Cómo hacer que tu jefe instale linux en la empresa

José Rodríguez Ruibal *

Agosto 2000

Esta ponencia forma parte del III Congreso Hispalinux[1] virtual, celebrado en Noviembre de 2000. Puedes participar en él en la sección de eventos de BarraPunto[2]

Resumen

Todos los linuxeros nos hemos planteado a veces varias preguntas sobre linux y el mundo laboral. Algunas de ellas pasan desde las afortunadas "¿qué distribución uso?", o "¿dónde puedo encontrar cosas en castellano?", pero lo mas normal es que lo que nos planteemos otras como "¿por qué no usamos linux para hacer esto?" o "¿cómo le digo al jefe que esto iría mejor y más rápido bajo linux?".
Este documento no pretende ser más que una guia objetiva para exponer a nuestros "superiores" por qué deberían utilizar linux en la empresa y hacerles ver todas las posibilidades de este sistema operativo con objetividad y rigurosidad.

1 Introducción

Supongo que todos los asistentes a este congreso conocemos linux, por lo que no voy a hacer ni presentaciones, ni discursos. Supongo que la mayoría entre nosotros o bien trabaja, o bien está estudiando (y, por consiguiente, se veran inmersos en el mundo laboral dentro de poco), por lo que una visión global de la situacion de linux en el mundo laboral se hace necesaria.

1.1 Panorama laboral

Todos estamos acostumbrados a haber visto como en nuestras escuelas se pasaba de sistemas UNIX clásicos con terminales a sistemas de ventanucos. También hemos visto en el mundo laboral el mismo espíritu, cambiando todo de *emacs*, *vi*, *joe* a Visual loquesea++ por imposiciones que nuestros superiores consideraban "por el bien de la empresa".

No pretendo hacer aquí una batalla anti-ms, pero hay que ser realistas: han comprado el mundo de los empresarios. Han hecho que el mercado laboral en informática sea cada vez más ofimático, en pocas palabras. Todo lo que de toda la vida ha sido gratis, libre, compartido por las comunidades profesionales de la informática ahora es de pago. Si antes teniamos GCC en la empresa en un terminal verde, ahora tenemos VC++ con miles de colores, vale. Pero, la pregunta es: qué hemos ganado? Interfaz? Vale, pero eso no es excusa para dejar de lado cualquier entorno de desarrollo bajo KDE o Gnome. ¿Velocidad en tiempo de compilación? Hombre, si tenemos en cuenta que hemos tenido que cambiar por completo el equipo e instalarnos "la máquina" sólo para que nos funcionen los ventanucos... No creo que valga la pena.

A lo largo de este documento intentaré dar una serie de argumentos para que podamos justificar la utilización de linux en la empresa (2), para terminar con algunos ejemplos de empresas (públicas y privadas) que utilizan linux con éxito, y algunos consejos sobre lo que podemos hacer nosotros (3) por linux y el mundo del software libre.

[1] `http://congreso.hispalinux.es`

[2] `http://barrapunto.com/eventos`

Pero antes de nada, aclarar una pequeña cosa: hay que ser coherentes. Quiero decir con esto, que de nada sirve que le digamos a nuestro jefe que queremos trabajar con linux si no estamos realmente convencidos ni si no estamos seguros de cómo argumentar nuestra sugerencia.

2 Qué puede hacer linux en la empresa

2.1 Introducción

Desde hace unos años, todos nos hemos acostumbrado a los entornos gráficos con ventanas. Ya sea por motivos de trabajo, de estudios o simplemente lúdicos, todos tenemos o hemos tenido instalado Windows en un momento o en otro, o bien hemos utilizado otros sistemas operativos como puedan ser MacOS, o el famoso AmigaOS. Inevitablemente, el mundo de la empresa no es inmune a todo ello y, lógicamente, todos nos hemos visto envueltos en la revolución que supusieron los GUIs amigables y más o menos fáciles de utilizar. Quede claro que las X que se utilizan en linux (y por extensión en la mayoría de los sistemas UNIX) son más antiguas que Windows, y no por ello han tenido el mismo éxito ni el mismo alcance que las ventanas de Microsoft (hablando a nivel de usuario de a pie, de ofimática, ya sea a nivel particular o en las oficinas).

