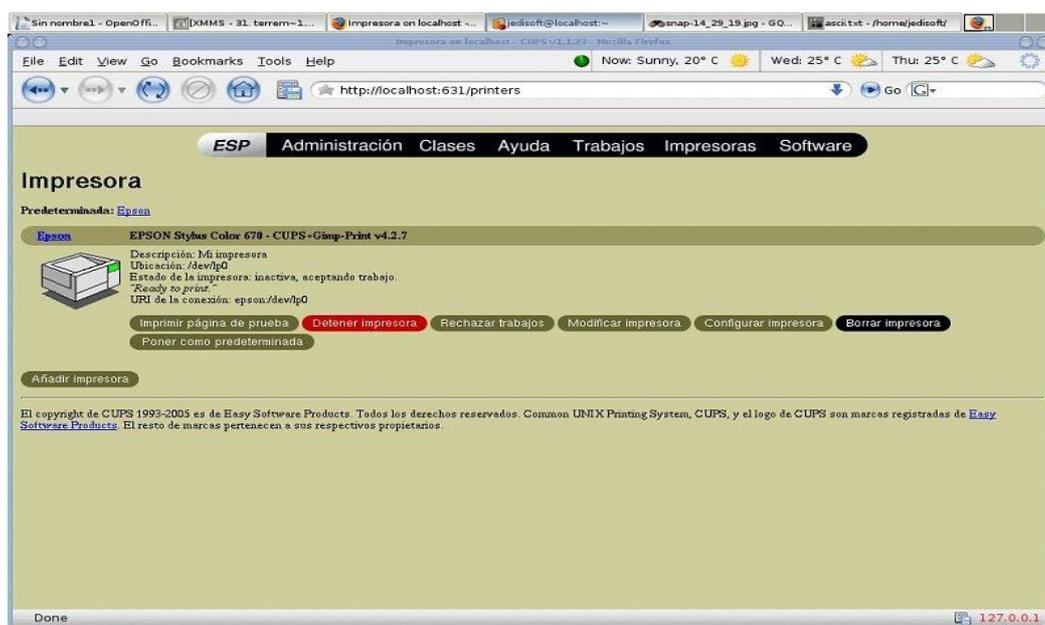
Ahora elegimos fabricante. Aquí es donde juega un papel importante la base de datos foomatic que instalamos anteriormente, por lo que cuanto más actualizada esté la base de datos mejor.



Queda elegir el modelo exacto de impresora. Recomiendo usar el modelo de impresora conjunto con el plugin "CUPS+Gimp-print", ya que es el q mejores resultados suele dar. Como siempre, si no fuera así podría elegirse otro de la lista, cuestión de seleccionar y probar.



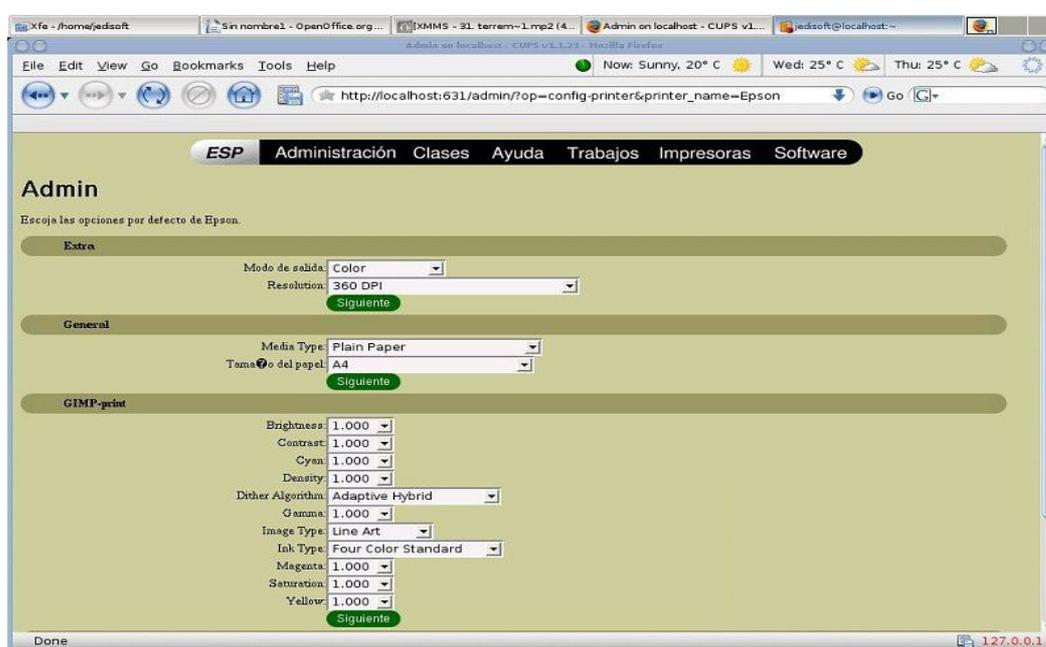
Nos quedará ir a la pestaña "Impresoras" y presionar sobre el área "Poner como predeterminada" y ya tenemos nuestra impresora lista para trabajar.



Si queremos podemos imprimir una hoja de prueba dándole al área "Imprimir página de prueba" en la sección "Impresora".

Afinando la configuración.

Aun podemos afinar más el funcionamiento de nuestra impresora. Si vamos al área "Configurar impresora" de la pestaña "Impresoras" podremos elegir la calidad de impresión, blanco y negro o color, tipo de papel a usar, y diversos parámetros de brillo, contraste, tamaño del punto....



El sistema ya reconoce la impresora recién configurada y se podrá usar sin problemas bajo Gimp, Open Office y los demás programas que tengamos.

CUPS desde consola.

Antes de nada deberemos hacer unos preparativos, como es informarse del tipo de impresora y, si fuera PostScript, el archivo PPD que le corresponde, así como el nombre URI de dispositivo.

Añadir impresora.

Para añadir una impresora usaremos el comando `lpadmin`, un comando muy poderoso. La sintaxis es la siguiente:

```
zx80 $ lpadmin -p <Nombre_cola> -v <Device-URI> -P <Archivo_foomatic_PPD> -E
```

NOTA: Si ponemos `-E` delante, Cups lo tomará como conexión cifrada, por lo que hay que ponerlo al final para decirle a Cups que dicha impresora quedará activa.

```
zx80 $ lpadmin -p Epson -v parallel:/dev/lp0 -P /usr/share/foomatic/db/source/printer/
Epson-Stylus_Color_670.xml -E
```

En este caso, al usar la base de datos `foomatic`, usaremos el driver que ya nos viene en ella, en formato XML, el cual se encargará de enlazar al driver `Gimp-Print` y generar el PPD "falso" (mi impresora no es PostScript). El comando `cupstestppd` comprueba la validez de ficheros PPD. Se creará el archivo `/etc/cups/printers.conf`.

Para eliminar una impresora usaremos el comando:

```
zx80 $ lpadmin -x impresora
```

Información de la impresora.

Para tener información de la impresora en nuestro sistema podremos ejecutar el comando:

```
zx80 $ lpstat -p -d ENTER
```

La opción `"-p"` nos mostrará todas las impresoras que tengamos configuradas y la opción `"-d"` nos dirá cual de ellas es la predeterminada.

`lpinfo` lista los dispositivos disponibles o los controladores conocidos por el servidor CUPS.

Imprimiendo.

Para imprimir podemos usar dos comandos muy similares, que son `lp` (modo System V) y `lpr` (modo Berkeley) con similares resultados:

```
zx80 $ lp -d impresora archivo
```

```
zx80 $ lpr -P impresora archivo
```

Con la opción "-d" especificamos la impresora a usar de la lista que tenemos con lpstat. En el caso de usar lpr usaremos la opción "-P".

Para imprimir un número de copias podremos usar el comando:

```
zx80 $ lp -n copias archivo
```

```
zx80 $ lpr -#copias archivo
```

Y para imprimir un rango específico o unas hojas en particular usaremos la opción "page-ranges":

```
zx80 $ lp -o page-ranges=1-4,7,9-12 archivo
```

```
zx80 $ lpr -o page-ranges=1-4,7,9-12 archivo
```

El comando "lpq impresora" muestra el actual estado de la cola de impresión para la impresora nombrada. Para activar / desactivar la cola de impresión usaremos los siguientes comandos:

```
zx80 $ enable impresora
```

```
zx80 $ disable impresora
```

Para cancelar impresiones tenemos dos posibles comandos: cancel y lprm:

```
zx80 $ cancel trabajo-id
```

```
zx80 $ lprm trabajo-id
```

Donde trabajo-id es el número de identidad del trabajo enviado que se puede saber mediante lp o lpstat. Si queremos cancelarlo todo podremos teclear el comando:

```
zx80 $ cancel -a
```

Afinando la configuración.

Para afinar la configuración podemos usar el comando lpoptions, que muestra o establece las opciones de las impresoras.

Dado lo extenso de las opciones y como depende de cada impresora el tener más o menos opciones, dejaremos al lector que visite las páginas man del comando.

Problemas.

En caso de que la impresora se vuelva loca imprimiendo a causa de una mala configuración, siempre se podrá parar el proyecto actual dándole al área "Detener trabajo" en la sección "Trabajos", en la que aparte también se podrán mostrar los trabajos antiguos y los que están en cola si le damos al área "Mostrar trabajos activos".

Si aun así no se soluciona el problema (a veces cups se bloquea y no se pueden parar los trabajos) se podrá hacer desde consola, con el comando `lpstat -t`, que nos dará información sobre el estado de los trabajos actuales y con el comando `cancel modelo-impresora` anularemos los trabajos en cola y usaremos `cancel -a` para anularlo todo.

Otra opción es usar `lprm` para eliminar el trabajo rebelde.



Streaming con gnump3d

Por BuHo (Root Zero)



Introducción



En la actualidad, la mayoría de las casas que tienen más de un ordenador, tienen también una red de área local. Esto nos permite compartir ficheros y espiar las conversaciones ajenas para ver cómo funciona la última versión de ettercap, entre otras cosas xD. Por otro lado, también es cierto que las minicadenas han sido desplazadas por los ordenadores, y que la mayoría de la música que tenemos, la tenemos almacenada en el ordenador. El problema llega cuando queremos acceder a la música de otro ordenador. Normalmente se recurre al “pásamelo”, lo que trae consigo la duplicación de información. No es malo, pero no es la mejor opción.

Desde que tengo ordenador portátil, siempre he tenido el mismo problema: tener que pasar la música que quería por FTP o Samba, así que un buen día decidí montar un servidor de streaming. De esta forma, tengo toda la música centralizada y puedo escucharla desde cualquier sitio que tenga una conexión medio decente, ya sea desde la universidad, mi red local, la wifi del vecino... Otra ventaja es que mis amigos pueden acceder a mi música y pedirme o descargarse cualquier canción que quieran (mientras no abusen de mi ancho de banda, claro xD)

Gnump3d es un servidor de streaming con una amigable interfaz web que hace que cualquiera lo pueda usar cómodamente desde su navegador preferido. Por supuesto, tiene licencia GNU y además de mp3, reproduce archivos ogg. Además de lo básico, también podemos ver las estadísticas del servidor, cuáles son las canciones más reproducidas, cuáles han sido escuchadas más recientemente, cuáles han sido agregadas al servidor hace poco... además de crear playlists personalizadas o seleccionar el theme que se mostrará.

Instalación.

Lo primero de todo es descargarlo. La página web la podéis encontrar al final de este documento. No obstante, lo más cómodo es instalarlo mediante apt. Si optamos por la descarga, no vamos a necesitar compilar nada, basta con descomprimirlo y situarnos en el directorio que se acaba de crear, y una vez ahí, instalarlo con make. Resumiendo:

```
[zero @ chelestra:~ ]$ tar xvfz gnump3d-version.tar.gz  
[zero @ chelestra:~ ]$ cd gnump3d-version  
[root @ chelestra:/home/zero/install/gnump3d-version ]# make install
```

Como siempre, make install se hace como root. Así de sencillo, ya lo tenemos instalado y casi listo.

Configuración rápida.

En realidad, el único parámetro que necesitamos indicar es el directorio que queremos que muestre gnump3d por defecto. El mío sería */home/zero/media/musica*. Para esto, necesitamos editar el fichero *gnump3d.conf* que se encuentra en */etc/gnump3d/*. Buscamos la línea *root = /home/mp3* y cambiamos la ruta por la que nosotros queramos.

Ahora solo nos queda arrancar el servidor. Para ello usaremos el siguiente comando
`gnump3d --port <puerto>`

Podemos ahorrarnos lo del puerto si en el fichero de configuración le decimos cuál usar por defecto en la línea "port= xxxx". Si todo ha ido bien ahora solo nos queda arrancar el navegador e introducir como dirección nuestra IP local y el puerto al que nos conectaremos. En mi caso: <http://192.168.1.90:8080/>

Ahí lo tenemos, la pantalla principal del servidor. ¿Fea? No os preocupéis, la podéis configurar en la pestaña Preferences, donde ya hay unos cuantos themes disponibles. Personalmente, prefiero Thexder. Lo último que nos queda es asociar a nuestro navegador un reproductor de música, pero seguro que ésto ya lo sabéis hacer vosotros solos.

También podemos usar gnump3d en internet. Lo más seguro es que tengamos que redireccionar o abrir el puerto en la configuración de nuestro router. Una buena opción si queremos escuchar nuestra música por internet es configurar el servidor para que escuche en el puerto 80. De esta forma podemos saltarnos los filtros que ponen muchas veces en las universidades o los lugares de trabajo ;).

Configuración avanzada.

En esta parte voy a explicar parámetros de configuración menos interesantes para mucha gente y muy interesantes para unos pocos. Realmente, no hace falta tocarlos para que el servidor funcione correctamente, pero... es tan divertido toquetear ficheros de configuración y luego descubrir qué es lo que nos hemos cargado... xD

- **allowed_clients:** Este valor nos permite decir qué IPs tienen permitido el acceso al servidor.
- **always_stream:** Cuando está a 1, tanto las playlists (ficheros m3u) como los mp3 comenzarán a reproducirse automáticamente cuando pinchemos sobre ellos. Si está a 0, las playlists funcionarán del mismo modo, pero si pinchamos en una canción, esta se descargará entera en lugar de reproducirse vía streaming.
- **binding_host:** Si tuviéramos varios interfaces de red, esta línea nos permite controlar en que interfaz escucha el servidor.
- **directory_format:** Nos permite especificar cómo se muestran los directorios.
- **enable_browsing:** Si se pone a 0, desactiva la opción de navegación. Es decir, los usuarios sólo podrían acceder a la "reproducción aleatoria" pero sin poder explorar los directorios.
- **enable_password_protection:** Cuando está habilitado, permite controlar el acceso por medio de usuario y contraseña al directorio que queramos. Para ello, debemos crear en los directorios que queremos proteger un fichero llamado ".password" que contenga líneas de la forma user:password
- **errorlog:** La ruta del fichero en el que se guardan todos los registros de error.
- **file_format:** Permite especificar un template para determinar cómo se muestran los ficheros.
- **logfile:** La ruta del fichero en el que se guardan todos los accesos. El formato es igual que el que usa Apache de forma que lo podamos analizar con las mismas herramientas que este.
- **maximum_connections:** Limita el número de conexiones simultáneas.
- **play_all_text:** El texto que se muestra en los enlaces "play all"
- **play_recursively_text:** El texto que se muestra para los enlaces de playlists recursivas.
- **port:** El puerto en el que el server escucha por defecto.
- **recursive_randomize:** Esta opción controla la reproducción aleatoria de las playlists recursivas.

- **root:** La ruta al directorio raíz de música.
- **song_format:** Otra plantilla para controlar la información que se muestra de cada archivo.
- **sort_order:** Nos permite especificar el criterio de ordenación del índice de canciones.
- **theme:** Theme que se muestra por defecto.
- **theme_directory:** Directorio en el que se guardan los distintos themes.
- **user:** Esta es una línea importante por motivos de seguridad. Es el usuario que toma el control del programa después de crear el socket. Obviamente, este usuario debe tener permisos de escritura sobre los ficheros de log y de lectura sobre los directorios que contienen la música.

FAQ

Este FAQ es una traducción de algunas de las preguntas que aparecen en la documentación en inglés. Podéis encontrar el FAQ completo en la página web de Gnum3d, así como el resto de la documentación.

¿En qué sistemas funciona?

Gnum3 está escrito en Perl, por lo tanto debería funcionar en cualquier sistema que pueda ejecutar código Perl. Funciona en GNU/Linux, Solaris, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, Windows y MacOS X.

¿Qué reproductores de MP3/OGG soportan?

En teoría, cualquier reproductor que soporte streaming sobre HTTP puede funcionar. Unos ejemplos: XMMS, Winamp, Zinf, iTunes...

He arrancado el servidor, pero no escucho nada.

Comprueba que la acción predeterminada del navegador para ficheros de tipo m3u, mp3 y ogg no sea "download", si no, solo estarás descargando la música.

¿Dónde puedo encontrar más información?

Toda la información está en la documentación de la página, la puedes ver [AQUI](#)

¿Cómo puedo proteger mi colección de música?

Puedes restringir el acceso al servidor por filtro de IP o mediante contraseña. Ambas opciones se explican en la sección de configuración avanzada.

¿Puedo modificar el código HTML del theme?

¡Claro! Los ficheros del theme se guardan en `/usr/share/gnump3d/$Nombre_del_theme`. Edita los ficheros que quieras y ya está. Recuerda que no hace falta que reinicies el server para que los cambios tengan efecto.

¿Puedo crear nuevos themes?

También. Crea en `/usr/share/gnump3d/` una nueva carpeta con el nombre de tu theme. Después copia en ella todos los ficheros del directorio `/usr/share/gnump3d/default` y modifica los que quieras. Por último, configura el fichero de `gnump3d.conf` para que muestre tu theme.

Datos y direcciones de interés.

Gnump3d: <http://www.gnu.org/software/gnump3d/>

Documentación de Gnump3d: <http://www.gnu.org/software/gnump3d/documents.html>

Web del Autor: <http://www.rootzero.be>

Entrada de Wikipedia sobre streaming: http://en.wikipedia.org/wiki/Streaming_media

Licencia del documento.

Streaming con Gnumpd - www.rootzero.be - version 1.0

Este documento ha sido liberado por su autor bajo la licencia GNU Free Documentation License (GFDL), y su utilización, copia o reproducción queda sujeta a los términos de la citada licencia, que puede ser consultada en el siguiente sitio web:

GNU Free Documentation License: <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>

GFDL Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000, 2001, 2002 Free Software Foundation, Inc.

Copyright (c) 2004 Root Zero

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with the Invariant Sections being "Introducción" and "Licencia", no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

Cualquier copia, modificación, distribución o utilización en general de este documento debe respetar la autoría original del mismo, correspondiente a Root Zero.



Iniciándose: cómo conseguir una instalación de GNU/Linux exitosa.

Por Paulet



La instalación de GNU/Linux es por norma sencilla y rápida, sobre todo en comparación al software propietario, y sólo si el usuario así lo desea se complica y busca un más allá. Aún así conviene tener claro una serie de conceptos antes de realizarla.

Considerando que toda generalización es "peligrosa" y más en un mundo tan heterogéneo como este, presento un intento de recopilar en forma de preguntas y respuestas, algunas claves para conseguir que la instalación de un sistema operativo, en concreto del sistema GNU/Linux sea un éxito.

1. ¿Quiero instalar linux?

Sin duda la clave de todo, basta con el deseo de cualquier usuario para poder instalar exitosamente gnu/linux en la práctica totalidad de los equipos. GNU/Linux es apto para todos los públicos.

2. ¿Qué distribución?

Una vez tenemos claro que deseamos instalar gnu/linux conviene conocer que distro (distribución) es la que deseamos instalar. Existe una amplia variedad de opciones, a la hora de escoger una intervendrán factores de todo tipo: qué uso le vamos a dar, para que la queremos, cual son las características de nuestro equipo, el soporte que tiene en nuestro idioma, lo popular que pueda llegar a ser, los conocimientos y experiencias previas, y un largo etc, escoge la tuya y adelante, al fin y al cabo, todas son igualmente válidas.

3. ¿Qué requisitos? ¿Qué hardware?

Sin duda, y muy relacionado con la anterior, un aspecto importante que nos ayudará a determinar que opción es la más adecuada para nosotros, es la de conocer que requisitos necesitamos para instalar la distribución escogida y si nuestro hardware es o no soportado.

Si el equipo es antiguo y de escasos recursos, habrá que buscar una distribución que se adapte a él, que no pida excesivos requisitos para funcionar y que sea lo más completa y rápida posible.

Si al contrario es una máquina de última generación, la amplitud de opciones para elegir aumenta considerablemente.

Normalmente todas las diferentes distribuciones determinan cual son los requisitos mínimos que necesitamos, basta con dirigirse a la página en cuestión y comprobarlo.

Conocer el hardware compatible, tanto a la hora de adquirir nuevo componentes o incluso un equipo nuevo, así como saber si el que tenemos funcionará o no, resulta clave para que la instalación sea un éxito.

Algunos enlaces recomendables: Para debian: [Requisitos y hardware](#)

4. ¿Cómo obtengo la distribución escogida?

Una vez escogida la distribución habrá que agenciársela para proceder a su instalación, para ello disponemos de varias alternativas, podemos descargarla de la red desde alguno de los diferentes mirrors, por medio de la descarga directa, podemos recurrir a algún p2p, normalmente es aconsejable alguno que soporte la red bittorrent. Existe la posibilidad de adquirir la distribución por compra directa, o incluso algunas se ofertan gratuitamente y puedes pedir que te la envíen por correo a tu domicilio (Ubuntu y alguna otra). Por lo demás algunas revistas informáticas facilitan ejemplares en sus ediciones.

Si optan por la opción de la descarga del CD, de los CDs, o del dvd (esto depende de las características peculiares de cada distribución) tendrán una imagen ISO, que deberán grabar como archivo de imagen con alguno de los múltiples herramientas de grabación existentes, tanto en GNU/Linux como en windows.

5. ¿Puedo instalarlo con otros sistemas?

Por supuesto. Muchos aún dudan de que esto sea posible, pero conviene dejar bien claro que podemos tener instalados todos los sistemas que deseemos, cada uno en su disco o partición del mismo. Por ejemplo: podemos tener instalados windows y linux, un solo linux, muchos linux, y así todas las combinaciones que deseen, o lo que es lo mismo infinitas combinaciones. Si bien para empezar, mejor centrarse en una única opción, al fin y al cabo la mayoría de cosas son genéricas y lo que aprendes con una es válido para otra.

6. ¿Dónde vamos a instalarlo?

Conviene tener claro si compartirá o no disco duro, si todo el disco será o no para gnu/linux, si usaremos o no otro disco duro distinto. El abanico de opciones es grande, por establecer una norma, utilizaremos un solo disco duro, en el que habrá que crear diferentes particiones para albergar linux.

7. ¿Particiones? ¿Qué es eso de las particiones?

GNU/Linux para funcionar necesita un mínimo de dos particiones del disco duro, una para swap, normalmente (*) el doble de la memoria ram de cada equipo, y una para /, es decir, los ficheros del sistema.

Ahora bien, se aconseja una tercera para /home (el directorio del usuario). Esto es recomendable porque facilitará instalaciones posteriores, incluso si algún día el sistema deja de funcionar, siempre podemos salvar esa partición con otra instalación, u actualización, rescatando todos los datos existentes en ella. Tenerla permite también compartir ese directorio entre distintas versiones de gnu/linux instaladas, con la enorme ventaja que eso puede suponer.

8. ¿De qué tamaño las particiones?

La swap del doble de la memoria ram (a priori) y / como mínimo de unas tres gigas, pero cuando más mejor. Si creamos también la partición /home está sería interesante que fuera la más grande de todas, ya que es la que en principio albergará todos los datos del usuario.

9. Importante: Las copias de seguridad.

Antes de cualquier instalación hay que crear las correspondientes copias de seguridad. Por supuesto que no es lo mismo instalar un sistema operativo en un equipo que no tiene ninguno hasta la fecha o que los datos que tiene no nos importan, que si hay más o menos sistemas instalados previamente, donde los datos existentes tienen su importancia.

Por todo ello, y como normal general, mejor copiar todos los datos que necesitéis o queráis conservar, igualmente una copia del sistema operativo en imágenes puede ser muy útil en muchos casos. Ya saben, mejor prevenir que curar.

En resumen siempre que instalemos u actualicemos un sistema operativo, creen las correspondientes copias de seguridad y evitemos disgustos posteriores.

10. ¿Cuándo particiono?

Existen varias posibilidades. El particionamiento puede realizarse antes de cualquier instalación del sistema operativo, mediante diferentes herramientas (gráficas o no) o durante la instalación, ya que las diferentes distribuciones incorporan su propio particionador.

11. ¿Es difícil particionar?

No, no lo es. Reconozcamos que en general puede ser el proceso más difícil y espinoso de todos los relacionados con la instalación, pero también es el más costoso de entender, y, como no, de explicar.

Pero si tenemos las ideas claras de que es lo que queremos, una vez realizado veréis que es mucho más simple de lo que parece a priori, y que cuando lo hagáis hecho un par de veces hasta os reiréis de su dificultad.

Veamos un ejemplo: Tengo un disco de 40 gigas y en él sólo quiero instalar una distribución linux para ello. Como la ram es de 500 MG le doy una giga para la swap, 8 gigas para / y el resto para el /home.

Como todo depende de las características únicas de cada usuario. Incluso puede llegar a ser tan fácil como darle todo el disco a linux y que el instalador se encargue de todo, particione y dé el tamaño que crea conveniente, o dejar un espacio libre y sin particionar e indicarle que linux debe ir a ese espacio. Sin duda son las dos soluciones más sencillas y rápidas.

12. Para tenerlo un poco más claro, ¿qué veremos en un menú de particionamiento habitual?

Un menú habitual de particionamiento, normalmente proporcionan tres opciones diferentes, como siempre depende de las características previas del usuario y del equipo donde se va a realizar la instalación. Veamos las opciones más habituales.

Opciones:

- Borrar disco completo: la más sencilla de realizar, el instalador se encarga de borrar y particionar automáticamente.
- Utilizar espacio libre más grande: el instalador configura automáticamente las particiones, pero no usa todo el disco, sólo aquel espacio que no este particionado y además sea el de mayor tamaño, en el caso de que hay más de uno.
- Editar todas las particiones: la fase más compleja y para expertos. En el caso de que escojamos esta opción, todo se realiza a voluntad del usuario, pudiendo escoger o crear entre otras cosas diversas particiones para albergar los diferentes archivos y donde seleccionamos el tamaño de la partición y/o particiones así como el sistema de ficheros que deseemos para nuestro sistema.

13. ¿Un manual de instalación?

No viene mal tener un manual cerca de cómo se instala esa distribución que acabáis de escoger y así sí alguna duda siempre podéis recurrir a él.

14. ¿Qué tipo de datos necesito?

Todos los datos de las particiones y de la conexión a internet conviene tenerlos a mano, por si no son demandados durante la instalación.

15. ¿Cómo empiezo?

Una vez tengamos clara el tema de las particiones y la distribución que vamos a instalar ya podemos empezar el proceso. La mayoría de los cds de las diferentes distribuciones son auto-arrancables y para hacerlos funcionar basta con encender el PC con el Cd dentro, si tenemos configurada la BIOS para que inicie desde cd basta el PC se dará cuenta y arrancará desde él para iniciar la instalación.

Si no es así habrá que cambiar los parámetros de arranque en el Boot Sequence, poniendo en primer lugar el lector de cd/dvd para que podamos iniciar sesión desde él.

Nota: Si al encender el PC no reconoce el CD, deberemos entrar en la BIOS, normalmente presionando la tecla **esc**, **F2** o **supr**, esto depende de cada PC, pero suele responder a alguna de esas teclas, es conveniente tener el manual de nuestra placa base cerca, por si debemos recurrir a él, en los primeros segundos tras el encendido, entrando de esta forma a la bios y habría que cambiar los parámetros de arranque en Boot Sequence. Habrá que activar en primer lugar que el PC arranque desde el cdrom, guardamos el cambio y salimos de la BIOS. Una vez realizada la operación, reiniciamos el PC y ahora debería arrancar correctamente desde CD

16. ¿Cuándo empiezo la instalación?

Cuando todo lo anterior ya lo tenemos claro, iniciamos la instalación dándonos todo el tiempo que necesitemos, sin prisas y si la predisposición es correcta, adelante. Instala GNU/Linux.

17. Resumen general de una instalación.

Como todo depende de la distribución escogida, pero en resumen sería poco más o menos:

- a. Inicio
- b. Particionamiento
- c. Contraseña root (administrador)
- d. Usuario y contraseña usuario
- e. Gestor de arranque
- f. Copiado de archivos.
- g. Reinicio y a disfrutar.

18. Cuando la instale ¿cómo la arrancaré?

Hay varias formas, pero la más habitual y la que te ofrece la mayoría de distribuciones es la opción de contar con un gestor de arranque: lilo o grub, últimamente la mayoría se decanta por este último. Él os posibilitará arrancar el sistema que desees, un linux u otro, el windosete...

19. ¿Quién es root?

Root: es el administrador de sistema y es el único autorizado a hacer actualizaciones, agregar usuarios, cambiar la configuración, general del sistema... En resumen, Root puede hacer de todo.

En toda instalación deberemos indicarle la contraseña y habitualmente deberemos hacerlo por partida doble para evitar confusiones.

20. ¿Qué es el usuario habitual?

Como mínimo hay que crear un usuario no privilegiado para uso diario. Recomendable: También marcar aquí que no se arranque el sistema por defecto con este usuario y que en cada ocasión que iniciemos sesión nos pida los datos para entrar, aunque puede ser algo molesto, sobre todo si se viene de otros sistemas, evitaremos que "cualquiera" pueda iniciar sesión con nuestro usuario.

Nota: Recordar que Ubuntu por defecto funciona con un sólo usuario que tiene todos los poderes gracias al comando sudo.

21. ¿La contraseña?

Lo ideal es que la clave esté compuesta por caracteres y números y que sea del todo, menos obvia. Un enlace a manual: [contraseñas](#).

22. Una vez instalado lo usamos.

Ahora a disfrutar, ya que una vez instalado, normalmente de forma rápida (depende de las características de cada Pc y del tipo de instalación escogida), podemos usarlo sin mayores complicaciones y sin necesidad de acciones extras. GNU/Linux se instala y se usa.

PD. Dirigido a aquellos que nunca han instalado un sistema operativo basado en nuestro querido amigo TUX (el pingüino), pero que si han oído hablar de él, que son valientes y atrevidos, que desean ir un poco más allá, que arden en deseos de aprender, y desean introducirse en un mundo fascinante y libre. Si con estas líneas un sólo usuario decide probar la aventura, el esfuerzo de escribirlas habrá valido la pena, y si no, pues en otra ocasión será



APUNTES DE UN NOVATO CON UBUNTU 6.06 V.01



Actualizamos los primeros apuntes de un novato para ubuntu de Juan Bellas, para ello nos basamos en la versión 6.06. Un año después se mantiene el mismo criterio en la elaboración de los presentes apuntes: "no sigue ningún orden cronológico, ni es el resultado de "años" de experiencia, simplemente son soluciones a problemas que se me van planteando en el día a día, y que, creo, pueden servir para quien se encuentre en mi mismo estado de conocimientos (pocos, muy pocos)".

¿Pero que es eso de Ubuntu? Nos situamos.

Una distro muy joven, basada en debian, esta no tan joven, pero sí la madre de todas las distros, bueno, de todas no, del 85% . Hasta la fecha se han liberado 4 versiones estables:

- La 1ª: 4.10, un 20 de octubre del 2004, conocida también como Warty Warthog
- La 2ª: 5.04, un 8 de abril del 2005, conocida también como Hoary Hedgehog
- La 3ª: 5.10, un 13 de octubre del 2005, conocida también como Breezy Badger
- La 4ª. 6.06, el 1 de junio de 2006, conocida como Dapper Drake .

¿Y el futuro qué nos deparará?

La "teoría" dice que la próxima versión será la 6.10, prevista para octubre del 2006, que será conocida como el nombre en clave de Edgy Eft

¿Qué significan todos esos números?

Por ejemplo, la última, la 6.06. El primer 6 representa el año de publicación, en este caso el 2006, y el 06, el mes, junio. Otro ejemplo, la primera versión liberada, 4.10, año 2004, mes octubre.

¿Qué versión tengo que usar?

Siempre se aconseja utilizar la última versión estable, la cual comporta mejoras de todo tipo: actualizaciones de software, corrección de errores de seguridad, más hardware soportado.... gnu/linux evoluciona.

¿No son estables todas las versiones?

No, no todas son estables. Todas las aquí citadas sí, pero por ejemplo antes de la versión estable o definitiva 6.06, se han liberado 7 versiones consideradas alpha, dos betas, una real candidata, o lo que es lo mismo, versiones en fase de desarrollo y pruebas, para que los más aventureros vayan viendo que mejoras presentará, y colaborando en propuestas de mejora y solución de errores. En gnu/linux todos podemos participar.

¿Qué significa lo del LTS que acompaña al nombre de la última versión?

Esta nueva versión de ubuntu será la primera con LTS (Long Term Support) o lo que es lo mismo con soporte a largo plazo, 3 años para escritorio y cinco para servidores, sin duda una importante apuesta

¿Cómo la obtengo?

Dos vías, correo o descarga desde internet. Para descargarla: ya sea mediante descarga directa: <http://www.ubuntu.com/download/> o con algún cliente bittorrent: <http://www.ubuntu.com/download/>

Para obtener los CDs por correo gratuitamente basta con registrarse y pedir la cantidad deseada.

Los de ubuntu en: <http://shipit.ubuntu.com>

Los de Kubuntu: <http://shipit.kubuntu.org>

Los de edubuntu <http://shipit.edubuntu.org>

¡Qué lío! ¿ubuntu, kubuntu...?

No tanto, primero nació ubuntu, y se convirtió en la "jefa" del resto de versiones que han ido apareciendo y que irán apareciendo en los próximos meses. Kubuntu y edubuntu, por ejemplo, nacieron junto a la segunda versión de ubuntu. Con la 6.06 nació xubuntu, la última aportación. Todos son proyectos integrados en ubuntu y evolucionan a la par.

¿Pero qué diferencias existen entre ellas?

El entorno gráfico que usan, por ejemplo, o el usuario final al que van dirigidas. Si ubuntu apostó por gnome, kubuntu lo hizo por kde, xubuntu lo hace por xfce4 y edubuntu, en



cambio, lo hace con gnome, pero está orientada a ámbitos educativos. Posiblemente en el futuro contaremos con ebuntu, que apostará por el espectacular Enlightenment (E17). Veamos unas imágenes de cada una de ellas para hacernos una idea de las diferencias a nivel visual: [kubuntu](#), [Edubuntu](#), [Xubuntu](#), [ubuntu](#).

¿Y eso es todo?

No, hay muchas versiones relacionadas directa o indirectamente con ubuntu, la "jefa". Otro descendientes directo son las versiones para servidores, disponibles para las arquitecturas Sum Sparc 64, amd64, powerpc y x86. Descendientes indirectos:

- Ubuntu Lite: para PCS desfasados. [su web](#)
- Molinux desde Castilla la Mancha [su web](#).
- Guadalinux, desde Andalucía. Importante su colaboración en el desarrollo del instalador gráfico. [su web](#)
- Mepis, en su opción SimplyMepis. Importante en tanto que es una de las distros más populares a nivel internacional de gnu/linux. [su web](#)
- nubuntu, un ubuntu enfocado a temas de seguridad, con fluxbox como entorno gráfico predeterminado. [su web](#)
- Gnoppix el conocido knoppix con gnome, ahora también basado en ubuntu. [su web](#)
- Ubuntu Studio: desarrollada por músicos, con las herramientas necesarias para montar un estudio de grabación casero.

http://ubuntustudio.com/wiki/index.php/Welcome,_Musicians!

Hay más, pero como ejemplo, ya va bien. Par más detalles: ubuntu derivadas.

Uffff, pero si a mi me gusta kde y gnome, ¿qué puedo hacer?

Más sencillo imposible, descargas cualquiera de las opciones, por ejemplo, ubuntu, la instalas. Una vez instalada, toca instalar los otros entornos gráficos que desees, hay muchas formas de hacerlo, pero la más sencilla es con el synaptic. Instalas el siguiente paquete, kubuntu-desktop, y ale hop, el solo te instala todo el entorno gráfico kde para ubuntu. Y si quieres el xfce, basta con instalar el paquete xubuntu-desktop. Para edubuntu, debería bastar con instalar, edubuntu-desktop (no probado, pendiente). Con ebuntu, la cosa aún está verde, tiempo al tiempo...

Vale, perfecto, pero vayamos más despacio: ¿Cómo se instala?

Una vez tengamos la distribución en nuestras manos, toca instalarla. Para ello, ubuntu, en esta nueva versión, nos ofrece dos formas diferentes de hacerlo: la clásica vía texto y la nueva, que posibilita hacerlo gráficamente. Para la instalación vía texto contamos con el presente manual: [manual de instalación](#), basado en la versión de ubuntu 5.04 que, con muy ligeros matices, continúa estando vigente. Ideal para usuarios ya iniciados y que desean un mayor control de lo que instalan. Para la instalación gráfica, que debuta de forma estable con ubuntu 6.06, se realiza desde el live-cd (sistema operativo que se ejecuta desde un cd), conocida como express installer, de la que contamos con el siguiente manual: <http://www.fentlinux.com/web/?q=node/1550> Recomendada para usuarios principiantes.

Volvamos al tema de las instalaciones de entornos y demás: ¿Cómo se instalan "cosas" en ubuntu? Véase programas, dependencias, librerías, actualizaciones, desinstalaciones... vamos, de todo.

Uno de los puntos que más sorprenden en Ubuntu es lo fácil y seguro que resulta instalar los distintos programas que usamos. Señalar que no hay una única forma universal, si no que depende de las necesidades de cada uno, el grado de implicación, la aplicación en sí... Podemos escoger entre una u otra forma. Repasemos algunas de sus opciones.

1- "Añadir y quitar aplicaciones", a través de Aplicaciones/Añadir y quitar aplicaciones.

Por ejemplo, yo voy a instalar Amarok. Abro según la ruta dicha antes y compruebo las aplicaciones que tengo instaladas. A la izquierda (según miramos la pantalla) vemos que podemos ordenar los programas por categorías o verlo todo en orden alfabético. Si lo dejamos en "Todo", veremos que Amarok es uno de los primeros. Lo marcamos. Pulsamos aplicar. Nos pregunta si queremos aplicar los cambios que se producirán, es decir, la instalación de Amarok. Le decimos que sí. Nos pide nuestra contraseña, pues ya sabemos que para instalar algo en Linux hay que hacerlo como administrador. Se procede a la descarga de los paquetes. A continuación, y de manera automática, se instalan. ¡Es tan sencillo que ni siquiera hay que pulsar "siguiente, siguiente". Y ya está... ¡ya tenemos Amarok instalado en nuestro PC!