Pero todo esto se paga. Las licencias son de pago. Los programas de estos sistemas operativos son de pago. Las prestaciones bajan, y nos vemos obligados a comprar nuevo hardware para poder usar nuestros programas. La memoria siempre se nos queda corta... Que si una tarjeta gráfica aceleradora "windows", que si un disco más grande, que si más memoria, que si tal, que si cual... Vamos, que hemos ganado un "sistema operativo", pero hemos perdido flexibilidad, prestaciones y la libertad que podriamos tener antes. ¿Por qué tenemos que pagar por ello? ¿Por qué perdemos prestaciones? Por qué las soluciones de pago tienen que ser mejores?

Todo esto, puede ser un problema, o una ventaja, según del lado que se mire. Si le decimos a nuestro jefe que cambie su carísimo equipo por otro más barato, basado en un sistema operativo libre, puede que no nos tome en serio. Debemos ser rápidos: la decisión debe ser tomada antes. De nada sirve proponerlo a posteriori, debemos adelantarnos a los acontecimientos.

Es cierto que existen otros entornos de ventanas que hacen la utilización de los ordenadores sea más amigable, como puedan ser CDE de Sun, y otros, pero, como las estaciones de trabajo no son casi siempre nuestras herramientas de trabajo, podemos generalizar el debate entre linux y MS-Windows. El entorno gráfico no debe ser un argumento contra linux (ya argumentaremos esto más adelante).

2.2 Prejucios del empresario

Los empresarios, como es lógico, velan por su negocio. Los empresarios, en cuanto a sistemas informáticos, no suelen tener las competencias y la capacidad de decicisión sobre el tema, (aparte la monetaria). Entonces, por qué prefieren pagar por algo que les puede salir gratis? [3]

Durante años, los empresarios han sufrido los abusos de las compañias de software de todo el mundo, y no parecen escarmentar. Tanto los fabricantes de hardware, como los de software han asaltado los bolsillos de los empresarios con bonitas palabras y promesas. El empresario tiene ahora una filosofía basada en sus costumbres de los últimos anos que tienden a pagar por los servicios informáticos, por los mantenimientos, por las actualizaciones, por los parches, por las chapuzas y por todo.

Por otro lado, tenemos el grandísimo prejuicio del interfaz gráfico. Casi todo el mundo, cuando piensa en linux, se imagina un sistema operativo con interfaz de línea de comandos, al estilo ms-dos, o al más puro estilo UNIX de los años setenta. Nada más lejos de la realidad. Actualmente, linux es tan gráfico como lo pueda ser cualquier otro sistema opeativo. Las X-Window, existen para linux (proyecto XFree, en http://www.xfree.org), y nos encontramos también con interfaces de usuario gráficas que nada tienen que envidiar a las Windows de Microsoft. Ademaás, podemos personalizar y configurar nuestra interfaz a voluntad (cosa que no podemos hacer con Windows), y utilizar todo tipo de temas, escritorios, y entornos.

[3] Quisiera aclarar que, el hecho de que el sistema operativo sea gratis, no implica que las distribuciones lo sean. En algunos casos tendremos que pagar (si se compra el CD), y en otros no (si se descarga de internet). En cualquiera de los dos casos, siempre es más económico que comprar licencias de otros sistemas operativos, ya que con un solo CD podemos realizar todas las instalaciones que deseemos, sin límite alguno.

Todos hemos oído hablar de Gnome, Kde, Enlightenment, Sawmill, fvwm y muchos más. Todos ellos, nos ofrecen una interfaz de usuario más que amigable, y que nada tiene que envidiar a los entornos estilo Windows que están generalizados en las empresas.

Otro punto que hay que desmitificar es la instalación de linux: no es dificil. Casi todo el mundo que ha escuchado hablar de linux, y no lo tiene, se respalda con excusas, basadas en el desconocimiento, del estilo "es que es muy dificil de instalar", "es que no tengo tiempo de ponerme a ver cómo se instala", etc. Actualmente, todas las distribuciones linux (salvo honrosas excepciones) tienen instalación gráfica, en la que la única dificultad que vamos a encontrar en la de saber qué paquetes queremos instalar de entre los miles que se nos ofrecen. Además, nos encontramos con instalaciones por defecto, que deberían satisfacer a la mayoría de los usuarios y administradores de sistemas (al menos para tener un sistema linux de base).

Está claro que siempre tendremos que configurar nuestro sistema, pero eso pasa en cualquier sistema. Desde luego que, en la mayoría de las ocasiones, los usuarios finales en la empresa no se encarganrán de instalar su equipo, sino que habrá siempre o bien un técnico, o bien un administrador que les instalará el equipo. En ese sentido, linux está a la misma altura que Windows, o incluso más, ya que tendremos la posibilidad de instalar un equipo configurado y personalizado con ciertas opciones, y realizar un disco de arranque que nos instale esta configuración en todos los equipos de nuestra red. Además, si configuramos el arranque de linux para que nos ofrezca las X al empezar, el usuario no va a tener ni tan siquiera que teclear una línea de comando para usar su sistema linux.