2- La segunda opción es "Synaptic".

La tenemos en Sistema/Administración/Gestor de paquetes Synaptic. Para entrar en esta aplicación nos pedirá la contraseña de administrador. La escribimos y ya tenemos el gestor de paquetes abierto. A la izquierda tenemos las distintas categorías de los paquetes. Lo podemos dejar en "Todo". Yo quiero instalar el reproductor de películas VLC. Pincho en "Buscar", y

escribo VLC, y nos sale todo lo que tenga relación con el programa, como plug-ins y demás.

Escojo, en la pantalla central superior, donde me aparecen los resultados, vlc multimedia player, etc. Pinchando con el botón derecho sobre ese enlace, nos aparece la opción de "marcar para instalar". Veremos que donde había una estrellita, ahora hay una flechita indicándonos la instalación que se prepara. Pincharemos en "Aplicar", y ya el proceso es el mismo que el anterior.

3- Y claro, Ubuntu es debian, por tanto contamos con el gestor de paquetes avanzado APT.

Tengo que reconocer que, a mí, el uso de la consola siempre me tiró para atrás... hasta que llegó APT. Para utilizarlo basta con abrir el terminal y por ejemplo para instalar el cortafuegos firestarter.

```
Juan@quinielinux:~$ sudo apt-get install firestarter
```

Nos pedirá nuestra contraseña, para luego informarnos de lo que se va a instalar, y lo que necesita descargar. Aceptamosy ya se hace todo solo.

4- Por otro lado existe la tan famosa compilación, de la que nunca debemos olvidarnos. Para ello de forma sencilla instalen:

```
bash~$ sudo apt-get install build-essential
```

5- Y bueno ya que mencionamos apt, contamos con aptitude que hace lo mismo, pero los expertos afirman que mejor, que el apt.

6- También hay scripts que instalan aplicaciones, programas... automatix, easyubuntu, ... e incluso alguno hasta hace instalaciones tipo windows.

7- klik presenta una forma curiosa de instalar software: Ideal si algún programa se resiste o si desean probar alguna novedad sin afectar a lo que ya está instalado. Es tan simple como descargar y ejecutar el archivo que se genera, vamos dos golpes de ratón y si uno se cansa, basta con desinstalarlo eliminando el archivo generado. En ubuntu para instalarlo hace falta primero esto:

```
bash~$ sudo apt-get install binutils libstdc++5 rpm gnome-about
```



después esto otro:

```
bash~$ wget klik.atekon.de/client/install -O -|sh
```

Y a partir de ahí a descargar y probar a tope. Web del programa donde hoy hay 264467 programas para disfrutar: [klik](#)

E infinito... Y me estoy dejando muchas en el camino. Aquí, muy buenas explicaciones: [instalaciones en ubuntu](#) .

Entiendo, pero yo quiero saber más sobre el apt. ¿Cómo se maneja eso del apt?

Mejor explicado, difícil, [manual apt](#) Pero vamos que lo intentamos: [aquí en fentlinux](#) Y el recetario más básico [tb aquí en FL](#) .

He oído que es mejor estar a la última. Tengo la versión 5.10. ¿Cómo me actualizo a la 6.06?

Hay varias formas, la "clásica" editando el listado de repositorios, para que apunte a la nueva rama, es decir, que en vez de hacerlo a brezzzy apunten a drapper, guardando los cambios y ejecutando dos comandos:

```
bash~$ apt-get update ó aptitude update
```

```
bash~$ apt-get dist-upgrade ó aptitude dist-upgrade
```

La nueva forma, algo más sencilla que la anterior (si eso es posible claro) Con el siguiente comando:

```
bash~$ gksudo "update-manager -d"
```

Y siguiente, siguiente y siguiente... más detalles: [actualizando a dapper](#) y [aquí](#) pues nada más sencillo aún, en español [actualizar a ubuntu dapper desde otro ubuntu anterior](#)

¿Y su famosa guía?

La famosa guía de ubuntu cambia de formato y motor del wiki, por el de mediawiki, el mismo que el de la wikipedia, eso sí aún en pañales, pero creciendo a pasos agigantados: [guía](#) El anterior formato: [dapper](#). Guarden el enlace en marcadores, seguro que les resuelve el 95% de los problemas más habituales.

A continuación: Solucionando problemas, utilidades y recursos varios.

Lphant en Ubuntu

Debo confesar mi debilidad por este programa. En principio no deja de ser un P2P más, o no. Sobre todo ahora que ofrece soporte para Torrent y eDonkey. El caso es que siempre quedé prendado de su sistema de funcionamiento. Sobre todo por los dichosos créditos de eMule/aMule. En éstos, cuanto más compartas, más opciones tendrás de bajar. En principio, todo correcto. Eso, cuando todos andábamos a 256 Kb pues vale, parecía correcto. Hoy en día, cuando ya depende de la población, y la cobertura, que unos disfruten de 20 Megas y otros sigan con sus 256 Kb, pues como que no. Porque a esa persona que tiene los 20 megas le resultará mucho más fácil llegar a una alta tasa de archivos compartidos. ¿Y por eso tiene que tener más prioridades? El que tiene 256 Kb no comparte más por que no puede. Es como si estás en una pescadería, y hay cola para atenderte, y como llega una persona de mucha pasta, que puede permitirse comprar percebes todos los días, va y se cuela delante tuya. ¿Por qué? ¿Tiene prioridad? NO. Lphant no establece un sistema de prioridades. Si tú quieres algo, lo pides, y si está disponible te lo empiezas a bajar rápidamente. Y si tienes que esperar, esperas, pero no te van a pasar delante por el morro.

Bien, hecha esta pequeña "reflexión", vayamos a lo que nos interesa. Lphant es un programa hecho en C#. Tendremos que tener instalado mono. Abrimos un terminal y escribimos para actualizar nuestros repositorios y bajarnos la última versión de mono disponible:

```
juan@ubuntu:~$ sudo aptitude update
```

Y luego para instalarlo:

```
juan@ubuntu:~$ sudo aptitude install mono
```

A continuación, vamos a la página oficial del programa: <http://www.lphant.com/> y nos descargamos el programa, comprimido en un zip. Lo descomprimimos en una carpeta cualquiera, en mi caso en el escritorio, y ya tenemos las carpetas de incoming, temporales y demás. Llega el momento de hacerlo funcionar. Lo tenemos que hacer a través de mono, indicándole la ruta donde está:

```
juan@ubuntu:~$ mono /home/juan/Desktop/Lphant/lphantCmdLine.exe
```

En mi caso es así, porque tengo la carpeta descomprimida en el escritorio. Luego de esto ya tendremos nuestro elefantito funcionando:

```
juan@ubuntu:~$ mono /home/juan/Desktop/Lphant/lphantCmdLine.exe
```

```
Starting lphant!
```

```
To control lphant using your browser you must enable it with:
```

```
'setconfig WebInterfaceEnabled true'
```

```
and open your browser at http://127.0.0.1:4662/ to control lphant
```

```
You can set the password for controlling lphant with 'setpass mypassword'
```

```
commandYou can enable auto connect at start up with 'setconfig AutoReconnect True'
```

```
Type 'help' for more help
```

```
lphant>
```

A partir de ahí ya podríamos hacerlo funcionar a través del terminal. Si escribimos help, nos saldrán todos los comandos posibles.

Pero claro queremos una interfaz más chula y amigable, ¿no? Vale, pues para eso debemos habilitar esa opción. ¿Cómo? Muy sencillo, escribiendo lo siguiente:

```
lphant> setconfig WebInterfaceEnabled true
```

De esa manera habilitamos la interfaz web, puesto que nuestro programa lo veremos como una página web. Al conectarnos nos pedirá una contraseña. Podemos poner la que más nos guste:

```
lphant> setpass loquequieras
```

Ahora ya solo nos queda conectarnos. Lo haremos escribiendo en nuestro navegador:

```
http://127.0.0.1:4662/
```

Eso si el puerto TCP que usamos es el 4662. Si no, ponemos el que usemos. Y yata! Yo copié los archivos temporales que tenía en aMule a la carpeta temp de Lphant y así no pierdo nada.

Crear accesos directos a carpetas concretas.

De utilidad, si por ejemplo queremos tener en nuestro escritorio un acceso directo a la

carpeta de incoming de nuestro programa p2p. Para ello nos vamos, a través de Nautilus, hasta donde esté el programa, en mi caso tengo la carpeta de Lphant en el escritorio, con lo cual lo abro más fácilmente. Como quiero tener un acceso directo en el escritorio a la carpeta de incoming, pinchamos con el botón derecho y escogemos "crear un enlace". Así se nos creará, dentro de la carpeta donde tenemos ese archivo un enlace al mismo. No tenemos más que copiar/pegar en el escritorio (o donde estimemos), para que, cada vez que hagamos doble click sobre él, se nos abra directamente la carpeta de incoming, en este caso.

Forzar la salida

Resulta que, a veces, una aplicación se queda "mangada", y simplemente no va, "ni palante ni atrás". Bien, hay muchas formas de cerrar esa ventana y la aplicación en sí. A mí la que me resulta más cómoda y rápida es la que se nos ofrece a través de un applet que podemos fijar en el panel de Gnome, el que vemos que lleva lo de "Aplicaciones", "Lugares", "Sistema", y diversos iconos. Pinchamos en él en un espacio vacío con el botón derecho. Escogemos "Añadir al panel". Nos vamos hasta la parte de "Escritorio y ventanas", y pinchamos en "Forzar la salida". Vemos como el botón de "Añadir", que estaba tenue, ahora se vuelve activo. Lo pulsamos y ya tenemos el applet en nuestro panel. A partir de ahora, cuando se nos quede "mangada" una aplicación, simplemente pinchamos ese applet y nos indicará que pinchemos en la ventana que queremos cerrar. Nos pedirá confirmación, y ese programa que no iba se cerrará al momento.

Escuchar MP3

Y mira que le tengo dado vueltas... Tanto buscar... y la solución la tenía en casa: VLC. Este reproductor multimedia me acompaña desde mis tiempos windoseros, ya hace años. Siempre me gustó: sencillo, eficiente, y que no necesitaba de carga de codecs adicionales. Bueno, pues tras andar cacharreando por todos lados buscando no-se-que librerías, se me ocurre abrir un MP3 con este programa y ¡alehop!, la luz se hizo. Para instalarlo debéis tener activos los repositorios Universe o los Multiverse, ya no me acuerdo bien ahora. Y lo de siempre:

```
bash~$ apt-get update
bash~$ apt-get install vlc
```

A partir de ahí, ya podremos escuchar nuestros MP3 con esta aplicación: Botón derecho del ratón/abrir con VLC.

Thunderbird en español.

Las distintas versiones de este fenomenal programa de correo que han ido apareciendo en los repositorios de Ubuntu eran siempre en inglés. Tras instalar Dapper venía en castellano, pero tras una actualización se pasó a la lengua de Chespir Bueno, vamos a resolver este "entuerto". Lo primero es bajarnos la última versión en español de [aquí](#).

Una vez descargada, la descomprimos directamente pulsando con el botón derecho sobre ella y escogiendo "Abrir con gestor de Archivadores". Se nos abre y vemos la carpeta que hay dentro, de nombre "Thunderbird". Pinchamos en "Extraer", y escogemos en el Escritorio, por ejemplo, aunque siempre podremos escoger otro lugar cualquiera. Se nos creará una carpeta en el Escritorio, de nombre Thunderbird, y con todos los archivos necesarios para hacer funcionar el programa.

Para crear un lanzador que ejecute el programa, pinchamos con el botón derecho en el panel de Gnome y escogemos "Añadir al panel". Luego escogemos "Lanzador personalizado". En el nombre ponemos Thunderbird, por ejemplo. Pinchamos luego en "Examinar", y lo buscamos en Desktop (si lo extraíamos en el escritorio) /Thunderbird/thunderbird Si pinchamos en "Sin icono" podemos escoger uno personalizado.

Resolución de pantalla.

Tras la instalación de Ubuntu tenía por defecto la resolución de 800x600, algo que, personalmente, no me gusta. Entonces, en Sistema/Preferencias/Resolución de pantalla, podemos cambiarla. Pero me ocurrió que solo traía 800x600 y 640x480, mientras que lo que a mí me interesa es una de 1024x768. Para cambiarlo escribo como administrador, en un terminal lo siguiente:

```
bash~$ sudo dpkg-reconfigure xserver-xorg
```

Abriéndose de esa forma el programa de configuración de xserver-xorg. Donde podemos cambiar entre otras cosas dicho comportamiento. Si lo ejecutáis prepararos para contestar alguna que otra pregunta, sobre el teclado, ratón, tarjeta gráfica... y la resolución de pantalla. Cuando acaba en Sistema/Preferencias/Resolución de pantalla, podremos elegir la resolución de 1024x768.

Tasa de refresco

Ubuntu viene por defecto con una tasa de refresco de 60 Hz, un suplicio. Necesitamos un valor mínimo 70 Hz, para no ver ese molesto parpadear de la pantalla, que aparte de ser

molesto, es perjudicial para nuestros ojos. Para ello edito como administrador, el archivo `xorg.conf` que está en el directorio `/etc/X11`. Abro un terminal y tecleo:

```
bash~$ sudo gedit /etc/x11
```

Tras teclear mi clave se abre una ventana en blanco. En ella pincho en la carpeta "Abrir", la que está al lado de "Nuevo". Ahí tengo los archivos que componen `/etc`. Bajo hasta el que pone X11. Lo abro y voy al archivo que pone `xorg.conf`. Se me abre el archivo de texto, y, como estoy como administrador, podré modificarlo sin inconvenientes. Bajo hasta la sección "Monitor". La mía pone:

```
Section      "Monitor"
Identifier   "Monitor genérico"
Option       "DPMS"
HorizSync    30-95
VertRefresh  50-160
```

Los valores de `HorizSync` y `VertRefresh` los saqué del manual del monitor. Es necesario que indiquemos correctamente este valor, adecuándolo a nuestras circunstancias, no el que trae de serie. Una vez que hallamos introducido nuestros valores personalizados, guardamos y salimos.

Ya solo queda ir a Sistema/Preferencias/Resolución de pantalla, y elegir la tasa de refresco que más nos convenga, dentro de las posibilidades del monitor y la tarjeta gráfica. Yo tengo marcados 85 Hz...y vaya si se nota

El famoso `sources.list`

El archivo `sources.list`, que se encuentra en `/etc/apt/sources.list`, contiene algo así como las direcciones, lugares, o servidores de donde nos podremos bajar nuestros programas y tenerlos actualizados, tanto éstos como el Sistema Operativo en general. Tras una instalación habrá que editarlo teniendo en cuenta que lo que se encuentra tras las almohadillas (`#`) está "comentado", es decir, es un comentario que no será tenido en cuenta a la hora de que el S.O. lea ese archivo. Sin duda es un archivo importantísimo para mantener en forma ubuntu, libre de errores y problemas de dependencias y que nos posibilitará actualizar e instalar todo lo que queramos siempre que queramos. Así que una vez realizada la primera instalación dejen una cosa como esta, luego ya iremos añadiendo o quitando conforme las necesidades específicas de cada uno:



```
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper main restricted
deb-src http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper main restricted
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper-updates main restricted
deb-src http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper-updates main restricted
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper universe
deb-src http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper universe
deb http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper-backports main restricted universe
multiverse
deb-src http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ dapper-backports main restricted universe
multiverse
deb http://security.ubuntu.com/ubuntu dapper-security main restricted
deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu dapper-security main restricted
deb http://security.ubuntu.com/ubuntu dapper-security universe
deb-src http://security.ubuntu.com/ubuntu dapper-security universe
```

Existe una opción de crearse un sources.list completamente personalizado vía [generador sources.list](#)

Habilitar root

Ubuntu por defecto viene con el usuario root deshabilitado. ¿Mejor?, ¿Peor..? Distinto al resto de opciones gnu/linux. A título personal prefiero habilitarlo, nunca se sabe cuando puede ser necesaria su intervención. Para ello desde consola unos simples pasos:

```
bash~$ sudo passwd root
```

Primero damos la contraseña del usuario sudo, y posteriormente introducimos por partida doble la nueva contraseña de root, habilitando de esta forma su cuenta, momento en el que ubuntu podrá ser fácilmente utilizado como cualquier otra opción gnu/linux. De paso no estaría de más habilitar como mínimo una cuenta "normal" para uso diario, sin ningún privilegio. Esto se puede hacer fácilmente desde el entorno gráfico. Con matices, el proceso es igual en las diferentes opciones gráficas. Por ejemplo en gnome: Sistema → Administración → Usuarios y grupos - añadir usuarios...

Instalar nuestra impresora en gnome

Teniendo nuestro S.O. debidamente actualizado a través de synaptic, apt, aptitude (según gustos), con el source.list bien configurado, con todo lo referente a cupsys, foomatic y



demás, es algo tan sencillo como irnos por la siguiente ruta:

Sistema->Administración->Impresoras

Allí añadimos una nueva impresora y, tras aceptar la impresora que nos detecte, la nuestra, así como el controlador propuesto, quedará lista para imprimir. La impresora debe estar encendida y conectada. Fácil, ¿no?

Problemas con la impresora

Mi impresora esta detectada y marcada como predeterminada, pero no imprime, resulta que voy a imprimir algo, y sí... salta la impresora, incluso se mueve el cabezal, pero no imprime nada! Bueno, pues, buscando dí con lo siguiente: Al parecer, Ubuntu deshabilita el "Browse". Debemos abrir el siguiente archivo cambiando el OFF por el On:

```
juan@quinielinux:~$ sudo gedit /etc/cups/cups.d/browse.conf
```

Si ahí nos aparece: Browsing off. Habrá que cambiar el off por el on. Y listo.

Instalar Plug-in de macromedia Flash Player (Firefox)

Este es un plug-in que nos permitirá una correcta visualización de las páginas que hacen uso del mismo. Podemos hacer la prueba visitando la página de Marca antes y después de instalarlo. Lo primero es bajarse el instalador desde la página oficial. Está [aquí](#) Una vez que lo tengamos, por ejemplo en */home/usuario*, lo descomprimiremos allí. Hay que abrir un terminal (consola) y colocarnos en ese directorio, para que encuentre el archivo:

```
bash~$ cd /home/juan (en mi caso)
```

Después ya ejecutamos el comando que hará la descompresión:

```
bash~$ tar xvzf install_flash_player_7_linux.tar.gz
```

Volvemos a cambiar el directorio, y nos "colamos" en el archivo recién descomprimido:

```
bash~$ cd install_flash_player_7_linux
```

Pasamos a instalarlo, aunque para eso, como siempre que instalemos algo, necesitaremos permisos de administrador:

```
bash~$ sudo ./flashplayer-installer
```

Pide nuestro password. Tras introducirlo, nos comenta que debemos pulsar "Enter" para instalar el archivo, y Ctrl+c para salir de la instalación. Pulsamos "Enter".

Nos comenta que requiere dos tipos de fuentes para su correcta instalación: gsfonts y gsfonts-x11. Luego las instalaremos, para ello basta con un:

```
bash~$ sudo apt-get install gsfonts gsfonts-x11
```

Debemos salir de nuestro navegador, si estaba abierto. Cierro Firefox. Pulsamos Enter. Nos pide la ruta de instalación. En el caso de Mozilla Firefox es: /usr/lib/mozilla-firefox (también es posible que sea sólo Firefox) Ahí será donde se instalará el plug-in. Lógicamente, si usásemos otro navegador, tendríamos que indicarle la ruta pertinente. Ya, con todo en orden, nos pregunta si procedemos a instalar. Es casi instantáneo. Salimos indicando que no vamos a hacer más instalaciones.

Instalar java

Habilitar los repositorios universe y multiverse, añadiendo por ejemplo:

```
deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu dapper universe multiverse
deb-src http://archive.ubuntu.com/ubuntu dapper universe multiverse
```

actualizamos la lista de fuentes de los repositorios

```
bash~$ sudo apt-get update
```

En esto de java tenemos dos opciones: si somos desarrolladores, o si sólo queremos java para ejecutar ciertos programas, como Azureus, o entrar correctamente en ciertas páginas, como alguna de ajedrez online. Si solo necesitamos Java para ejecutar ciertas aplicaciones, debemos bajar JRE, no JDK, pues son unos 15 Mb, frente a los más de 100 de JDK. Ya se sabe, depende de la realidad y necesidades de cada uno. Para instalar el paquete completo:

```
bash~$ sudo apt-get install sun-java5-jdk
```



Si no quieres el SDK y solamente necesitas el JRE únicamente tienes que escribir en la consola.

```
bash~$ sudo apt-get install sun-java5-bin
```

Como Ubuntu viene con su propia versión de java , esta estará instalada por defecto así que escribe esto en consola para escoger la versión 1.5 de Sun

```
bash~$ sudo update-alternatives --config java
```

Y aquí escoge la versión que acabas de instalar. Por ultimo comprueba que si es la versión que quieras con un simple comando de java

```
bash~$ java -version
```

Y tampoco está de menos instalarse el plugin para mozilla firefox.

```
bash~$ sudo apt-get install sun-java5-plugin
```

Instalando opera 9.0

Unas breves notas, ya que puede ocasionar algún que otro problemilla, como todo en esta vida no es la única forma, hace poco lo probé con klik, y funcionaba, pero no la última estable, incluso forzando la instalación con un apt-get -f install también es posible instalarlo. Descargamos de [aquí](#) y luego ejecutamos esto en el directorio de descarga

```
bash~$ sudo dpkg -i opera_9.0-20060616.6-shared-qt_en_i386.deb
```

Puede ocurrir que nos falte alguna que otra dependencia o librería, para solventarlo podemos recurrir a apt o aptitude para instalar algún paquetito previo.

Otra forma, incorporando este repositorio al sources.list

```
# The Opera browser (packages)
deb http://deb.opera.com/opera etch non-free
```

para después de un sudo apt-get update o un sudo aptitude update proceder a la instalación

```
bash~$ sudo aptitude install opera
```



o también

```
bash~$ sudo apt-get install opera
```

Para traducirlo al español, descargamos esto [ficheros lenguaje](#).

Abrimos Opera y en herramientas (tools) – Preferencias (Preferences) En general, Pulsamos en: Details... en Language. Para después pulsar en: Choose en user interface language y escoger: Seleccionar ouw900_es-ES.lng y pulsar Open → Apply → OK

Y tema resuelto, la última versión de Opera en español instalada en nuestro ubuntu.

Problemas con la reproducción de vídeo en páginas web

Descargué el [vlc](#) (que maravilla, vale para todo) e instalé la extensión llamada [MediaPlayerConnectivity](#) al Firefox y tema resuelto.

Archivos .rar

Teniendo en cuenta lo mucho que se usan estos archivos comprimidos, algo había que hacer en Ubuntu. Nos vamos a la página del programa: <http://winrar.com.es/> Ahí, en el área de descarga, nos vamos a la versión para Linux. Yo me bajé la última estable, no la beta, es decir, la 3.5.1. Una vez en nuestro PC, debemos instalar en nuestro ordenador (si no lo tenemos ya instalados), tanto make, como la librería libstdc++5, en caso de que no los tengamos ya. Lo hacemos a través de APT, por ejemplo:

```
bash~$ sudo apt-get install make libstdc++5
```

Descomprimos el programa que nos acabamos de bajar, pinchando en el botón derecho sobre él, escogiendo "Extraer aquí". Yo lo tenía en el escritorio. Allí se me descomprime, en una carpeta llamada "rar". Abrimos una consola y nos dirigimos hacia donde tenemos el archivo descomprimido, en mi caso:

```
bash~$ juan@quinielinux:~$ cd /home/juan/Desktop/rar
```

Luego, una vez ya en el directorio de rar, debemos ejecutar el comando "make" como root, de la siguiente manera:

```
bash~$ juan@quinielinux:~/Desktop/rar$ sudo make install
```

De esta manera se instalarán los programas rar y unrar en sus respectivos directorios.

Agregar fuentes en Xubuntu

Mientras estuve probando Kubuntu vi que era sumamente sencillo agregar algunas fuentes que me traje de Windows, ya que simplemente hacía click derecho sobre el archivo .ttf y tenía la opción de añadir esa fuente al sistema. En los días que llevo con Xubuntu no he encontrado algo tan directo, pero de todos modos existe un método alternativo que no es muy trabajoso.

Primero que nada debemos crear una nueva carpeta en nuestro home llamada ".fonts" (sin las comillas), y en ella copiamos las fuentes que queramos agregar a nuestro Linux. Seguidamente abrimos un terminal y escribimos el siguiente comando:

```
bash~$ sudo fc-cache -f -v
```

Y eso es todo. A mi me ha servido para agregar las fuentes Tahoma, Comic Sans y Snap ITC.

Información

Y si quiero estar informado de informo de todo lo que ocurre alrededor de Ubuntu: Para conocer las novedades sobre ubuntu [boletín semanal](#) y en [español](#) No olvidarnos de la buena información facilitado en este "nuestro" portal, así pues, nada mejor que recordarlo: FL. Sólo la información relacionada con [ubuntu](#). Incluso podéis agenciaros el feed para prestar una especial atención a dicha información [feed ubuntu en FL](#)

Detalles curiosos

Nace aquí <http://www.fentlinux.com/foros/viewtopic.php?t=6375>

El anterior se concreto en el 2 magazine y esta presente online en

<http://www.fentlinux.com/web/?q=node/565>

Con la colaboración de **Juan Bellas**, **Paulet** y **Bad Seed**. *Continuará...*



PODCASTING

Por ZX80



Podcasting, sindicalización, RSS... que lío de términos. Pero tras estas palabras se esconde un poder informativo muy grande, tanto como nosotros queramos. En breves palabras, se trata de un sistema alternativo que tienen muchas webs para mantenernos informados sobre temas diversos: noticias, artículos, manuales, humor..... ¿Por qué digo alternativo? Pues porque podremos seguir leyendo las noticias desde la propia web si queremos, o podremos bajarnos los archivos de audio desde dicha web si queremos, pero mediante sindicalización tenemos un mayor control. Vamos a darle un repaso.

Para qué me puede servir todo esto.

Supongamos que cada mañana entras en 5 webs, una de noticias, dos de informática, otra sobre tu hobby favorito y otra sobre... yo que sé... misterios del mundo, por decir algo. Bien, pues deberías entrar en la web, dirigirte a la sección de noticias para leerlas y claro, buscar en la cantidad de noticias las que son nuevas.

Si la web además tiene sección de archivos de audio, también te pasarás para ver si hay algo que te interesa para oírlo o descargarlo para oírlo más tarde, total, que te tiras un buen rato mirando y cribando temas, y esto multiplicado por 5.

Pero si eres un viciado de la red, las 5 páginas se pueden convertir en 10, 30 o 100, vamos, que deberías tirarte todo el día para leerlo todo, cosa imposible cuando hay que ir a trabajar, a estudiar, mujer, hijos...

¿Por qué no un sistema que se meta automáticamente en cada web y lo haga por ti, mostrándote la información de forma clara y ordenada?, pues para eso tenemos la solución: RSS, sindicalización, podcasting... las palabras con las que empieza este artículo.

Nada como leer los títulos de las noticias de cada web y leer en el instante las que te interesan, dejando de lado las que no interesan o las que ya has leído.... el ahorro de tiempo es impresionante. Esto además tiene varias cosas muy positivas:

- A veces, visitando la web, se nos escapan noticias interesantes que de esta manera es imposible.
- La caché del navegador puede jugaros una mala pasada, mostrando una instancia del día anterior, sin cambios aparentes en las noticias cuando en el fondo si que los hay.
- Podremos leer noticias y/o descargar audio de esas webs que solo se ven con Windows ;-)

Como puede verse, todo son ventajas.

Los programas.

Para poder acceder a este servicio alternativo necesitaremos un programa que se encargue de buscar y traernos lo que nos interesa. Hay dos tipos: por web o mediante programa de escritorio.

Por web.

Como su nombre indica, el servicio lo haremos a través de una web, en la cual podemos insertar las URLs con las fuentes de noticias, llamadas Feeds. Esto es ideal para equipos que no son nuestros. La mayoría de estos servicios son de registro, es decir, hay que registrarse y ofrecer una cuenta de correo para que nos llegue nuestro pass y demás, como en cualquier foro o web que ofrezca algo.

Programa de escritorio.

Para mí es lo mejor, ya que tienes en tu escritorio toda la información de forma más rápida al no depender de la web (que a veces va lentísima). Además suelen llevar más opciones y ser más flexibles en su uso.

Programas hay varios, por lo que sería una buena idea pasarse por la web de información <http://www.podcastellano.com/programas> en la que nos muestran los programas más usados para diferentes plataformas.

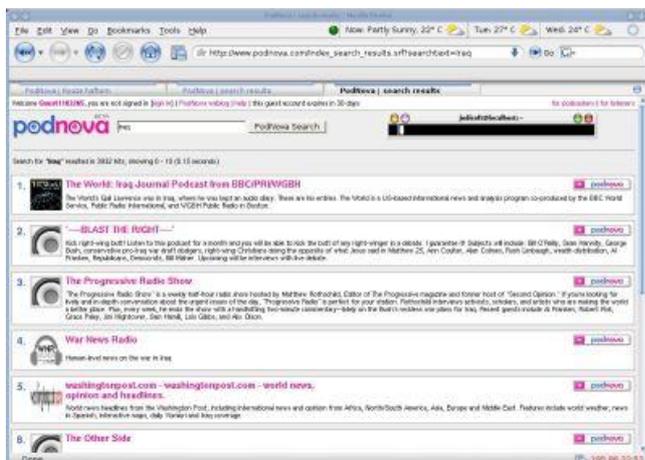
Empezando.

Empezaré por lo más simple, el modo web. Nos dirigimos a cualquier web que ofrezca este tipo de servicio, en este caso <http://www.podnova.com> que no necesita registro.



Si nos fijamos, en la parte de arriba de la ventanita de entrada de datos vemos que pone "PodNova is currently tracking 32.107 podcasts", lo que significa que va a buscar datos en esas fuentes. Ponemos la palabra que nos interesa, por ejemplo Iraq, para ver como están las cosas por allí.

Nos aparece una lista con todas las entradas que ha encontrado y si pulsamos en una de ellas se nos abre la noticia junto con un reproductor online, ya que también dispone de archivo de audio.



Podemos ir mirando las noticias que mas nos interesen sin necesidad de largas búsquedas infructuosas en Google y con la seguridad de que todo lo encontrado es de interés. Vamos ahora con el sistema de escritorio.

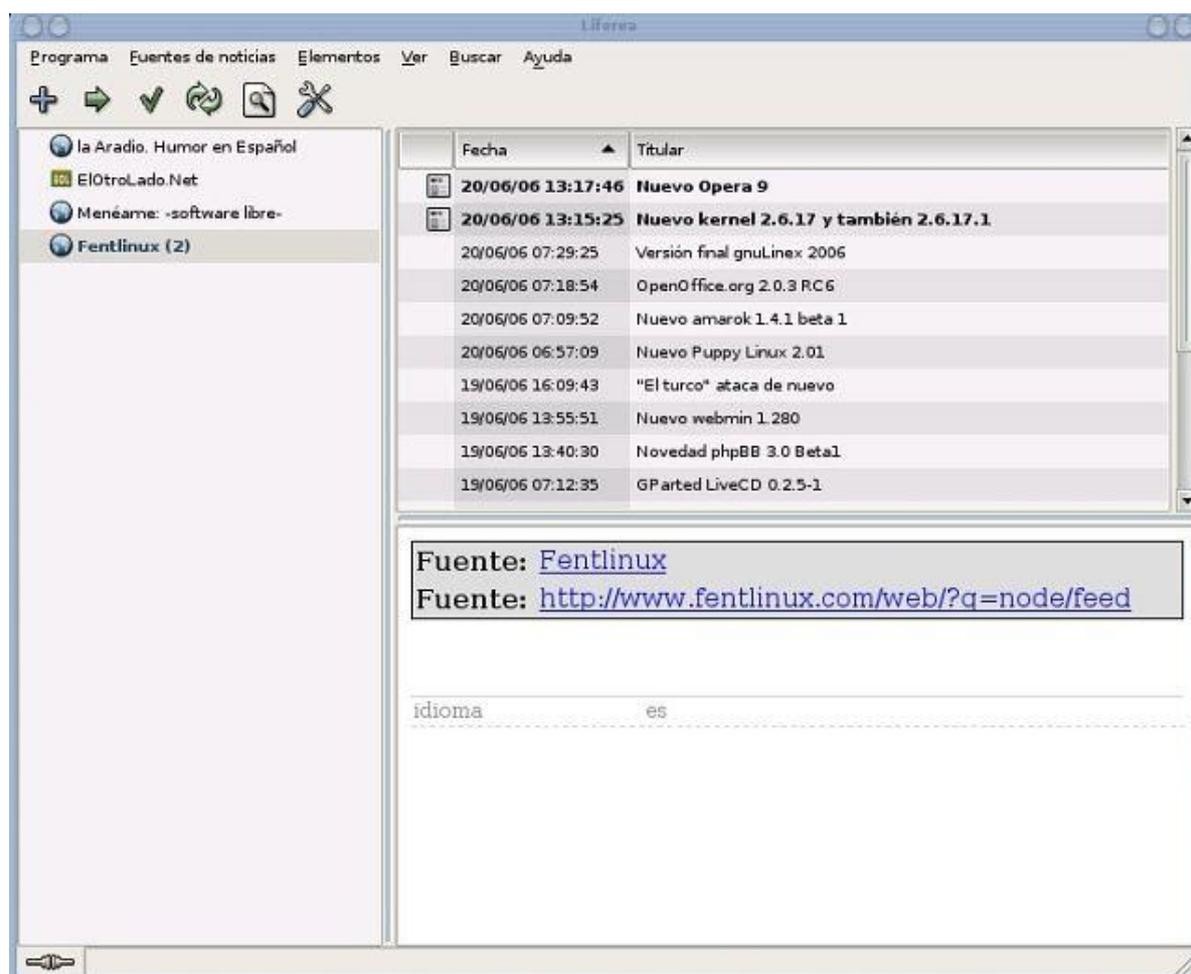
Liferea.

En este apartado voy a hablar de Liferea, que es el programa que yo uso, aunque puede hacerse extensible a otros programas como ipodder, jpodder... ya que no hay mucha diferencia entre ellos.

Podemos instalarnos el programa por los medios que disponga nuestro Linux (Yum, apt, urpmi, emerge...).

Para los que quieran compilarse la aplicación, se puede descargar de la web en castellano del proyecto: <http://liferea.sourceforge.net/es/>

Después de la instalación lanzaremos la aplicación.



Enseguida vemos dos ventanas, una con las carpetas de fuentes y en la derecha una más grande con información.

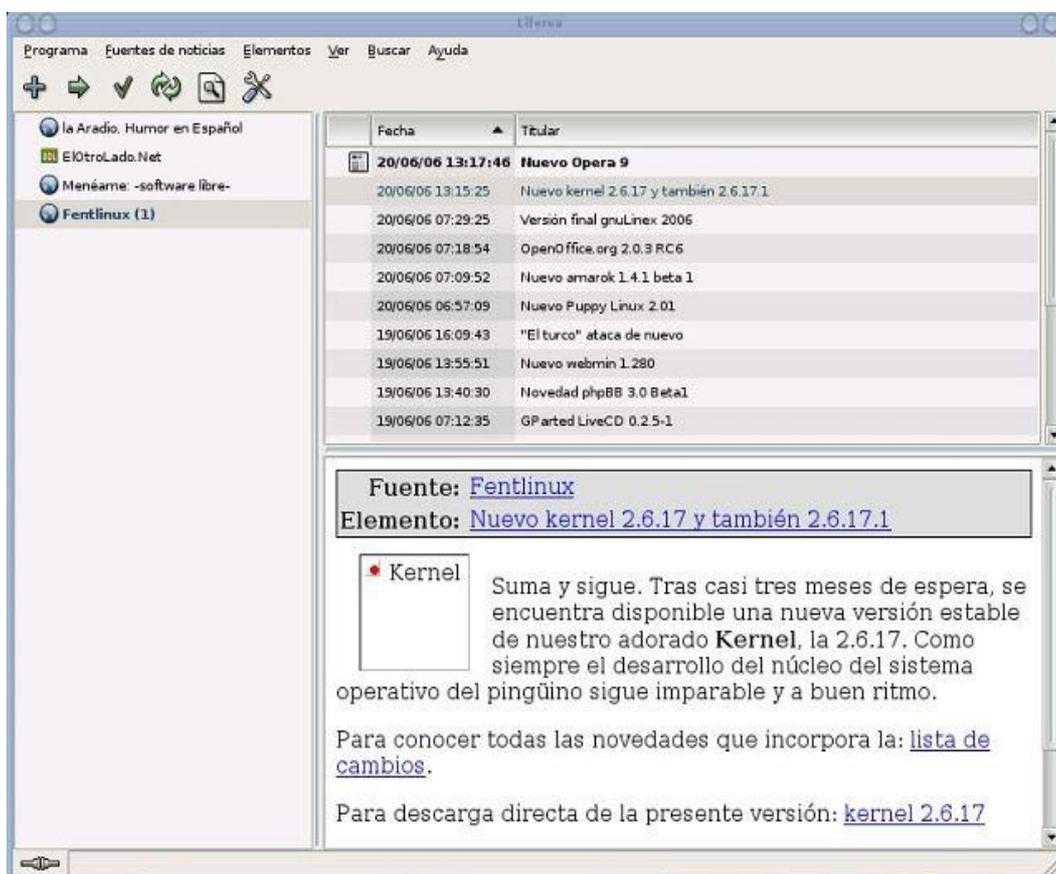
NOTA: La imagen muestra mis actuales fuentes, pero la aplicación recién instalada trae otras fuentes diferentes.

Vamos a añadir una fuente o feed, la de Fentlinux, cuya dirección es la siguiente:

<http://www.fentlinux.com/web/?q=node/feed>

Nos vamos al icono que tiene forma de cruz azul que nos abrirá una ventana para poner la dirección y donde deberá estar marcada la opción URL. Tras aceptar se nos abre una ventana con información general, donde podremos aceptar el nombre que nos da para la entrada o ponerle el que nosotros queramos. Aceptamos y ya tenemos nuestro primer Feed. Se abrirá una nueva ventana de información con las noticias sin leer, al igual que todas las noticias en la parte derecha.