La incoherencia es la siguiente: si el empresario quiere resultados al menor precio, ¿por que paga cantidades astronómicas por ello? La respuesta es simple también: es una cuestion de servicio post-venta, de sus relaciones con clientes y proveedores, y de imagen.

2.2.1 El servicio post-venta

Si hay algo que nos agrada cuando nuestros sistemas informáticos fallan es el tener un número de teléfono al que llamar, y alguien detrás del mismo a quien podamos exigir responsabilidades: alguien que nos ofrezca una garantía y un servicio de soporte técnico.
Es cierto que en España hay pocas consultoras dedicadas a linux, pero si es eso lo que le preocupa a nuestro jefe, podremos encontrar algunas como las siguientes

- Universe linux.
- ABC analog.
- Esware.
- Orange web services.

Estas empresas, aparte de vender distribuciones linux, nos ofrecen la instalación y configuración de equipos bajo linux, así como servicios de consultoría en linux. [4]

Y si no nos importa que estén situadas en el extranjero, podemos contratar los servicios de las grandes casas distribuidoras de linux, como pueden ser:

- Red Hat.
- SuSe.
- Mandrake Soft.
- Caldera.
- Slackware.

[4] No se han incluído las direcciones para no hacer publicidad.

que nos podrán ofrecen todo el servicio y la ayuda que queramos. Además, afortunadamente, cada vez son más las empresas "clásicas" del mundo linux, como Red Hat, que se interesan por el mercado español, y se instalan en nuestro territorio.

Personalmente, opino que estas empresas no tendrían mucho mercado si se prefiriese contratar un buen administrador de sistemas linux en vez de acudir a servicios técnicos externos a la empresa. De todas formas, siempre es bueno que haya empresas que ofrezcan este tipo de servicios, para reclicar a sus administradores, y adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas. Pero, como cada situación empresarial es diferente, este es un criterio aparte y muy personal. Hay que reconocer que la administración de sistemas es de por sí bastante compleja, y es de agradecer el poder contar con un servicio que vele por este tema, y nos ofrezca ayuda.

2.2.2 La relación con los clientes y proveedores

En cualquier empresa, la relación con los clientes y los proveedores es muy importante y, ahora más que nunca, en la era de las telecomunicaciones, se requiere una coherencia entre los sistemas de información de todos y cada uno de los componentes del entorno comercial. La información se suele transmitir por medio de ficheros, que se enviarán por correo electrónico, por correo ordinario en discos, o por otros medios.

Uno de los aspectos que provoca más miedo a la hora de utilizar linux es el que se tenga que tirar toda la información que ya tenemos en otros sistemas (en la mayoría de los casos, sistemas Windows). Por ello, debemos aclarar algunos puntos críticos de compatibilidad.

- Linux soporta todos los protocolos de conexión a redes que existen (IP, ethernet, appletalk, entre otros). Es decir, si instalamos un sistema linux en cualquier red del mercado, no tendremos ningún problema para transferir e utilizar nuestros recursos de red en cualquier máquina de nuestro sistema, aunque no sean linux. Por ejemplo, podríamos tener un sistema linux en una red Mac, con el protocolo AppleTalk sin ningún problema, compartiendo una impresora remota en un ordenador iMac con el sistema MacOS. Además, con samba, podremos compartir nuestros recursos en las redes Microsoft, y trabajar de forma transparente con máquinas Windows.
- Linux soporta todo tipo de conexiones de red. Tanto si nos conectamos mediante LAN (ya sea ethernet, token-ring, X25), teléfono, RDSI, cable, satélite o radio (HAM-radio), o, incluso, ADSL, linux no nos defraudará: está preparado para ello, y la mayoría de las veces a nivel del kernel, con lo que se garantizan las mejores prestaciones y el mejor soporte. Esto supone una ventaja porque no tenemos que cargar el "driver" de red, ni el "driver" del protocolo, ni nada de eso: el sistema lo soporta directamente.
- Linux soporta casi todos los sistemas de ficheros que existen. Con linux podremos utilizar nuestros ficheros ext2, ntfs, fat, fat32, nfs, y muchos otros sistemas de ficheros como el sistema porpietario de amiga, de Sgi, o los ISO de los CDROM. Con ello, garantizamos un soporte completo que, unido al soporte de tipo tipo de redes y de protocolos de red, harán de nuestro sistema linux uno de los más compatibles.
- Linux soporta todos los formatos de ficheros de ofimática más utilizados. Tanto si trabajamos con ficheros de texto clásicos, con procesadores de texto, con bases de datos, con hojas de cálculo, linux es nuestro sistema operativo. Actualmente, paquetes de ofimática como StarOffice (gratuito) soportan y son compatibles con ficheros "típicos" como puedan ser ficheros Word, WordPerfect, Excel, Lotus 123, PowerPoint, Corel Draw, y muchos más. Además, hay un soporte excelente para ficheros $\TeX$ y $\LaTeX$, con una inmensa variedad de editores de texto (tanto gráficos como en modo texto). Las bases de datos están soportadas directamente por los fabricantes y destacan, por ejemplo, Oracle, Informix, dBase, DB2, como "grandes" sistemas de bases de datos, y otras que empiezan a ser conocidas en los entornos profesionales de desarrollo de internet, como puedan ser mySQL o mSQL. Si la base de datos no existe en modo nativo para linux, como pueda ser el caso de Access, siempre podremos utilizar los módulos ODBC de conexión que nos permitirán trabajar con Access sin problema.