Si nos fijamos en la imagen, aparece Fentlinux con 2 noticias nuevas y en la parte derecha aparecen varias noticias de las cuales dos aparecen con un dibujito de un periódico al lado. Esas son las nuevas noticias, las otras ya están leídas. Si pulsamos en una de las noticias nuevas vemos que desaparece el dibujito del periódico, lo que significa que pasará a la colección de noticias vistas, y abajo nos mostrará la noticia con el enlace a la noticia original en la web, en la que pinchando nos llevará a nuestro navegador siempre y cuando lo hayamos configurado en el programa. Además la cuenta en el Feed bajará de 2 a 1.



Estupendo. Si queremos desmarcar todas las noticias pulsamos el icono del aspa verde y si queremos ver si hay cambios pinchamos el icono de las flechas verdes, aunque es posible configurar el programa para que actualice cada cierto tiempo.

¿Como añado mis propios feeds al programa? Muy fácil. Entra en la web que quieras y fíjate si existe algunos de los siguientes gráficos:



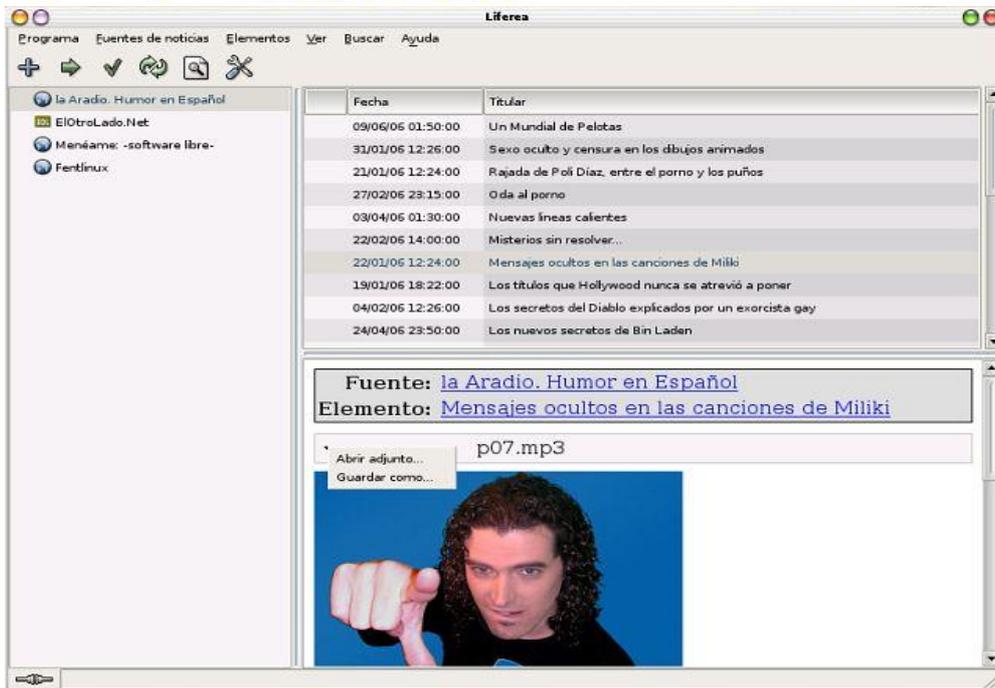
Si es así pulsa en ellos y te llevarán a una página en la que aparte de varia información nos dará un enlace, el cual es el que tenemos que introducir en Liferea como hemos visto con el ejemplo de Fentlinux. A esto se le llama "Sindicalización".

NOTA: Puede darse el caso de que en vez de una dirección nos de a elegir soporte de programa o incluso a veces copiando el enlace del dibujo ya nos servirá.

Podcasting.

Como dije, también es posible hacer la función de podcasting. Este nombre viene de la mezcla de iPod y Broadcasting y no es más que la descarga de archivos de audio en Ogg o Mp3 o, si lo preferimos, es posible su audición online.

No abandonamos Liferea, ya que implementa este tipo de servicio, así que en mi caso tengo un Feed el cual es todo podcast. Marco el pod que quiero oír y abajo me sale el nombre del archivo con una flechita, la cual me permite oírlo o guardarlo en mi Pc, al igual que el enlace original a la web.



Pues elijo la opción de guardarlo para oírlo otro día, que hoy tengo prisa y le digo la ruta donde quiero tenerlo y ... alehop !!! empieza la descarga.

Conclusión.

Bueno, poco más que añadir que no se haya dicho ya. Este sistema nos facilitará mucho las búsquedas de noticias y nos permitirá un nivel mejor de información.

Parece ser que en el tema del podcasting quien manda es Apple y su iTunes para el iPod, así que no es de extrañar que dentro de poco hayan podcastings de vídeo, ya que el iPod soporta esta opción.

Saludos y a sindicalizarlo a gusto ;-)



PAGERANK, INFRAESTRUCTURA Y SPAM EN GOOGLE



Desde que Google es tan conocido (es decir, los últimos 5 años) se ha frivolizado mucho sobre el significado de la "barrita verde" que nos da el Pagerank de las páginas web. Todo el mundo tiene la creencia de que un sitio web no es bueno si tiene un Pagerank bajo, y eso no es así.

Hace unas semanas tuve la oportunidad de estar en el Wordkshop de Yahoo! que organizó en Barcelona y me dí cuenta de que todos los ingenieros hablaban de la importancia de la fórmula del Pagerank. Sí, el Pagerank es una fórmula matemática que decide la importancia de un sitio web respecto a otro. La fórmula aparentemente es muy simple: Si te enlazan, eres importante.

Muchos no conocen exactamente la importancia que tiene esta cifra "entre 0 y 1". En 1994/5 se comenzó a desarrollar el motor de búsqueda Webcrawler. Se considera el primer buscador de internet. Algo más tarde, Altavista revolucionó el pequeño mercado que había. Estos primeros motores se consideran la primera generación, debido a que lo que tenían en cuenta eran los "factores on-page", es decir, los metas, título, palabras clave... 3 años más tarde entraba en la red Google. Lo que hacía diferente a este motor del resto era su fórmula patentada que permitía tener en cuenta los "factores off-page", toda la red de enlaces que entraba y salía de un sitio web. Comenzaba la segunda generación de motores de búsqueda, algo que ya utilizan todos los grandes motores. Sí, tanto Google, como Yahoo!, Live, Ask... utilizan una tecnología similar al Pagerank para calcular los resultados de búsqueda y ordenar los resultados según la relevancia.

Ahora viene la gran pregunta: ¿y cómo se calcula ese numerito llamado Pagerank? La respuesta no es sencilla. Es como el secreto de la Coca-Cola, sólo lo saben los desarrolladores más cercanos a Page. En principio se calcula que Google tiene un "Pagerank 11", es decir, que el dominio www.google.com tiene como valor 1 y es el centro del Pagerank. A partir de aquí, y gracias a una lista de sitios de confianza como podría ser apple.com, microsoft.com y algunos otros, se crea la red que gracias a "la fórmula" permite crear todo el entramado.

Aunque lo quizá más entretenido es la cantidad de máquinas y su actividad para el cálculo. Todo son teorías aunque yo, personalmente, tengo una. Lo cierto es que esta teoría ha evolucionado con el tiempo. Hace unos años, cuando sólo había 10 o 12 robots de Googlebot rastreando la red, esos sistemas Red Hat "retocados" iban rastreando las páginas web. Cada robot era independiente. Al final, una vez al mes, se procedía a eliminar los sitios repetidos en

cada una de las bases de datos para crear una única que se iba replicando por todo el resto de servidores de índice y de datos. En este momento se aprovechaba para lanzar también el cálculo de intervínculos que permitía saber que Pagerank tenía cada dominio. Lo bueno de este sistema era que con unas cuantas máquinas x386 con discos medianamente grandes se podía dar servicio a toda la red. En el momento en el que una de estas máquinas "moría", se cambiaba por otra y de forma automática se replicaba. Esto sería del año 1999 a 2003.

A partir de aquí no se ha dejado de innovar en la tecnología Pagerank, y esto ha influido en las famosas actualizaciones. Quizá la más recordada es la de Florida. Desde aquel momento el Pagerank que se mostraba al público era muy diferente al que realmente se utiliza internamente. ¿Dos Pageranks? Sí. Además, cada página tenía el suyo propio en contra de mantener uno para el "dominio principal" que luego se iba heredando. Este primer gran cambio dio paso también a un cambio de infraestructura en la parte de robots de búsqueda. Aparentemente varios robots se distribuían la carga. Daba la sensación que los robots que indexaban enviaban las URL's nuevas a indexar a un servidor central y los robots iban recuperando esa información y actualizando datos. Esta nueva distribución de carga dio paso a que no hubiera sólo unos pocos servidores indexando, sino que se podían tener las máquinas que se quisieran. Muchos recordamos el cambio de robots del tipo crawler20.googlebot.com a 68-145-132.googlebot.com que indicaba la IP del robots que estaba indexando nuestro sitio.

La última innovación, el BigDaddy, ha llevado a un cambio completo en la infraestructura. A parte de cambiar todos los servidores a Dual Xeons y a discos duros de una capacidad muy elevada, el sistema de indexación se ha comenzado a realizar en modo proxy, de forma que una indexación sirva a todos los robots de Google proveer información a sus servicios, todo ello siguiendo con su filosofía de clustering de servidores, y utilizando las versiones propias de base de datos y servidores web basadas en Red Hat.

Finalmente, y teniendo en cuenta que el Pagerank no es un buen sistema antispam de los resultados, sí que quiero comentaros un detalle que sí se puede aplicar de la fórmula matemática. Corre como leyenda urbana de que es importante intercambiar enlaces con otros sitios web de mismo Pagerank. Esto no es del todo cierto, ya que el poco antispam que detecta el Pagerank se centra en que las granjas de enlaces suelen tener un mismo Pagerank. Con esto lo que quiero decir es que si queréis aumentar vuestro Pagerank y queréis hacer intercambios, hay que hacerlos con sitios de Pagerank muy diferente y de forma exponencial. Así, sería interesante tener 1 enlace desde PR10, 2 de PR9, 8 de PR8, 32 de PR7, 256 de PR6, 1024 de PR5 y así sucesivamente... eso sí, desde tu Pagerank actual hasta el final, sería interesante que el aumento fuera mucho más elevado...



magazine

¿Sigues pensando ahora que el Pagerank es una barrita verde?

Javier Casares García

Editor de OJobuscador

www.ojobuscador.com



CÓMO AÑADIR NUEVO USUARIO A NUESTRO SISTEMA UBUNTU: COMANDO USERADD

Por VI@d



Para este menester, vamos a usar el comando `useradd`, aunque como veremos, hemos de crear también a mano el directorio personal de este usuario y darle los mismos permisos que le hemos dado al usuario que hemos creado durante el proceso de instalación del sistema operativo. Vamos a darle un vistazo rápido a las opciones del comando `useradd`:

```
root@ubuntu:/home/vlad # useradd --help
useradd: opción inválida -- -
modo de uso: useradd [-u uid [-o]] [-g grupo] [-G grupo,...]
[-d home] [-s shell] [-c comentario] [-m [-k plantilla]]
[-f inactivo] [-e caduca ] [-p contraseña] nombre
useradd -D [-g grupo] [-b base] [-s shell]
[-f inactivo] [-e caduca ]
root@ubuntu:/home/vlad #
```

Como podemos ver, con este comando vamos a poder definir muchas cosas del usuario que queremos añadir, pero para hacer mas comprensible el proceso que vamos a realizar no lo complicaremos en absoluto. Si nos fijamos bien vemos que también podríamos definir el grupo al que pertenece este usuario, pero como lo que vamos buscando es que éste tenga las mismas características que pueda tener el usuario creado durante la instalación y sin ninguna clase de privilegios en base a la pertenencia a un determinado grupo, no usaremos esta posibilidad, sino que en su lugar modificaremos el archivo `/etc/group` para el tema de los grupos.

Bien, manos a la obra, añadamos el usuario a nuestro sistema:

```
root@ubuntu:/home/vlad # useradd -d /home/user2/ -s /bin/bash user2
```

Mediante este comando hemos añadido un usuario de nombre `user2`, hemos definido su directorio personal en `/home/user2` y su shell predeterminada es `bash`. Una vez creado toca añadir la contraseña, para ello:

```
root@ubuntu:/home/vlad # passwd user2
```

e introducimos la contraseña que deseemos.

Ahora lo que hemos de hacer es crear el directorio personal con los permisos adecuados:

```
root@ubuntu:/home/vlad # cd /home
root@ubuntu:/home # mkdir user2
root@ubuntu:/home # chmod 755 user2/
root@ubuntu:/home # ls -ld user2/
drwxr-xr-x 2 root root 48 2005-06-25 00:32 user2/
```

Hemos creado el directorio y le hemos dado los permisos, pero ahora debemos cambiarle la propiedad porque, tal y como se ve, en este momento pertenecen a root. Ubuntu crea al mismo tiempo que el usuario un grupo con el mismo nombre por razones de seguridad, así que nosotros hemos de hacer lo mismo:

```
root@ubuntu:/home # groupadd user2
root@ubuntu:/home # chown user2:user2 user2/
```

Pues ya está, primero creamos el grupo user2 y luego de un solo golpe le damos la propiedad de ese directorio al usuario user2 y al grupo user2.

Dado que queremos que user2 sea similar en cuanto a permisos y también para que todo funcione, editaremos el archivo `/etc/group` y añadiremos user2 a todos los grupos donde ya este el usuario creado durante la instalación.

Solo nos restaría que ese usuario iniciará sesión para comprobar que todo funciona.



COMANDOS: NOTAS IMPROVISADAS**Foro FentLinux**

La idea de la confección de los presentes apuntes surgió desde las mismas entrañas de la comunidad o, lo que es lo mismo, desde los foros de fentlinux, de forma improvisada y ocasional, cuyo resultado no deja de ser una breve referencia práctica de algunos comandos y trucos sin excesivos datos técnicos, (para eso ya existen abundantes referencias en la red y manuales extensos y completos, ideales para aquellos que deseen algo más especializado y técnico), que a los miembros de la comunidad les sirven o les han servido en su trayectoria en el mundo del soft libre.

1. Apropos

Imaginemos que hay un comando, de cuyo nombre no me acuerdo, que sirve para toquetear cosas relacionadas con la hora. Pruebo a poner:

```
bash~$ apropos clock
```

y obtengo lo siguiente:

```
bash~$ apropos clock
adjtime (2) - smoothly tune kernel clock
adjtimex (2) - tune kernel clock
alarm (2) - set an alarm clock for delivery of a signal
asclock (1x) - the AfterStep clock
clock (3) - Determine processor time
clock ( 8 ) - query and set the hardware clock (RTC)
clock_getres (3) - clock and time functions
clock_gettime (3) - clock and time functions
clock_settime (3) - clock and time functions
FcAtomicLock (3) - lock a file
hwclock ( 8 ) - query and set the hardware clock (RTC)
rclock (1) - clock and appointment reminder for X11
rclock (ouR CLOCK) (1) [rclock] - clock and appointment reminder for X11
t3d (6x) - clock using flying balls to display the time
```



oclock (1x) - round X clock

xclock (1x) - analog / digital clock for X

XF86VidModeGetDotClocks (3x) - Extension library for the XFree86-VidMode X extension

La lista incluye: nombre del comando, número para la página del manual (uso: man N comando), y una idea de lo que hace.

Ah, veo que el comando que buscaba, y de cuyo nombre nunca me acuerdo, es hwclock. Otra cosa que aún lo mejora es que ni siquiera hay que escribir las palabras completamente. Hagan la prueba, si no, poniendo apropos clo.

2. CTRL+R y tecleando un comando

Desde consola, pulsando CTRL+R y tecleando un comando, nos saldrán los últimos comandos que hemos tecleado... Se acabó usar los cursores de forma kilométrica hasta encontrar el comando que usamos ayer.

3. Comando Clear y/o CTRL+L

Para limpiar de la consola de comandos todo lo que hemos escrito así como sus correspondientes salidas.

4. Cat "algo" + reset

Cuando se hace un cat algo, y se llena la pantalla de porquería de esa rara con pitidos, se puede teclear a ciegas reset para volver a la normalidad.

5. Para recordar un comando.

Si no te acuerdas del todo de un comando, tecleando las primeras letras y dándole dos veces al tabulador te sale una lista con los comandos (y aplicaciones) que empiezan con esas letras...

Ejemplo:

```
bash~$ mo
moc monkey-srv mount movtar_index movtar_unify
mode3 montage mountiso movtar_play movtar_yuv422
mogrify more mouse-test movtar_setinfo mozilla
monkey-bubble moto4lin movtar-config movtar_split
```

6. Control+C

Para interrumpir la ejecución de un comando o programa lanzado desde consola pulsaremos CONTROL+C.

7. El carácter '|' y El comando less

El carácter '|' sirve para encadenar la salida de un comando con la entrada de otro. El comando less sirve para paginar la salida por pantalla, su uso es parecido al entorno en el que se entra al ejecutar el comando man. Supongamos que queremos ver los mensajes que lanza el sistema al arrancar (ojo, nuevo comando):

```
bash~$ dmesg
```

Pero esto lanza las líneas a la pantalla a una velocidad bastante grande, de modo que sólo nos enteramos de lo que hay en las últimas, pero haciendo:

```
bash~$ dmesg | less
```

Podemos utilizar las flechas del cursor y las teclas de **RePág** y **AvPág** para ir arriba y abajo de la pantalla hasta encontrar lo que buscamos. Para salir, basta pulsar la tecla 'q'.

Cierto que utilizar una terminal gráfica con barra de desplazamiento también sirve, aunque hasta cierto límite, pero supongamos que estamos fuera de las X.

8. Añadir contenido al final de un archivo de texto

Si queremos añadir el contenido de un archivo de texto al final de otro lo haríamos así:

```
bash~$ cat archivo1 >> archivo2
```

También podemos añadir lo que queramos:

```
bash~$ echo "Esto se va a añadir al final del archivo" >> archivo2
```

Pero cuidado, porque si en lugar de dos caracteres '>>' utilizamos sólo un '>', el contenido del archivo quedaría sustituido en su totalidad o, lo que es lo mismo, el archivo sería sobrescrito.

9. ps, top, killall, kill

El comando ps, con el parámetros -e, se utiliza para obtener un listado de los procesos que están en ejecución en el sistema en un momento dado o, dicho de otra forma, los programas que están funcionando.

La salida está formateada en 4 columnas:

```
bash~$ ps -e
```

- 1ª) El número del proceso (PID).
- 2ª) El terminal desde el que el proceso se ha lanzado (TTY).
- 3ª) El tiempo que el proceso lleva funcionando (TIME).
- 4ª) El nombre del proceso o programa.

Cuando la 2ª columna es un '?' y la 3ª '00:00:00', podemos considerarlos como procesos lanzados por el sistema.

Cuando un programa se vuelve rebelde y no quiere dejar de funcionar, ni aún disparándole con killall nombre_programa, se puede detener con kill -9 PID, donde PID es el número de la 1ª columna que corresponda al nombre de la 4ª. Lo del "-9" podemos entenderlo como "a ver si eres capaz de sobrevivir a esto", algo así como rematarlo incondicionalmente y sin darle la más mínima oportunidad.

Con el comando top se pueden ver los recursos que los procesos se comen. Simplemente se teclea, se observa, y se sale con la tecla 'q'.

10. Nuestro amigo bash

- Uso del historial: tecleando history veréis que os suelta todos los comandos que habéis tecleado últimamente con un número delante. Pues bien si ejecutáis en una consola:

```
bash~$ !número
```

ejecutará ese comando del historial.

- Funciones.