2.2.3 La cuestión de la imagen

Hay que decir también, que la imagen de la empresa es también importante. Quiero decir con esto, que nuestro jefe va a preferir siempre comprarse unos equipos "de marca" antes de unos clónicos de medio presupuesto. Es cierto que cada empresa es un mundo, pero el aspecto de la imagen es importante. Todos sabemos lo mucho que le gusta a nuestro jefe, cuando vienen visitas, el presumir del último modelo de IBM, Compaq o Dell y, sobre todo, del pastón que le ha costado.

Esto no debería ser un impedimento para la utilización de linux en la empresa. Actualmente, linux se puede instalar es cualquier máquina compatible PC, en los ordenadores basados en procesadores 68000 de Motorola (como Amiga o Atari), o en grandes estaciones de trabajo, como puedan ser las UltraSPARC de Sun.

El verdadero problema no es que los equipos sean de una marca o de otra, sino que, por defecto, traigan instalado el sistema operativo de Microsoft. Esto limita la libertad de elección de las empresas, ya que las compras se suelen haber con necesidades inmediatas, y este servicio ofrece una solución rápida, como el "todo instalado". Lamentablemente, hace anos que esto comenzó, y linux tiene un pequeno retraso en este aspecto. Pero, a pesar de todo, fabricantes como Dell empiezan a apostar por linux, y ofrecen sus máquinas con linux instalado. De hecho, hasta el Gigante Azul ofrece ahora configuraciones de servidores basados en linux, con lo que se augura un futuro prometedor en el mundo linux una vez que los fabricantes se decidan a ofrecer la posibilidad linux a los usuarios finales.

Por otro lado, se quiere dar una falsa imágen de coherencia e integración en los sistemas, que está muy lejos de la realidad. Pienso, concretamente, en las redes sólo Windows de algunos proveedores de internet, que tienen que rebotear los servidores una vez cada semana, porque se quedan sin memoria "sin motivo aparente"; o cierta gran empresa que realizaba "call-centers" bajo Solaris y que, al pasarlos a Windows, incluía en el manual del usuario una frase del estilo de "no olvide rebotear la máquina cada tres días, para garantizar la estabilidad del sistema" (basado en un hecho real, que he vivido personalmente). Pienso también en las empresas que compran los ordenadores en un "pack", con la red incluída, y que son engañados por las consultoras para que tengan todo bajo Windows, y dar imágen de integridad, ya que todo el mundo tiene la misma versión de los programas, los mismos problemas, etc. y, sobre todo, poder facturarles el mantenimiento de la red aparte, así como el servicio de asistencia, y todos los extras habidos y por haber.

Precisamenete, invito a que, si alguno de vosotros conoce alguien que nunca haya visto un "pantallazo azul", que se ponga en contacto conmigo, porque no me lo creo. Ese es el problema: si Windows falla, y nos da una pantalla azul, es normal, se reinicia y vuelve a estar como nuevo; pero, linux, que no nos da esas pantallas ni esos errores tan graves, que es gratis, que ofrece lo mismo que Windows, no tiene ni tan siquiera una oportunidad... Hay que cambiar de mentalidad y ni ser esclavos ni del merchandising, ni de la publicidad, ni de la imagen: debemos buscar las prestaciones, la fiabilidad y la calidad en nuestros sistemas informáticos.