Pegad lo siguiente al final de vuestro .bashrc que está en vuestro home. Debéis crearlo en caso de que no existiese:



```
function recal() {
    if [ ! "$@" ]; then
        echo "Uso: recal X"
        echo "donde X es (parte de) un comando ya dado anteriormente"
    else
        history | grep "$@" |more;
    fi
}

function unpack() {
    if [ ! "$1" ] || [ "$2" ]; then
        echo "Uso: unpack ARCHIVO"
        echo "donde ARCHIVO es gzip, bzip2, zip o tar"
    else
        TAR=$(which tar)
        UNZIP=$(which unzip)
        RAR=$(which rar)

        TYPE=$(file "$1" | cut -d " " -f 2)
        NOEXT=$(echo "$1" |cut -d "." -f 1)
        echo $TYPE

        if [ $TYPE == "gzip" ]; then
            $TAR -xzf "$1"
        elif [ $TYPE == "bzip2" ]; then
            $TAR -xjf "$1"
        elif [ $TYPE == "Zip" ]; then
            echo file is a .zip!
            unzip -d $NOEXT "$1"
        elif [ $TYPE == "RAR" ]; then
            echo file is a .rar!
            rar x "$1" $NOEXT
        fi
        unset TAR
        unset UNZIP
        unset RAR
        unset TYPE
        unset NOEXT
    fi
}
```



abrid un terminal y teclear recal y después unpack.

Y un extra para usuarios de Gentoo.

```
#cortesia de ciaranm@gentoo.org
if [ -f /etc/gentoo-release ] ; then
start () {
    /etc/init.d/$1 start
}
stop () {
    /etc/init.d/$1 stop
}
restart () {
    /etc/init.d/$1 restart
}
zap () {
    /etc/init.d/$1 zap
}
rcadd () {
    /sbin/rc-update add $1 default
}
rcdel () {
    /sbin/rc-update del $1 default
}
fi
run () {
    nohup $@ &
}
```

11. Free

Para ver los recursos del sistema, ocupados y libres, sin más datos.

12. Para buscar cosas: locate (más updatedb) y find.

Locate es más rápido que find, pero depende de una base de datos donde va almacenando los archivos instalados. Debian actualiza esa base de datos al mismo tiempo que el sistema, pero de no ser así habría que ejecutar # updatedb tras cada cambio que deseemos

que locate tenga presente. Find, por el contrario, va leyendo todo el árbol de directorios que cuelgue del que le hayamos dicho, y comparando el patrón proporcionado con cada archivo. Locate sólo nos informa de lo que sabe, mientras que find busca entre todo lo que hay dentro del directorio que le hayamos dicho, sub-directorios incluidos.

Locate busca por patrones mientras que find lo hace por la palabra exacta que le pasemos, aunque se pueden utilizar comodines (*, ?).

A locate no hay que especificarle obligatoriamente más que el nombre del archivo, o el patrón, a buscar, mientras que a find hay que decirle donde tiene que empezar a buscar y utilizar el parámetro -name para indicarle el nombre del archivo o el patrón, utilizando comodines en este último caso.

Ejemplos:

```
bash~$ locate wterm
/usr/bin/wterm
/usr/share/doc/wterm
/usr/share/doc/wterm/changelog.Debian.gz
/usr/share/doc/wterm/changelog.gz
/usr/share/doc/wterm/copyright
/usr/share/doc/wterm/examples
/usr/share/doc/wterm/examples/menu
/usr/share/doc/wterm/examples/menu/example.menu
/usr/share/doc/wterm/examples/menu/jedmenu.sl
/usr/share/doc/wterm/examples/menu/menu
/usr/share/doc/wterm/examples/menu/rxvt.menu
/usr/share/doc/wterm/examples/menu/terminal.menu
/usr/share/doc/wterm/FAQ.gz
/usr/share/doc/wterm/README.Debian
/usr/share/doc/wterm/README.menu
/usr/share/doc/wterm/README.xvt.gz
```

Y ahora con find:

```
bash~$ find /usr -name wterm
/usr/share/doc/wterm
/usr/share/lintian/overrides/wterm
```

```
/usr/share/linda/overrides/wterm  
/usr/share/menu/wterm  
find: /usr/share/unixfilterSampleFiles: Permiso denegado  
/usr/bin/wterm
```

Esta vez echamos mano de un asterisco para la búsqueda:

```
bash~$ find /usr -name wterm*  
/usr/share/doc/wterm  
/usr/share/doc/wterm/wtermRef.txt.gz  
/usr/share/doc/wterm/wtermRef.html  
/usr/share/man/man1/wterm.1.gz  
/usr/share/lintian/overrides/wterm  
/usr/share/linda/overrides/wterm  
/usr/share/menu/wterm  
find: /usr/share/unixfilterSampleFiles: Permiso denegado  
/usr/bin/wterm
```

Se puede ver que locate busca todo aquello que exista en su base de datos que contenga la cadena “wterm”, ya sean directorios o archivos, mientras que find sólo busca por defecto archivos, no directorios, que se llamen exactamente “wterm”.

Cuando se utiliza find como usuario normal, es común obtener el error de permiso denegado para algún archivo o directorio incluido en la ruta de búsqueda. Para evitarlo hay que utilizarlo como root.

Por supuesto que estos dos comandos tienen muchas más opciones, pero para empezar a manejarse con ellos es suficiente con conocer su uso básico.

11. Bajarse una web entera:

```
bash~$ wget -r -k http://www.fentlinux.com/web
```

Bajar varias web a la vez: Para ello escribe las direcciones en un fichero de texto y luego ejecuta el comando así:

```
bash~$ wget -r -i lista-de-webs.txt
```


AUTOCONF Y AUTOMAKE (II): EL APRENDIZAJE CONTINUÚA

Por shicefgo. “ Si supiera todo lo que podría llegar a saber no estaría aquí escribiendo esto. ”

Un repaso a la primera parte



Aquí están mis primeros apuntes acerca de estas herramientas. Una vez releídos, y con la perspectiva que da el tiempo y un mayor acercamiento a las mismas, me parece que tal vez pude haber conseguido algo un poco mejor, aunque mi faceta autocrítica ya me tiene acostumbrado a estar siempre descontento con aquello que hago, de modo que me abstendré de efectuar comentarios “a toro pasado”. Así quedaron y, a lo hecho, pecho.

Versiones

Comencemos esta segunda parte hablando de las versiones de Autoconf y Automake. En la primera ni se me ocurrió preocuparme de estas cosas, pero ya va siendo hora, sobre todo porque según la versión utilizada se podrán hacer unas cosas u otras.

- Autoconf. La versión idónea de autoconf debería ser la última, claro, pero hay un antes y un después de la 2.50. Antes, el nombre del paquete y la versión se pasaban en la macro `AM_INIT_AUTOMAKE(paquete, version)`, pero a partir de la versión 2.50 es más correcto utilizar para el mismo propósito la macro `AC_INIT(paquete, versión)`, pudiéndose dejar `AM_INIT_AUTOMAKE` sin argumentos. En la documentación que aparece como comentarios en el archivo `aclocal.m4` dice que durante un tiempo se soportarán las dos formas, pero que la anterior a la versión 2.50 puede ser llamada a desaparecer.

- Automake. Llevaba un tiempo dándole vueltas a la manera de empaquetar comprimiendo con `bzip2` en lugar de `gzip`, y hete aquí que lo encontré (eureka). He descubierto que para empaquetar con `bzip2` hay que disponer al menos de la versión 1.7 de automake, y hasta entonces había estado utilizando la 1.4, ya que Debian no efectúa reemplazo de versiones en este caso, sino que las deja a la elección del usuario, pudiéndose conmutar entre versiones a través de su utilidad `update-alternatives --config programa`.

Cuando me enteré de que existían más versiones de Automake, instalé todas las disponibles en mis repositorios, además de la que ya tenía (la 1.4), y que son, a la fecha de este escrito, las 1.7, 1.8 y 1.9, dedicando un cortísimo espacio de tiempo a experimentar un poco con cada una de ellas, lo justo para conseguir averiguar con cuales se puede empaquetar comprimiendo con



bzip2 y cómo hacerlo. Descubrí que tenía que hacer dos cosas para que el cambio de la versión 1.4 de Automake a una superior de las mencionadas no me diese problemas que condujesen a una terminación anormal:

- Sustituir en los Makefile.am la expresión CFLAGS por AM_CFLAGS.
- Volver a ejecutar la orden aclocal en el directorio raíz de la aplicación.

Una vez hecho esto, con las órdenes autoreconf, make, y make dist-bzip2 se creará el paquete a distribuir, comprimido con bzip2, y denominándose paquete.tar.bz2. Para saber qué versiones de Autoconf y Automake tenemos instaladas, se pueden utilizar las siguientes órdenes, obviamente:

```
bash~$ autoconf --version
bash~$ automake --version
```

Las versiones utilizadas en el proyecto que está sirviendo de ejemplo han sido: autoconf 2.59 y automake 1.9.6.

El configure.ac

Este es el actual estado del archivo configure.ac de mi proyectillo almanaquero:

```
# Autoconf procesará este archivo para producir un script configure.

AC_INIT(almanaque, 0.7.0)
AM_INIT_AUTOMAKE
AC_CONFIG_HEADERS(config.h)

# Opción para desactivar la instalación del navegador Dillo.
AC_ARG_ENABLE(dillo, [ --disable-dillo      do not include Dillo])

# Determina el compilador de C a usar y algunas de sus características.
AC_PROG_CC
AC_PROG_CC_STDC

# Comprueba la existencia de algunas bibliotecas.
AC_CHECK_LIB([dl], [main])
AC_CHECK_LIB([m], [main])
```

```
AC_CHECK_LIB([pthread], [main])
```

```
AC_CHECK_LIB([z], [main])
```

```
# Comprueba la existencia de algunos archivos de cabecera.
```

```
AC_HEADER_STDC
```

```
AC_CHECK_HEADERS([stdlib.h string.h])
```

```
# Comprueba que las X están instaladas.
```

```
AC_PATH_X
```

```
# Comprueba que pkg-config está instalado.
```

```
PKG_PROG_PKG_CONFIG
```

```
# Comprueba la existencia de gtk+-2.0, libxml-2.0 y gthread-2.0.
```

```
PKG_CHECK_MODULES(dependencias, [gtk+-2.0 libxml-2.0 gthread-2.0])
```

```
AC_SUBST(dependencias_CFLAGS)
```

```
AC_SUBST(dependencias_LIBS)
```

```
# Comprueba que existe la estructura tm en el archivo time.h.
```

```
AC_STRUCT_TM
```

```
# Comprueba la existencia de algunas funciones de bibliotecas.
```

```
AC_FUNC_MALLOC
```

```
AC_CHECK_FUNCS([floor memset modf pow])
```

```
# Para no utilizar elementos "deprecated" de las bibliotecas de GTK+.
```

```
INHABILITAR_ELEMENTOS_DEPRECATED=" \
```

```
-DG_DISABLE_DEPRECATED \
```

```
-DGDK_DISABLE_DEPRECATED \
```

```
-DGDK_PIXBUF_DISABLE_DEPRECATED \
```

```
-DGTK_DISABLE_DEPRECATED"
```

```
AC_SUBST(INHABILITAR_ELEMENTOS_DEPRECATED)
```

```
# Comprueba si --disable-dillo está activado, y actúa en consecuencia.
```

```
if test "x$enable_dillo" = "xno"; then
```

```
  SUBDIRS_VALIDOS="src gtkrc dat imgs ayuda"
```

```
else
```

```
  SUBDIRS_VALIDOS="src gtkrc dat imgs ayuda dillo-0.8.5"
```

```
AC_CONFIG_SUBDIRS(dillo-0.8.5)
fi
AC_SUBST(SUBDIRS_VALIDOS)
```

Makefiles a crear. Cada directorio debe tener su propio Makefile.am.

```
AC_CONFIG_FILES([
Makefile
src/Makefile
dat/Makefile
gtkrc/Makefile
imgs/Makefile
imgs/luna/Makefile
ayuda/Makefile
])
```

AC_OUTPUT

Comentaré sólo aquellas líneas que sean diferentes de la primera parte.

AC_INIT(almanaque, 0.7.0)

Como ya se dijo anteriormente, esta es la forma actual de poner el nombre y la versión del programa a disposición del archivo config.h y del resto del paquete. Las zarandajillas de MAJOR, MINOR y MICRO las he suprimido, pensando que a menos líneas para lo mismo, mayor claridad.

AM_INIT_AUTOMAKE

Debe ser la primera macro utilizada para automake, y se encarga de poner en el archivo aclocal.m4 todas las macros que automake necesitará. Al no llevar argumentos no son necesarios los paréntesis.

AC_ARG_ENABLE(dillo, [--disable-dillo do not include Dillo])

Proporciona al usuario la posibilidad de desactivar la compilación e instalación del navegador Dillo mediante la orden ./configure --disable-dillo. El segundo argumento es lo que se verá al ejecutar la orden ./configure --help. Lo he puesto en inglés para no desentonar con el resto; quedaba bastante fuera de lugar un “no incluye Dillo” en medio de una ristra de explicaciones en el idioma de Shakespeare. Dillo está incluido en el paquete para visualizar las páginas de ayuda y poder enlazar a sitios de internet, sin necesidad de saber configurar un navegador en particular. Me llevó su tiempo conseguirlo, ya que, al parecer, no existe una forma común para todas las distribuciones de encontrar y cargar el navegador web instalado

(¿tal vez una asignatura pendiente?), así que decidí instalar uno por mi cuenta, y el elegido ha sido Dillo: ligero y rápido además de estar basado en GTK. Pienso que, en estos tiempos de Autopistas de la Información, queda como más mejor utilizarlas, que para eso están, en lugar de escribir un tocho copiado en su mayor parte de Internet, por lo menos en lo que a calendarios se refiere, y tener que programarse un navegador de ayuda propio en vez de utilizar el del sistema y el html, con lo sencillo que resulta esto último. Esta idea no se me hubiera ocurrido sin la colaboración de mis compañeros de FentLinux, por lo que es justo agradecerles el tiempo que han empleado en probar un script y en comentarme algunas de sus ideas, además de informarme sobre las particularidades de determinadas distros y navegadores. Gracias, chicos ;-). Y gracias también a la Comunidad del Software Libre y a licencias como la GPL, que sin cosas como éstas tendríamos que estar reinventando la rueda continuamente. Aunque ya ha aparecido una versión de Dillo posterior a la aquí incluida, continúo con esta porque la nueva parece no querer compilar sin el toolkit FLTK y, de momento, me resisto a añadir nuevas dependencias.

PKG_PROG_PKG_CONFIG

Simplemente comprueba si pkg-config existe y que su versión sea igual o mayor a la mínima requerida (0.9.0 por defecto). Si se quiere una versión superior sólo hay que incluirla como argumento entre paréntesis, a añadir justo a continuación del nombre, sin dejar ningún espacio.

PKG_CHECK_MODULES(dependencias, [gtk+-2.0 libxml-2.0 gthread-2.0])

Esta línea sustituye a las siguientes de la primera parte:

AM_PATH_GTK_2_0(2.0.0, , AC_MSG_ERROR(No instalado GTK+-2.0))

`AM_PATH_XML2(2.0.0, , AC_MSG_ERROR(No instalado libxml2))`

El añadido de gthread-2.0 es para poder utilizar el sistema de hilos (threads) implementado en glib, que necesita enlazar esta biblioteca por separado. Únicamente me limito a crear un nuevo hilo para lanzar el navegador, ya que si lo lanzo desde la secuencia principal del programa, éste se bloquea hasta que el navegador se haya cerrado. Esto creará dos variables, que comenzarán con la palabra dependencias en este caso, seguidas de `_CFLAGS` y de `_LIBS` y que van a contener, respectivamente, el resultado de las siguientes órdenes:

```
bash~$ pkg-config --cflags gtk+-2.0 libxml-2.0 gthread-2.0
```

```
bash~$ pkg-config --libs gtk+-2.0 libxml-2.0 gthread-2.0
```

Esto es lo mismo que hacía en mi primer Makefile chapucero, como se puede comprobar en la primera parte de estos apuntes, y que después expandía y “copypasteaba” al src/Makefile.am, pero ahora uno ha aprendido algo más al respecto, aunque no sea mucho. Las dos variables que se acaban de crear, `dependencias_CFLAGS` y `dependencias_LIBS` se “exportan”, o se ponen a disposición de los archivos Makefile.am con la macro `AC_SUBST(nombre_variable)`

```
AC_SUBST(dependencias_CFLAGS)
```

```
AC_SUBST(dependencias_LIBS)
```

O sea, que Autoconf añade por su cuenta el sufijo `_CFLAGS` a nuestro nombre de variable, creando así una nueva variable que contendrá el resultado de `pkg-config --cflags [paquetes]`, y también le añade el sufijo `_LIBS` para crear otra variable que contendrá el resultado de `pkg-config --libs [paquetes]`, aunque creo más apropiado decir que antepone el prefijo `dependencias` a las variables `_CFLAGS` y `_LIBS`. La consecuencia de esto, es que se compilará utilizando `pkg-config`, y no habrá problemas si algún paquete de nuestras dependencias cambia de nombre, quita o añade algo, ya que eso quedará reflejado a través de `pkg-config`. Ya me ocurrió que al incorporarse `cairo` por separado a la lista de paquetes de `GTK+`, un buen día el programa no compiló porque no encontraba a la susodicha `cairo`. Esto me molestó bastante y, aunque al principio lo solucioné a mano, investigué hasta que encontré una manera de hacerlo “como está mandado”, o al menos eso creo haber conseguido. Normalmente, en la documentación de las bibliotecas que necesitemos utilizar en el programa, especificará el nombre que hay que utilizar con `pkg-config`; `gtk+-2.0` en el caso de `GTK` y `libxml-2.0` en el de `libxml`; aunque suele ser el nombre “oficial” de la biblioteca en muchas ocasiones.

```
INHABILITAR_ELEMENTOS_DEPRECATED=" \ ... "
```

Se crea una variable llamada `INHABILITAR_ELEMENTOS_DEPRECATED` que va a contener una serie de “flags” (aquellos que comenzaban con `-D`), que no son otra cosa que constantes `#define` o macros, en lenguaje C definidas por `GTK+-2.0`, para pasárselas al compilador con el fin de asegurarnos de que no se incluirá en nuestro código nada que haya sido marcado como “deprecated” por el equipo de desarrollo de `GTK`. Si hiciéramos uso de algún elemento o función “deprecated”, (desaprobado, obsoleto) la compilación se interrumpiría con algún mensaje de tipo “cosa no encontrada”.

AC_CONFIG_SUBDIRS(dillo-0.8.5)

Esto es para incluir al navegador `Dillo` como parte del paquete a distribuir. Se compilará e instalará sin mayores problemas. Para esto son necesarios los siguientes pasos:

- Descomprimir el paquete a incluir, en este caso dillo-0.8.5.tar.bz2 en el directorio raíz de nuestro proyecto.
- Entrar al directorio del nuevo paquete (~\$ cd dillo-0.8.5) y ejecutar, al menos, la orden automake -a para que se creen los archivos que Automake necesita y que no forman parte del paquete a distribuir. Es posible que en alguna ocasión también haya que ejecutar aclocal y/o autoreconf.
- Incluir en nuestro configure.ac la macro AC_CONFIG_SUBDIRS(directorio), que recibe como argumento, o parámetro, el nombre del directorio del paquete. Se da por supuesto que el paquete a incluir contiene su propio configure.ac o configure.in, y sus Makefile.am. El parámetro tiene que ser el nombre del directorio, no sirve una variable, al menos en el actual estado de estas herramientas (y hasta donde mi conocimiento sobre ellas alcanza). Ello implica que habrá que modificarlo cada vez que actualicemos la versión del paquete incluido, pero tampoco supone un trabajo excesivo: basta un simple autoreconf seguido de un make para actualizar cualquier cambio en el configure.ac.

Y ahora vamos con las siguientes líneas de código:

```
if test "x$enable_dillo" = "xno"; then
    SUBDIRS_VALIDOS="src gtkrc dat imgs ayuda"
else
    SUBDIRS_VALIDOS="src gtkrc dat imgs ayuda dillo-0.8.5"
    AC_CONFIG_SUBDIRS(dillo-0.8.5)
fi
```

Lo que se consigue con esto, como no es difícil deducir, es crear la variable SUBDIRS_VALIDOS con su contenido dependiente de que enable_dillo esté o no esté activado. Es decir, que si el usuario utiliza la orden ./configure --disable-dillo, la respuesta de if test "x\$enable_dillo" será "xno" (= no) y, por tanto, la lista de subdirectorios válidos no incluirá dillo-0.8.5. Pero si por el contrario no se utiliza --disable-dillo al ejecutar el ./configure, la lista de directorios válidos deberá contener el nombre del directorio raíz de dillo, y ya podemos utilizar AC_CONFIG_SUBDIRS(dillo-0.8.5) para compilar e instalar este paquete como si a todos los efectos fuese parte del nuestro. Naturalmente, no se nos puede olvidar exportar la variable que contiene los subdirectorios donde se crearán los Makefiles necesarios para la compilación e instalación con AC_SUBST(SUBDIRS_VALIDOS). Un último inciso en este tema para decir que estos subdirectorios válidos no son los mismos que figuran en AC_CONFIG_FILES, éstos sólo son los que "cuelgan" del directorio raíz del proyecto, mientras que en AC_CONFIG_FILES deben

estar todos los que contengan un Makefile.am, sea cual sea el nivel de su directorio.

Podríamos intentar establecer un formato general, digamos “de partida”, para el configure.ac, el cual sería aproximadamente, para un proyecto en C (por lo de AC_PROG_CC):

```
AC_INIT(paquete, version)
AM_INIT_AUTOMAKE
AC_CONFIG_HEADERS(config.h)
AC_PROG_CC
AC_PROG_CC_STDC
AC_CHECK_LIB([biblioteca], [funcion]) #Las veces que haga falta.
AC_HEADER_STDC
AC_CHECK_HEADERS([cabecera1.h ... cabeceraN.h])
AC_PATH_X #Si queremos comprobar que las X están instaladas.
PKG_PROG_PKG_CONFIG #Si disponemos de pkg-config.
PKG_CHECK_MODULES(variable, [dependencia1 ... dependenciaN])
AC_SUBST(variable_CFLAGS)
AC_SUBST(variable_LIBS)
AC_CONFIG_FILES([directorios_con_Makefile.am])
AC_OUTPUT
```

Esto puede hacerse partiendo de la plantilla que nos crea autoscan.

Los Makefile.am

Vamos a efectuar una división de los archivos Makefile.am en tres clases:

- I. El del directorio raíz del proyecto, que será el principal.
- II. Los de los directorios que contienen archivos de código fuente a compilar.
- III. Los de los directorios que únicamente contienen archivos para instalar, ya sean éstos de datos, imágenes, o de cualquier otro tipo.

Estos archivos son los que contienen las reglas para la compilación e instalación del paquete. Deberá existir uno en cada directorio donde haya algo que compilar y/o instalar.

I) Makefile.am principal

Normalmente, en este archivo únicamente habrá que indicar los subdirectorios donde estén los demás Makefile.am y los archivos que no sean parte del empaquetado estándar y queramos distribuir, los primeros a través de la variable SUBDIRS, y los segundos en:



```
EXTRA_DIST.  
SUBDIRS = @SUBDIRS_VALIDOS@  
ESTRA_DIST = doc/*.html doc/src/*.html licencia/*
```

Aquí encontramos la variable SUBDIRS_VALIDOS entre arrobas. Recordemos que esa variable procede del configure.ac y contiene los subdirectorios donde make entrará a buscar el correspondiente Makefile.am. Ya sabemos que el contenido de esta variable depende de la utilización de --disable-dillo al ejecutar ./configure. Lo de ponerla entre arrobas es simplemente para que make acceda a su contenido, de manera análoga a como en el shell bash se utiliza el carácter '\$'.

II) Makefile.am para compilar

En el directorio src se encuentran los archivos que contienen el código fuente a compilar para producir el ejecutable que posteriormente se instalará. Un Makefile.am típico para estos menesteres puede ser algo así:

```
bin_PROGRAMS = almanaque  
almanaque_SOURCES = \  
textos.h \  
fecha.h \  
fecha.c \  
cantidad.h \  
cantidad.c \  
gtkmisc.h \  
gtkmisc.c \  
xmlmisc.h \  
xmlmisc.c \  
agenda.h \  
agenda.c \  
calendario.h \  
almanaque.h \  
gregoriano.c \  
main.c  
AM_CFLAGS = -D'DATADIR="$(datadir)"' -D'PREFIX="$(prefix)'" \  
@INHABILITAR_ELEMENTOS_DEPRECATED@ -O2 -Wall -Wunused -Wmissing-prototypes  
INCLUDES = @dependencias_CFLAGS@  
LDADD = @dependencias_LIBS@
```



Las diferencias con el de la primera parte son, además de los archivos añadidos, la utilización de PREFIX para obtener el lugar donde será instalado el ejecutable de Dillo, caso de situarlo fuera del path con la orden `./configure --prefix=directorio` y el uso de las variables procedentes del `configure.ac`, cuyo contenido podrá verse como parte de la salida de la orden `make`.

III) Makefile.am solo para instalar cosas

```
SUBDIRS = luna
pkgdatadir = $(datadir)/@PACKAGE@/imgs
pkgdata_DATA = amq* fentuxvuela.png
EXTRA_DIST = amq* fentuxvuela.png
```

Este `Makefile.am` es el que está en el directorio `imgs`. En él se incluye otro subdirectorio llamado `luna`, que contiene las imágenes de las fases de la luna. En `pkgdatadir` ponemos el directorio donde queremos instalar los archivos, el cual será creado si no existiera. El nombre completo está formado por el contenido de `datadir` (por defecto `/usr/local/share`), seguido del nombre del paquete más `/imgs`, es decir, que los archivos se instalarán por defecto en `/usr/local/share/almanaque/imgs`. Los archivos a instalar los colocamos en la variable `pkgdata_DATA`, y son todos los que empiecen con la cadena “`amq`” más `fentuxvuela.png`. En `EXTRA_DIST` ponemos también los mismos archivos para que al ejecutar `make dist-bzip2` (o simplemente `make dist`) pasen a formar parte del paquete a distribuir.

Algo sobre las macros m4

Tal vez sea hora de comentar algunas cosas sobre las macros `m4`, aunque nadie vaya a pensar que he aprendido a programarlas. Algo he visto, eso es cierto, pero de ahí a poder crear mis propias macros todavía falta bastante. Cosa de un mundo, más o menos. Lo primero que se me ocurre decir es que las he encontrado en mi disco duro (eureka bis). En Debian, y supongo que en la mayoría de las demás distribuciones, el directorio `/usr/share/aclocal` contiene unos cuantos archivos cuyos nombres terminan en `.m4`, y es ahí donde están escondidas. Esto los descubrí accidentalmente, ya que mi curiosidad me llevó a ejecutar el siguiente comando: `cat /usr/bin/aclocal` que, en lugar del por mí esperado barullo en la pantalla acompañado de pitidos estridentes, hizo que me hallase ante un script en perl. En ese script encontré la siguiente línea:

```
$acdir = '/usr/share/aclocal';
```

iContra! -exclamé (sustitúyase la expresión por el taco, o palabrota, más al uso en las locales de cada cual), a ver lo que hay ahí-. Y el resto es historia.

El siguiente comando nos creará un archivo llamado m4cros con una lista conteniendo los nombres de todas la macros m4 que tengamos en `/usr/share/aclocal`:

```
bash~$ grep AC_DEFUN /usr/share/aclocal/*.m4 > m4cros
```

Ahí podemos ver líneas como estas:

```
/usr/share/aclocal/gtk-2.0.m4:AC_DEFUN([AM_PATH_GTK_2_0],  
/usr/share/aclocal/libxml2.m4:AC_DEFUN([AM_PATH_XML2],[
```

Esas son las puñeteras macros que tanto trabajo me costó encontrar buscando por la internet siguiendo el consejo de mi abuelo, y las tenía a la vuelta de la esquina. Por supuesto que en el extracto que hemos obtenido con el comando `grep` no figura la definición completa de las macros, sino únicamente sus nombres, ya que `grep` por defecto sólo muestra la línea que contiene a la expresión buscada (`AC_DEFUN` en este caso). Los nombres de las macros son las variables que hay a continuación: `AC_DEFUN([NOMBRE_MACRO]...` Bien, cada una de las líneas del archivo `m4cros` que acabamos de crear nos dice, además del nombre de la macro, el archivo donde se encuentra.

En el caso de `AM_PATH_GTK_2_0` vemos que está definida en el archivo `/usr/share/aclocal/gtk-2.0.m4`, y en el de `AM_PATH_XML2` en `libxml2.m4`. Ahora podemos editar esos archivos para encontrar las macros que nos interesan e indagar sobre su definición y funcionamiento.

Normalmente, cada macro tiene un comentario que explica como hay que llamarla y qué argumentos pasarle. Pero ¿y si quiero complicarme la vida y escribir mis propias macros? ¿Dónde puedo ponerlas? La respuesta es: En un archivo llamado `acinclude.m4` situado en el directorio raíz de nuestro proyecto. Cuando ejecutemos `aclocal`, ese script perl chequeará nuestro `configure.ac` y buscará en los archivos que existan en `/usr/share/aclocal`, y en algunos lugares más, las macros que hagan falta, pero además también incluirá el contenido de `acinclude.m4` en el caso de que éste exista.

Ahora viene la respuesta a la posible pregunta que el lector avisado se habrá planteado hace un rato: ¿De dónde he sacado el siguiente código?

```
if test "$enable_dillo" = "xno"; then
    SUBDIRS_VALIDOS="src gtkrc dat imgs ayuda"
else
    SUBDIRS_VALIDOS="src gtkrc dat imgs ayuda dillo-0.8.5"
    AC_CONFIG_SUBDIRS(dillo-0.8.5)
fi
```

Pues, primero, mirando cosas parecidas en el configure.in del propio Dillo. Segundo, curioseando esos archivos terminados en .m4 del directorio `/usr/share/aclocal`. Y tercero, mirando la documentación de GNU Autoconf en internet. La verdad es que cuando escribí el código no sabía muy bien lo que estaba haciendo, pero ahora ya estoy completamente liado (XD). Bueno, más en serio, no parece demasiado difícil inferir ese código a partir de otros ejemplos parecidos si se ha programado antes, sobre todo en C.

Resumiendo

Primero hay que crear una serie de archivos que Automake buscará:

```
bash~$ touch README AUTHORS NEWS THANKS ChangeLog
```

Luego sigue el proceso de crear el archivo configure.ac (nomenclatura moderna) o configure.in (nomenclatura antigua), y un Makefile.am en cada directorio donde haya algo que hacer. El orden de creación de estos archivos no parece importar demasiado, pero sí es importante cuidar de no equivocarse al escribir los nombres de las variables que vayamos a utilizar para evitar sorpresas desagradables, y ponerlas entre arrobas en los Makefile.am. Con la orden autoscan puede obtenerse un archivo llamado configure.scan que es una plantilla inicial para el configure.ac, el cual habrá que modificar para adaptarlo a nuestras necesidades concretas.

Continuamos con las siguientes órdenes, ya comentadas:

```
bash~$ aclocal
bash~$ autoheader
bash~$ autoconf
bash~$ automake -a (-a sólo la primera vez).
bash~$ ./configure
bash~$ make
bash~# make install
bash~$ make dist
bash~$ make dist-bzip2 (Si se quiere comprimir con bzip2).
```

Enlaces y referencias

Los enlaces son prácticamente los mismos que los de la primera parte, con el añadido del de la programación en m4, aunque forma parte de la documentación de GNU Autoconf. Debo hacer especial referencia a una charla informal de GNOME Chile sobre Autoconf y Automake impartida por Germán Poo Caamaño en diciembre de 2002 y que, al parecer, ya no se encuentra disponible en la Red (suerte que la imprimí en papel), y que ha contribuído no poco a aclararme algunos conceptos.

Página de GNU Autoconf:

<http://www.gnu.org/software/autoconf/>

Autoconf, tabla de contenidos:

http://www.gnu.org/software/autoconf/manual/autoconf-2.57/html_chapter/autoconf_toc.html

Página de GNU Automake:

<http://www.gnu.org/software/automake/>

Página de documentación de Automake.

<http://sources.redhat.com/automake/automake.html>

Autobook, el libro de las autotools.

http://sources.redhat.com/autobook/autobook/autobook_toc.html

Programación en el entorno GNOME: Las herramientas a través de un ejemplo.

<http://libros.es.gnome.org/librognome/librognome/librognome/x545.html>

Programando en m4.

http://www.gnu.org/software/autoconf/manual/autoconf-2.57/html_chapter/autoconf_8.html#SEC89

Fent Linux, todas las versiones de almanaque (proyecto utilizado como ejemplo).

<http://www.fentlinux.com/listing/almanaque>



La Estancia Azul reloaded – <http://rootzero.wordpress.com/>

Por Root Zero (BuHo)



¿Qué hay de nuevo en la Estancia Azul? Espero que todo. Muchos blogs se dedican a duplicar información, y eso es, en mi opinión, el mayor problema de la blogosfera española. Quiero que la gente piense que mi blog no tiene el mismo aspecto que su lector de feeds, vaya xD.

Os vais a encontrar entradas sobre cine, música, seguridad informática y sobre todo, GNU/Linux. Si, como yo, sois de los que adoran la consola, encontrareis información interesante en la categoría Console Series, donde iré presentando aplicaciones en modo texto y seguramente manuales sobre alguna de ellas. La Estancia Azul, normalmente, no va a dar noticias, ya que para eso ya están otras webs con más y mejores fuentes. Tampoco os vais a encontrar entradas sobre si estoy enamorado o si he comido macarrones, es decir, que no os voy a contar mi vida a no ser que haga alguna crónica de un festival de música, party, o charla interesante.

En resumen, La Estancia Azul será un site lleno de contenidos propios y me gustaría pensar que interesantes para la comunidad. Por cierto, espero que os guste el nuevo diseño y que participéis en los comentarios.

Los orígenes

Apenas me he dado cuenta, pero hace ya muchos años que formo parte de esta gran comunidad que es internet y, desde el primer día, mi interés por aprender y compartir me ha llevado a, en mi humilde opinión, aportar algo. Primero fue hacking para novatos (ahora HpN), una web sobre hacking que alcanzó bastante fama y en la que aprendí gran parte de lo que sé ahora y además algo que deberían saber todos los que se dediquen en mayor o menor medida a la informática: Si quieres aprender, hazlo tú solo, como hemos hecho todos. Puede parecer tajante, pero es la verdad. Hay algo que nunca falta en internet: documentación. Después vino Daboweb, y siendo consciente de que no soy ningún gurú, empecé a compartir lo poco que sabía. Y por fin llego Fentlinux, y aquí estamos :)

En todo este tiempo he aprendido mucho, y mucho es lo que aún me queda por aprender. No obstante, hará algo menos de un año pensé que era el momento de empezar un proyecto en solitario, y así nacieron www.rootzero.be y La Estancia Azul. La primera, una excusa para

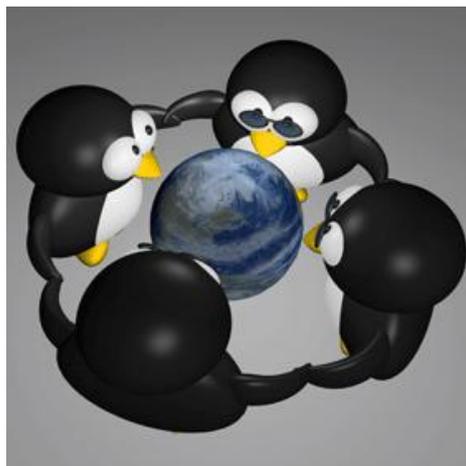
aprender HTML y CSS que se ha convertido en un lugar donde colgar apuntes de universidad y alojar mis manuales y los de mis amigos. La segunda, mi blog personal, cuyo nombre es el de una novela de Jeffery Deaver sobre hackers e ingeniería social de la que algún día hablaré. La historia de por qué La Estancia Azul ha cambiado la podéis encontrar en el blog. Fundamentalmente, problemas con el alojamiento en bitácoras.

¿Quién ha sido?

No quiero perder la oportunidad de dar las gracias a los que han hecho tantas cosas por mí en estos años. A toda la gente de HpN que me vio “crecer” cuando no sabía ni escribir Debian correctamente, a la gente de Daboweb por dejarme hacer un poco el trabajo de profesor y no el de alumno y a la gente de Fentlinux por la oportunidad de escribir con ellos codo con codo. Y muy especialmente a Dabo y a Paulet por el empujón que le están dando a este nuevo proyecto que es La Estancia Azul.

Un saludo. Nos vemos en la red.

Root Zero



INICIO EN MODO GRÁFICO DESDE EL MODO TEXTO

Por shicefgo

Antecedentes históricos



Hace tiempo tuve instalado xdm, uno de los varios servicios existentes en Linux que se encargan de que entremos directamente a las X pidiendo el nombre del usuario y la contraseña en modo gráfico. Pero cuando por algún motivo quería, o tenía que, abandonar el modo gráfico, la dichosa ventanita del login siempre reaparecía una y otra vez. Por aquella época la solución que adoptaba era reiniciar vía hardware; esto es, a lo bruto; pulsando el botón o sacando el enchufe, según circunstancias y estados de ánimo, hay que tener en cuenta que uno era bastante novato. Eso me llevó a desinstalar el servicio de inicio en modo gráfico y a entrar al mismo desde el modo texto tecleando startx. Así me aseguraba de que, si tenía que “matar” las X, volvería a mi consola sin mayores traumas. Cuando quería cambiar de entorno gráfico, simplemente modificaba el archivo `~/.xinitrc` y listo.

Esta situación estuvo bien mientras yo era el único interesado en cambiar de escritorio, pero un buen día alguien más empezó a fijarse en lo que papá tenía en la pantalla cuando estaba con el ordenador:

- Bueno, hijo, te pondré a ti lo mismo que yo tenga.
- Pero con todo ¿eh papá? Eso de ahí (el gkrellm) también lo quiero, que está “mu guapo”.
- Vale, con todo.

Por aquéllas fechas utilizaba Xfce4, y le puse como fondo de escritorio unos personajes de dibujos animados que eran sus favoritos, y que él había retocado con Tuxpaint.

Un buen día cambié a Window Maker, y todavía conservaba como fondo de escritorio una imagen de la Tierra en tiempo real que proporciona el programa xplanet. Ni que decir tiene que cuando el muchachito la vio quiso tenerla inmediatamente.

- Yo también quiero ese fondo, papá. ¿Qué es?
- Una imagen de la tierra.