2.3 Del lado servidor...

Como la mayoría de las arquitecturas instaladas actualmente son del tipo cliente/servidor, vamos a ver qué nos ofrece linux en cada uno de los casos.

Comenzaremos hablando del lado servidor. Como servidor de aplicaciones, linux posee muchas ventajas, como puedan ser las comentadas anteriormente de los protocolos de red a nivel kernel, pero también en la mayoría de las situaciones en las que utilizamos un servidor, linux puede cumplir perfectemente su cometido.

Está claro que no hablaremos aquí de la lucha de servidores de habitaciones enteras contra un servidor en un PC, sino más bien de la lucha de la sala de servidores de una PYME, donde solemos encontrarnos grandes PCs (no servidores), haciendo de servidor, bajo NT. Los cometidos de estos servidores suelen ser, típicamente, de bases de datos, de internet, y de correo electrónico.

Veamos algunos ejemplos de linux como servidor:

- Servidor de páginas web. Quién no ha oido a estas alturas hablar de Apache, el servidor de páginas web más extendido y utilizado del planeta... Sí, Apache es el más utilizado, pero este hecho es justificado: es el mejor. Apache funciona en casi todas las plataformas (incluida Windows), pero es bajo UNIX/linux que le sacamos las máximas prestaciones. Es el más rápido, es el que ofrece más prestaciones, y es modular, ya que nos permite cargar módulos de extensiones, sin dificultad. Apache puede trabajar con bases de datos, con scripts PHP, con páginas encriptadas con SSL, con Perl, incluso con páginas ASP. Ofrece más compatibilidad que ningún otro servidor HTTP y se puede administrar via web si lo queremos. Desde luego, es LA opción a tener en cuenta. Además, como os podeis imaginar, es grátis, y en internet hay muchas personas dedicadas a resolver dudas y problemas que puedan surgir sin coste alguno. El competidor a este nivel, sería el ISS de Microsoft, pero no debemos considerar este servidor como un competidor realmente, ya que en cuanto nos dediquemos a HTTP serio, no tendremos dudas. Os invito a visitar la cantidad e páginas dedicadas a la discusión Apache vs. ISS en internet y a que saquéis vuestras propias conclusiones, pero creo que es una batalla ganada.

- Servidor de bases de datos. Linux ofrece servicios de bases de datos a la altura de entornos basados en grandes equipos UNIX clásicos, como puedan ser HP, Compaq, o Sun, pero a un menor coste. Casi la totalidad de las bases de datos tienen versión linux. Por ejemplo, Oracle, Informix, DB2... y una larga lista. Además, podemos encontrar otros sistemas de bases de datos, gratuitos, que nada tienen que envidiar con los anteriormente citados, y que cada vez se utilizan más a nivel profesional, como puedan ser MySQL, mSQL y PostgresSQL. Estos sistemas ofrecen grandes prestaciones, a bajo coste, que pueden ser decisivas a la hora de implantar un sistema de base de datos. Teniendo en cuenta los precios de las licencias de los sistemas de pago, por el precio de una licencia de un servidor de bases de datos, seguramente podríamos comprarnos el mejor PC del mercado, instalarle linux y una base de datos gratuita, y ofrecer a nuestro sistema, red o empresa las mismas prestaciones que si tiviesemos un clustering de servidores NT con miles de megas de memoria y cantidad de problemas de configuración, red, etc...

- Servidor de correo. Linux trabaja por defecto con sendmail, el servidor de correo por excelencia. Este servicio, que se carga como demonio al inicio de nuestro sistema, o posteriormente con un comando, nos ofrece correo electrónico con un mínimo de recursos. Sendmail se puede configurar a muchos niveles, y nos ofrece opciones tan interesantes como el control de las quotas de mail de nuestros usuarios, o el envío en diferido, cuando el sistema esté menos ocupado. Sendmail es el estandard de facto en el mundo de los servidores de correo electrónico. De hecho, es el mismo programa que usamos en las grandes máquinas y servidores que ocupan habitaciones enteras. Si, además, unimos sendmail a un servidor apache con PHP, podremos realizar fácilmente herramientas de administración de correo via web. Sendmail no tiene secretos, está muy bien documentado, y su relativa simplicidad, unido a su extendido uso, le convierten en uno de los programas más utilizados y difundidos del planeta, en casi todas las plataformas.

Otro tema, siempre desde el lado de los servidores, es el de la administración. Los administradores de sistemas NT suelen ser gente que se pasa el día navegando por internet, sin nada que hacer, y cuyo cometido principal es el de rebotear la máquina en caso de problemas. Nos nos engañemos, pues todos sabemos que es así. Un administrador NT es alguien que se ha pegado un poco con su ordenador y que, con unos cuantos clicks de ratón hace su labor.

Como hablamos del lado servidor, poco importa en qué sistemas trabajen los clientes, ya que ésto no afectará a los usuarios, ya que será transparente para ellos.

El hecho de que nuestros sistemas utilicen linux implica especialización del administrador, ya que no podemos poner a ningún pardillo al mando de nuestras máquinas. Esta especialización nos lleva a un claro resultado: calidad de servicio y, por consiguiente, mejores condiciones laborales, mejores prestaciones, mejores servicios, más confianza a nivel interno y externo, entre otros. Abogo aquí por la experiencia y la profesionalidad: nuestro administrador linux debe ser alguien capaz de recuperar nuestro sistema de catástrofes sin rebotear el ordenador. Está claro que con un sistema bien administrado se terminan los típicos problemas (como el de "se ha caído la red...") del día a día, mejorando el rendimiento global de la empresa. Además, volviendo siempre al tema del dinero, nos saldrá más barato un administrador linux que comprar mega-equipos, y pagar todas las respectivas licencias de programas que, aún siendo el mismo, la versión bajo linux es gratis, y la de Windows es de pago.

2.4 Del lado cliente...

En lado cliente/usuario, tenemos otro punto de vista. Podemos encontrarnos, en general, con dos tipos de usuarios, el usuario de ofimática, y el usuario de desarrollo. Linux trata a ambos sin problemas, ofreciéndoles todo lo que necesitan, sin envidiar a ningún otro sistema operativo.

- Usuario de ofimática. Para el usuario de ofimática, linux no es ningún problema. De hecho, la mayoría de ellos quedarían muy grátamente sorprendidos al ver el enorme soporte ofimático de linux. Actualmente, exiten "suites" ofimáticas para linux, como StarOffice, Applixware o KOffice. Estas suites ofrecen a los usuarios las mismas prestaciones que cualquiera de las suites clásicas de Windows: procesador de textos, hoja de cálculo, gestión de presentaciones, programa de dibujo vectorial, creación de páginas web, gestión de correo electrónico, etc. Los formatos de ficheros, además de los propios de cada suite, son los más extendidos del mercado, por lo que podremos realizar un documento en linux, guardarlo en un disquete, e imprimirlo en otro ordenador (con Windows, por ejemplo) sin problemas. Así mismo, existen programas de Windows con versión linux, como pueda ser el WordPerfect, de Corel. De la misma forma, existen programas de linux con versión Windows (estaría bueno), como puede ser el procesador de textos AbiWord.

- Desarrollador. Para el desarrollador, linux es el sistema ideal. Además de todos los compiladores y editores habidos y por haber [5], tenemos algunos IDEs de desarrollo rápido de aplicaciones, que nos pueden facilitar la tarea. Entre los más avanzados encontramos KDevelop y Glade. KDevelop es un entorno completo de desarrollo, que nos permite editar, compilar y debuguear nuestros programas en un sólo entorno gráfico. KDevelop trabaja con C, C++ y java, por defecto, y puede extenderse a casi cualquier lenguaje. Es una herramienta muy bien desarrollada, con una gran ayuda, y que nos permite mucha flexibilidad y libertad de configuración. Por otro lado, Glade, es un editor de interfaces de usuario para Gnome, que nos permite crear a base de clicks de ratón interfaces de usuario, para posteriormente generar el código correspondiente, que podremos usar en nuestros programas con tan sólo añadirlo.

Esto son sólo algunos ejemplos generales de lo que puede ofrecer linux, tanto a nivel de servidor, como a nivel de cliente. Soy consciente de que hay muchos más, y puede que más representativos que los que he elegido pero, por motivos de espacio, no he podido incluir más.

2.5 Actitud cambiante

Afortunadamente, las actitudes con respecto a linux van cambiando, y cada vez son más las empresas, privadas y públicas, las que se animan a instalar y utilizar linux, y hacer desarrollos de gran éxito. A continuación os voy a presentar algunos ejemplos de empresas que utilizan linux, y los cambios que ello supone.

2.5.1 Ejemplos en organismos publicos

- I.N.R.I.A. El INRIA es el Instituto Nacional de Investigación en Informática y automática del gobierno francés. Es un centro que se encarga de investigar en todos los campos relacionados con la informática, desde la robótica hasta los sistemas operativos.