- Sí, eso ya lo sé, pero ¿por qué hay unas partes más claras y otras más oscuras?
- Las más claras señalan las zonas donde es de día, y las más oscuras donde es de noche.
- ¡Qué “guay”! ¿Me lo vas a poner ahora mismo?
- Vale, lo tendrás la próxima vez que entres en Linux.

Esta situación empezó a repetirse bastante a menudo, ya que unas veces quería Window Maker, otras el Xfce4, y otras el de mamá (gnome). Uno tiene paciencia, y no poca, pero la situación ya empezaba a ser algo fastidiosa, aunque iba soportándola estoicamente: “todo sea por los hijos”.

Entonces acudió en mi ayuda la diosa Casualidad, que no es santa de mi devoción porque las más de las veces acaba fastidiándome, pero en esta ocasión se portó bastante bien, haciendo aparecer en uno de los foros de Fent Linux un [hilo](#) cuyo tema era precisamente cómo elegir entre varios entornos gráficos disponibles. Decidí intervenir proponiendo conectarse siempre en modo texto y elegir el entorno gráfico mediante un script que mostrase en pantalla un sencillo menú. No bien lo hube hecho, cuando caí en la cuenta de que esa sería una buena solución para mí, de modo que puse manos al teclado, y [aquí](#) está lo que conseguí. Elegir_entorno_old1 y old2 son los pasos previos al que considero el script definitivo por ahora.

Me funciona bien y todos estamos contentos. Mi hijo puede escoger lo que más le apetezca en cada momento sin tener que esperar a que sea papá quien se lo configure, y yo dispongo de una forma más cómoda de elegir el escritorio que me apetezca sin tener que editar ningún archivo ni introducir comandos rebuscadillos, además de la facilidad de poder cargarme las X cuando me dé la gana sabiendo que iré a parar a mi preciada consolilla. Y bueno, como iba diciendo, el devenir del invento siguió por [aquí](#) y termina, de momento, [aquí](#).

En qué consiste

Lo que ve el usuario es un menú que se despliega en la consola nada más haber introducido el nombre y la contraseña, y que consiste en una serie de opciones numeradas. La número cero y la número uno no cambian y son, respectivamente, la carga del anterior entorno gráfico utilizado y la entrada al modo texto. Las demás opciones aparecen en el orden que se hayan puesto en el array, o vector según bash, habilitado para ello.

Teclado el número de la opción elegida y pulsado **Intro**, si el entorno gráfico existe será cargado y si no existe, o más concretamente, si no se encuentra en el path, se muestra un

aviso y, tras volver a pulsar **Intro**, se regresa de nuevo al menú.

```
Elección del entorno de trabajo.  
ELIJA UNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES:  
  
0. Último entorno gráfico utilizado (wmaker)  
1. Consola de texto (la shell)  
2. xfce4-session  
3. wmaker  
4. gnome-session  
5. startkde  
6. startfluxbox  
7. fluxbox  
  
Elección: █
```

También es posible añadirle programas para que se ejecuten en segundo plano al iniciarse el entorno, por lo que configurar dos escritorios iguales para distintos usuarios puede ser algo bastante sencillo.

El script crea, o sobrescribe, el archivo `$HOME/.xinitrc` cada vez que la opción elegida no coincide con la anterior, y de ese mismo archivo es de donde toma el último entorno utilizado.

Instalación

Una vez descargado, cosa que puede hacerse directamente desde [aquí](#), eligiendo el menú archivo->guardar como, hay que situarlo en un lugar conveniente, darle permiso de ejecución y cargarlo desde `~/.bash_profile`. Pero vayamos por partes:

El lugar que acostumbro a sugerir para poner estas cosas, y donde yo mismo las pongo, es el directorio `/usr/local/bin`, debido a que en `/usr/local` es recomendable situar todo aquello instalado mediante algún sistema distinto del de nuestra distribución, y dentro de `/bin` porque, si bien no es directamente un archivo binario, sí es un ejecutable, y `/bin` es el directorio comúnmente elegido para instalar los programas, o ejecutables. Ojo, que para copiar cosas en cualquier sitio que no sea nuestro `$HOME` o `/tmp` hay que ser, normalmente, root. Esto puede que esté de más decirlo, pero como uno fue un novato muy novato (y aún continúo siéndolo en muchas cosas), me pongo en la situación en la que perfectamente podría haber estado.

Para darle permiso de ejecución será suficiente con teclear, como root:

```
bash~# chmod 0755 /usr/local/bin/elegir_entorno
```

o también

```
bash~# chmod +x /usr/local/bin/elegir_entorno
```

Por último, editamos nuestro `$HOME/.bash_profile` y le añadimos al final las siguientes líneas:

```
if [ $SHLVL == '1' ]; then
    /usr/local/bin/elegir_entorno
fi
```

La variable `SHLVL` se incrementa en uno cada vez que se abre una nueva instancia de `bash`, por lo que si su valor es `'1'` estamos en la primera instancia de `bash` de ese terminal y, por lo tanto, podemos lanzar el script sin problemas (no sería muy adecuado que se lanzase al abrir una ventana de consola, por ejemplo). El subrayado de “ese terminal” no es casualidad, porque si accedemos a un nuevo terminal pulsando simultáneamente las teclas **Control+Alt+FN** (F2, F3, ... , F6), podremos lanzar una nueva sesión gráfica, de ahí que el script aparezca al “logearnos”. Cuando hay más de una sesión gráfica activa, se puede conmutar entre ellas pulsando a la vez **Control+Alt+F7** (la primera sesión), **Control+Alt+F8** (la segunda)... hasta **Control+Alt+F12** para las demás, suponiendo que tengamos un buen montón de memoria RAM, desde luego.

Hacking

Aparte de trastearlo por mera curiosidad, la causa más probable para hackear un poco en el script sería añadirle o quitarle entornos y/o programas ejecutables en segundo plano al inicio del modo gráfico. Eso es realmente fácil, y animo a hacerlo a quienes se lo instalen. A partir de la línea 74 del script tenemos esto:

```
# Para añadir entornos, basta incluir el nombre del ejecutable después del
# último de la lista (y antes del paréntesis de cierre), terminado en un
# espacio más una barra inversa "\". Las comillas dobles son para incluir en
# la misma línea más de una palabra separadas por espacios.
#
DISPONIBLES=(\
"Último entorno gráfico utilizado ($ULTIMO)" \
"Consola de texto (la shell)" \
xfce4-session \
wmaker \
```

```
gnome-session \  
startkde \  
startfluxbox \  
fluxbox \  
)
```

Hay que añadir o quitar el nombre o nombres de los entornos que deseemos siguiendo las instrucciones del comentario, en el que, por cierto, está de más lo de “después del último de la lista”, ya que podemos ponerlo donde queramos a partir de “Consola de texto (la shell) \”, pero, eso sí, no hay que olvidar el espacio y el carácter ‘\’.

Los programas a ejecutar en segundo plano se pueden añadir en la siguiente sección de código:

```
# Una vez comprobado que el entorno elegido está disponible, se  
# pueden incluir en ~/.xinitrc algunas aplicaciones que deseemos  
# tener disponibles al iniciar determinados gestores gráficos.  
# Han de ser iniciadas en segundo plano, con el carácter '&'.  
# Un par de ejemplos, con algunas líneas comentadas:  
case $ENTORNO in  
    'xfce4-session')  
        # echo "mozilla-firefox &" >> ~/.xinitrc  
        # echo "gkrellm &" >> ~/.xinitrc  
        echo "xscreensaver &" >> ~/.xinitrc  
        ;;  
    'wmaker')  
        echo "gkrellm &" >> ~/.xinitrc  
        echo "xplanet -projection rectangular -vroot &" >> ~/.xinitrc  
        # echo "xscreensaver &" >> ~/.xinitrc  
        ;;  
esac
```

Hay que añadir una nueva línea con el mismo nombre del entorno gráfico que tengamos en el vector, o array, entre comillas simples, y terminar la línea con un paréntesis derecho. Después, y debajo del nombre del entorno, se escriben tantas líneas como se quiera, una para cada programa, con el formato:

```
echo "nombre_programa &" >> ~/.xinitrc
```

que significa: añade “nombre_programa para que se ejecute en segundo plano” al archivo `$HOME/.xinitrc`. El carácter '&' quiere decir “ejecutar en segundo plano”, efectivamente. Por último, añadir dos caracteres ';' para que el intérprete sepa que ahí termina el bloque de código.

Realmente no hay mucho más que decir, a no ser que se quiera entrar más a fondo en los detalles de la programación del mismo, pero estaremos por los [foros de Fent Linux](#) si a alguien le apetece comentar alguna cosa más.



FENTDOKU

Por: Ontureño y shicefgo

1. Fentdoku.

Fentdoku es un emulador de un juego de Sudokus para gnu/linux. Se compone de un generador de este tipo de puzzles y una interfaz gráfica que permite jugar a resolverlo cómodamente en una ventana. Genera nuevos sudokus, podemos grabar y recuperar la partida y comprobar si tu solución es la adecuada.

1.1 El nombre.

El nombre, Fentdoku, es una combinación de las dos palabras: Fentlinux y Sudoku. La segunda es obvia, la primera es porque el proyecto surgió en torno a este portal (<http://www.fentlinux.com/web>) de internet dedicado al mundo libre, y en el que ambos autores aportamos lo que podemos.

1.2 Para qué hacerlo.

Ya hay varios programas de sudokus para gnu/linux. Otros tantos para Windows, páginas de internet y montones de libros de pasatiempos. Entonces, ¿para qué lo hacemos? Responderé con otra pregunta, ¿por qué no? Hicimos Fentdoku ni más ni menos que porque nos apetecía, creíamos que podíamos hacerlo y aprender de paso, y así fue. Fentdoku es producto del ocio de sus autores y de sus ganas de aprender.

1.3 La idea.

La idea apareció un buen día en que la novia de Ontureño se compró un libro de Sudokus para entretenerse en el autobús. Dándole vueltas, pensó que sería fácil encontrar el algoritmo que lo resolviera. Efectivamente, una semana después, había un programa en fortran que resolvía sudokus. De resolver a crear Sudokus hay una diferencia sutil, pero importante, fue hablado el tema en un foro de matemáticas donde germinó la idea de crear sudokus por destrucción.

Con el programa fortran que era capaz de plantear sudokus, Ontureño fue a Fentlinux buscando algún programador de C que se atreviera a crear un GUI para el programa. Shicefgo

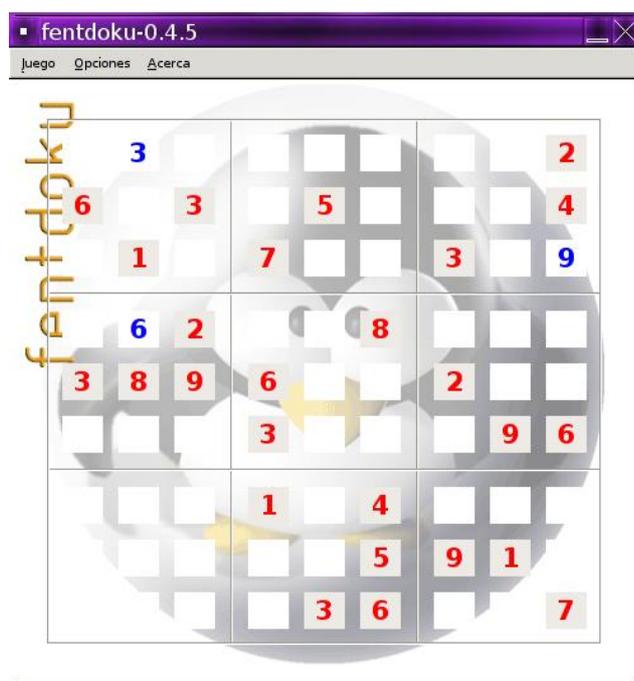
se apuntó al carro y el resto fue coser y cantar. Si Ontureño puso la idea del proyecto y el algoritmo, shicefgo puso todo lo demás: el gui, las lecciones de C por correo privado, construir el paquete para instalar el programa, la cuenta de las versiones...

No obstante también nace con la idea implícita de aportar nuestro granito de arena al mundo del software libre, todo sea dicho.

2. Los Sudokus.

2.1 Los Sudokus. Popularidad.

Un Sudoku es un tipo de puzzle que se ha puesto muy de moda últimamente. Resulta difícil encontrar una revista en cuya sección de pasatiempos no haya uno de estos puzzles japoneses. Gran parte de su éxito se basa en que usa unas reglas muy sencillas y no requiere ningún conocimiento previo para jugar.



2.2 Forma de jugar.

El sudoku está compuesto por un tablero de 9X9 casillas subdividido en 9 cajas de 3X3. Al empezar a jugar, nos dan una serie de números dispuestos en el tablero. El objetivo del juego es colocar un número en cada una de las casillas en blanco respetando las reglas. Éstas son muy sencillas:

- en cada fila tienen que estar todos los números del 1 al 9 sin repetir
- lo mismo en cada columna
- en cada una de las nueve cajas también han de estar, sin repetir, los dígitos del 1 al 9.

3. El programa.

3.1 Instalación.

Para jugar a Fentdoku, lo primero que debemos hacer es instalarlo en nuestro sistema gnu/linux. Esto se hace por el procedimiento habitual: descomprimirlo con el comando `tar jxvf`, entrar a la nueva carpeta que se habrá creado, y ejecutar dentro: `./configure`, `make` y, como root, `make install`. Habremos de resolver, en su caso, algunas mínimas dependencias: tendremos que tener instalado el compilador de C llamado gcc, así como las librerías GTK+-2.0 y las del entorno gráfico, todo ello en su versión para desarrollo. Lo de la versión de desarrollo significa que necesitamos unos archivos llamados “de cabecera”, que terminan en `.h` y que contienen los nombres de las funciones necesarias para compilar y hacer funcionar el juego. Los nombres de esos paquetes, en distribuciones de la familia Debian, contienen la cadena “-dev” y en distros derivadas de Red Hat, como Fedora por ejemplo: “-devel”: “libgtk+-2.0-dev” o libgtk+-2.0-devel”.

3.2 Un nuevo juego.

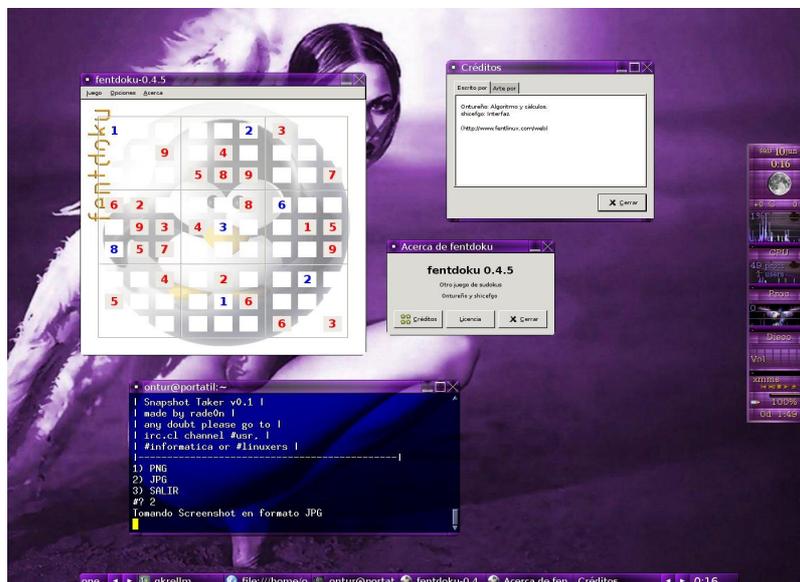
Para jugar, sólo tenemos que arrancar el programa. En la ventana aparecerá un nuevo sudoku generado aleatoriamente. Los números iniciales aparecen en rojo, nosotros deberemos colocar números resolviendo el problema. Para ello, basta colocarse con el ratón o con las teclas del cursor sobre la casillas y teclear el número. Cuando hayamos colocado todos los números y creamos haber resuelto el Sudoku, podemos comprobar si esto es así yendo a Opciones->Comprobar. Un mensaje nos informará del resultado.

Si estamos cansados y queremos empezar otro, basta con seleccionar Juego->Nuevo

3.3 Guardar y Cargar.

Si estamos cansados o tenemos otras cosas que hacer, pero no queremos perder los números que tanto nos ha costado colocar, podemos guardar el panel en la posición actual. Basta seleccionar Juego->Guardar y nos aparecerá un diálogo para seleccionar nombre de

archivo y localización. Para recuperar la partida más tarde, volvemos a lanzar el programa, seleccionamos Juego->Abrir y buscamos nuestra partida anterior.



3.4 Salir.

Para terminar de jugar, basta seleccionar Juego->Salir. Ten en cuenta que has de guardar la partida antes de salir o perderás tus avances

4. Algunos detalles técnicos.

Fentdoku está íntegramente programado en C, procurando atenerse a las especificaciones ANSI del mismo. Utiliza las librerías GTK+-2.0 para la interfaz gráfica.

Está estructurado en varios archivos, `fentdoku_kernel.c`, que contiene el código para generar nuevos sudokus, y `fentdoku_gui.c`, que contiene todo el código de GTK para construir la interfaz y hacer llamadas a las funciones del kernel que generan los problemas. También existe un tercer archivo, `gtkmisc.c`, que contiene una pequeña colección de funciones que a shicefgo le han sido útiles en algún que otro programa y algunas de las cuales también le sirven a Fentdoku. El `main.c` no es relevante y los archivos llamados de cabecera (los `.h`) contienen los prototipos de las funciones globales y el struct con los datos que maneja el juego, que está en `fentdoku.h`.



La generación de sudokus se hace “por destrucción”. Quiere esto decir que se parte de un sudoku totalmente resuelto y se van eliminando números aleatoriamente hasta que no podemos seguir eliminando más números o el problema deja de tener solución.

La semilla de números aleatorios se genera teniendo en cuenta el reloj interno del ordenador.

5. Lo que espera en nuevas versiones.

Tenemos grandes ideas para mejorar Fendoku en sus próximas versiones. No es que no estemos contentos con lo conseguido, pero creemos que podemos llegar un poco más lejos. En próximas versiones esperamos implementar:

- Mejora del interfaz gráfico
- Selección del nivel de dificultad
- Control de tiempo jugado
- Un sistema de puntuación y ranking de los mejores jugadores
- Pistas para cuando estemos atascados (a cambio de puntos)
- Estamos trabajando en portar el juego al entorno Windows
- Mejora en la eficiencia de los cálculos que a su vez mejorará la calidad de los sudokus generados
- sky is the limit: temas, sonidos, integrarlo en repositorios oficiales...

6. Los autores.

Los autores del invento, **Ontureño** y **Shicefgo**, son simples aficionados a la informática en sus ratos libres. Compartimos el interés por el software libre y la programación. Hicimos Fentdoku para divertirnos y aprender un poco más sobre este mundo.

7. Agradecimientos.

Nos gustaría agradecer a **Thyzzar** el diseño del fondo y el icono, que le dan al programa más personalidad. También agradecer a **Miguel Manzano** su idea para generar los números aleatorios y a **JoanD** la sugerencia de cómo generar Sudokus “por destrucción”.

8. Enlaces.

- Directorio aplicación: <http://www.fentlinux.com/listing/fentdoku/>
- Enlace descarga actual versión 0.4.5: <http://www.fentlinux.com/listing/fentdoku/fentdoku-0.4.5.tar.bz2>

fentdoku



EPILOGO

Este Magazine va dedicado a Antonio de la Flor, Webmaster de <http://adelaflor.com>, quien nos alojó en nuestros inicios y que siempre se ha portado muy bien con nosotros. Va por ti, Antonio.