  Del INRIA han salido productos tan conocidas como el ZIP, los lenguajes Caml, Objective Caml, Objective Pascal, el sistema operativo distribuido Chorus, por ejemplo. Gracias a ellos, funciona el W3C (la mitad está gestionada por el MIT, y la otra mitad por el INRIA) y saldrá adelante el protocolo IPv6, siguiendo con los ejemplos.

  Pues, en el INRIA, trabajan con ordenadores PC bajo linux y estaciones de trabajo UltraSPARC (con Solaris o linux) y SGI (con IRIX o linux), en una red NFS, ATM de 1 Gb. Algún ordenador puede haber con Windows, pero suponen realmente una moniría. Os puedo asegurar, que en este centro se trabaja muy eficientemente y no hay problemas con los servidores, ni con los equipos (hay tres personas dedicadas al mantenimiento en un centro donde trabajan 700). Incluso, para que veáis hasta qué punto UNIX/linux está implantado, que las secretarias trabajan con viejas estaciones Sun, bajo linux, hacen los documentos en LaTeX, imprimen con impresoras remotas en red bajo servidores linux y, increiblemente, nadie se ha muerto hasta el momento. Es más, la eficiencia se ha mejorado sustancialmente, ya que la secretaria puede realizar su trabajo desde cualquier lugar del centro, con tan sólo conectarse con su login, gracias a los servidores.

  Si tengo que pensar en un centro público de éxito que utilice linux masivamente sin problemas, pienso, sin duda alguna, en el INRIA, del gobierno francés. En definitiva, un ejemplo a seguir. Aunque invito al personal de otros centros españoles que utilicen linux que se pongan en contacto conmigo para una futura revisión del documento.

[5] En linux tenemos compiladores para casi la totalidad de los lenguajes y scripts de programación. Entre los más destacados podemos nombrar C, C++, java, Pascal, Pascal FC, Modula-2, ensamblador, Caml, Objective C, Objective Caml, Caml light, Perl, Python, PHP, y muchos más. En cuanto a los editores, tenemos de todas clases, desde los más puristas, en modo texto, como vi, joe, emacs, hasta editores gráficos, como XEmacs, el editor de Gnome, Kedit, Klyx, y muchos otros más.

2.5.2 Ejemplos en empresas privadas

- Corel Corporation. Cuando pienso en una empresa privada que trabaje con linux pienso, por ejemplo, en Corel Corporation (a partir de ahora Corel). Corel lleva ya unos años portando sus productos a linux con bastente éxito. Gracias a ellos, podemos tener el famoso WordPerfect bajo linux, así como su porgrama de dibujo, Corel Draw. Esta empresa ha visto el filón que linux supone, y ha migrado casi la totalidad de su gama de productos a linux. Pero, Corel no se ha conformado sólo con esto. También se ha creado su propia distribución de linux, y financia los desarrollos de proyectos tan interesantes como pueda ser Wine (el emulador de Windows para linux)

- Loki. Esta empresa se dió a conocer gracias a los portajes de juegos tan conocidos como Quake 3 linux. Actualmente, se han centrado en el software lúdico para linux, pero están logrando grandes éxitos. De hecho, las casas de juegos les proponen las veriones para linux de sus programas, y los podemos disfrutar en toda plenitud sin problemas bajo linux. Se acabó lo de "guardo linux para los juegos", ya no hay excusa que valga.

- Distribuidoras de linux. Estas empresas, conocidas por todos, como pueden ser RedHat, Slackware, SuSE, MandrakeSoft, etc., son las que dan a conocer linux, gracias a sus distribuciones. Gracias a ellos, linux tiene actualmente intefaces de instalación amigables, es fácil de configurar y de instalar. Además, no sólo de esta actividad viven los distribuidoras de linux, sino que ofrecen todo tipo de consultoría, asistencia, formación y desarrollo a medida para linux. Otras empresas, más o menos en este dominio también han tenido éxito, como pueda ser VA linux systems, quien, a base de vender ordenadores con linux instalado, ha logrado un fuerte crecimiento y mucho éxito en el competitivo mercado de Estados Unidos.

- Y muchas otras... Tenemos AlinkA, con un programa de gestión de clusters bajo linux; Online, un proveedor de internet que ofrece hosting totalmente configurable, así como acceso a base de datos MySQL, con scripts PHP, todo bajo linux; TrollTech, con sus librerías gráficas, que han dado lugar a KDE; NaN, con su fantástico programa de diseño en 3D, Blender...

2.6 Conclusión

Tanto en organismos públicos como en empresas privadas, linux empieza a abrirse camino como alternativa seria a otros sistemas, como Windows. De hecho, la salida más importante que tiene linux actualmente, es la de "estación de trabajo" de bajo coste, ya que podemos tener el software de una estación de trabajo, al precio de un ordenador clásico.

Por otro lado, linux es ya un competidor serio de los grandes sistemas UNIX clásicos, que cada vez tienden más a converger en una única dirección. Prueba de ello es el hecho de la compra de SCO por parte de Caldera, o los tímidos avances de IBM o Dell, que ofrecen sus equipos con linux preinstalado [6], u Oracle, Informix, Adabas, y otras grandes empresas del software, que van portando sus productos a linux. Esto nos da de qué pensar y de qué esperar en un futuro a medio y corto plazo.

Y esto no es una utopía, es una realidad, tal y como os he expuesto en este apartado.

3 Qué podemos hacer nosotros

3.1 Introducción

En esta seccion explicaré qué podemos hacer nosotros por el mundo linux, cada uno a nuestro nivel. Veremos dos situaciones muy diferentes: dentro de la empresa y fuera de ella.

3.2 Del lado de la empresa...

Pienso que, en el lado de la empresa, según nuestra situación dentro de la misma podremos hacer dos cosas. Si tenemos poder decisional, proponerlo, estudiarlo, demostrar y argumentar las ventajas de linux, y que se tomen decisiones en consecuencia. Si no tenemos poder de decisión, hacer ver a nuestros jefes que linux tiene futuro, que creemos en él, y que sacaríamos más provecho a nuestro trabajo si lo usasemos.

[6] Estas empresas ofrecen linux preinstalado siempre y cuando el cliente lo pida.

3.3 De nuestro lado...

Supongo que, simplemente, con usarlo y difundirlo, estamos haciendo el mejor trabajo y la mejor publicidad del mundo para linux. Además, escribiendo artículos como éste mismo, páginas web, y con cualquier medio divulgativo, haremos que el mundillo linux deje de ser un gueto, y empiece a ser considerado serio desde el exterior (está claro que para nosotros ya es serio, ¿no? :-).

3.4 Conclusión

Linux no es un sistema operativo, es una filosofia, una forma de vida. Si existe, es gracias a gente como nosotros que lo apoyan, que le ayudan a evolucionar, y que le siguen a pesar de las dificultades.

Joseph Weizenbaum del MIT dijo:
"Science has promised man power...But, as so often happens when people are seduced by promises of power, the price is servitude and impotence. Power is nothing if it is not the power to choose."
Linux is choice - Linux is power.

Y esto lo digo yo:
"El mejor sistema es el que mejor sabemos utilizar. El mejor lenguaje de programación es aquel que sabemos utilizar. No nos dejemos exprimir por el software: exprimámoslo!"

Muchas gracias a todos. Para el que quiera ponerse en contacto conmigo, puede enviarle un e-mail a la dirección *jose.rodriguez@inria.fr* o a la dirección *jose.rodriguez@geocities.com*. Mi página web está en `http://joserodriguez.multimania.com`

4 Referencias interesantes

- Páginas de Hispalinux (`http://www.hispalinux.es` , usuarios espanoles de linux.
- Páginas del Congreso Hispalinux (`http://congreso.hispalinux.es`)
- Páginas del grupo CervanTeX (`http://apolo.us.es/CervanTeX/CervanTeX.html`) , usuarios de TeX y LaTeX hispanohablantes.
- Página del INRIA (`http://www.inria.fr`), centro de investigación del gobierno francés.
- Página de Red Hat (`http://www.redhat.com`, y en España `http://www.redhat.es`)
- Página de SuSE (`http://www.suse.com`)
- Página de MandrakeSoft (`http://www.mandrake-soft.com`)
- Página de Sun Microsystems (`http://www.sun.com`)
- Página de Corel (`http://www.corel.com`)
- Página de KDE (`http://www.kde.org`)
- Página de Gnome (`http://www.gnome.org`)
- Página de GTK+ (`http://www.gtk.org`)
- Página de Blender (`http://www.blender.com`)
- Página de AlinkA (`http://www.alinka.fr`)
- Página de Online (`http://www.online.fr`)
- Página de MySQL (`http://www.mysql.com`)
- Página de PHP (`http://www.php.net`)
- Página de linux (`http://www.linux.org`)
- Páginas del LDP (`http://www.lpd.org`)