



El mundo según el creador de Knoppix, Klaus Knopper

# KLAUS KNOPPER

Klaus Knopper tiene aún grandes ideas para la pequeña distribución que ha engendrado numerosos derivados y ha cambiado la manera de pensar respecto a Linux. Hablamos con Klaus acerca del pasado, presente y futuro de Knoppix.

**POR JOE CASAD**

**LM** Cuéntanos, ¿a qué te dedicas cuando no estás trabajando en Knoppix? ¿Y qué era lo que hacías antes de que todo esto empezara?

**KK** Me gradué como ingeniero eléctrico en la Universidad de Kaiserslautern, Alemania, y he trabajado en la administración de sistemas Unix desde que dejé la escuela. Mientras estudiaba, también trabajé como consultor independiente. Fui profesor, desarrollador software y, salvo por la parte de administración a la que ya no me dedico, el resto sigue más o menos igual. Además de mi trabajo como consultor y los diversos proyectos en los que estoy implicado, imparto clases de informática (básica y desarrollo de software Linux) en la Universidad de Ciencias Aplicadas en Zweibrücken.

**LM** ¿Cómo empezó Knoppix?

**KK** Knoppix arrancó en torno a 1999, cuando recibí una de esos CD's de rescate del tamaño de una tarjeta de visita que se regalaban como promoción en el CeBit. Por pura curiosidad y siguiendo la filosofía del Software Libre, investigué el sistema de arranque para ver cómo funcionaba. Más tarde creé un CD auto-arrancable con los programas que usaba con frecuencia. A este proyecto que surgió como un entre-

namiento en el trabajo, le llamé Knoppix, a falta de un nombre mejor. Se publicó por primera vez en el año 2000 en el Atlanta Linux Showcase como caso de estudio. Más tarde hice de Knoppix un proyecto público con varios servidores de descarga para poder sacar un cierto feedback de los entornos hardware y peticiones de características.

**LM** ¿Cómo decides qué incluyes en Knoppix?

**KK** El contenido está altamente influenciado por lo que realmente necesito para un trabajo de formación o de consultoría. Incluyo también herramientas que encuentro útiles o interesantes. Recibo correo a diario de gente pidiendo alguna aplicación o característica. Algunas de estas sugerencias pueden implementarse y asumirse en Knoppix, pero otras no, principalmente por motivos de licencias o patentes, o simplemente por falta de espacio físico.

**LM** ¿Dispones de un equipo de ayudantes, como otros proyectos de Software Libre? ¿O por el contrario trabajas más bien en solitario?

**KK** Debo admitir que usualmente trabajo solo, simplemente debido a mis extrañas horas de trabajo y al hecho de

que tiendo a enfrascarme demasiado (soy bastante testarudo) en lo que hago, por lo que no presto demasiada atención a preguntas no relacionadas o sugerencias. Pero hay de 3 a 5 personas que regularmente ayudan a mejorar partes de Knoppix, eso sin contar los cientos de desarrolladores de software libre que crean los paquetes Debian y el software de usuario en que está basado Knoppix. Así mismo, el trabajo de otras distribuciones basadas en Knoppix a menudo retorna a la edición descargable de ésta, siempre que sea legal y técnicamente posible.

**LM** La nueva versión DVD de Knoppix ofrece mucho mayor espacio. ¿En qué se está usando este espacio adicional? ¿Cuáles son algunas de las cosas que se incluyen en Knoppix 4 que no cabían en versiones anteriores?

**KK** El espacio era siempre la última frontera de la edición en CD, que trataba de mantener desde herramientas de rescate en consola de comandos hasta IDEs de desarrollo en un único CD. Con los siempre crecientes KDE y Open-Office, la división entre una edición CD "light" y una DVD "maxi" tenía que llegar tarde o temprano. Ahora trato de clasificar el software en lo mejor del escritorio y herramientas de rescate para el CD, y todo

lo demás para el DVD. Iremos encontrando menos software de desarrollo en el CD en el futuro. El DVD contendrá más software de desarrollo por tanto, además de otros paquetes que se han vuelto demasiado grandes para el CD, incluyendo material innecesario como juegos libres.

Un caso a mencionar es el sistema de procesamiento de textos científicos LaTeX. Tuve que quitarlo del CD, pero ahora ha vuelto al DVD. Aunque personalmente prefiero LaTeX a cualquier otro procesador de textos basado en interfaz gráfica, OpenOffice era simplemente más importante a la hora de mostrar las cualidades ofimáticas de Knoppix.

**LM** Knoppix tiene que estar al corriente de diferentes tipos de hardware. ¿Trabajas en ocasiones directamente con HP, Intel y otras grandes compañías?

**KK** Me gustaría que fuese así, sin embargo, las grandes compañías no suelen ser demasiado cooperativas y a veces parecen estar esperando hasta que alguien reinventa la rueda y escribe un driver mediante ingeniería inversa, o que simplemente se comprueba que funciona surgiendo de la nada. Hay que añadir a esto la gran cantidad de hardware barato defectuoso por fallos de diseño que encontramos hoy día. Esto hace que el kernel de Linux esté engordando a base de apaños para BIOS y placas base defectuosas, lo cual es muy triste. Sería fantástico tener estándares de diseño hardware aceptados de manera general, pero aparentemente, sobre todo cuando se habla de los fabricantes de tarjetas gráficas, esto no se tiene en cuenta. Parece que ser incompatibles con los productos actuales es la misión de la compañía según algunos diseñadores. Aún así, uso el kernel básico que se publica en kernel.org, y algunos módulos adicionales para ciertos componentes hardware más nuevos que aún no han entrado en la rama principal del kernel. Con esto, afortunadamente, mandamos como mensaje a los fabricantes de hardware que deberían tratar de seguir los estándares abiertos y documentar sus productos adecuadamente. De manera que podrán estar adecuadamente soportados en el siguiente lanzamiento del kernel, en lugar de sacar por su cuenta un módulo propietario, inseguro y no distribuible, para el kernel.

Existe un gran problema, en mi opinión, con las tarjetas gráficas. Por algún motivo, se ha convertido en una especie de deporte para los fabricantes de tarjetas gráficas el lanzar drivers semi-propietarios, con licencias restrictivas en mayor o menor medida, pero que no pueden ser consideradas “de libre distribución”. Tratar de imaginar qué es lo que hace el driver, o incluso mejorarlo o portarlo, está estrictamente prohibido en la mayoría de los casos. Algunos pensarán que el motivo de estas licencias es ocultar ciertas cosas, como optimizaciones especiales para benchmarks específicos que hacen que la gente compre estas tarjetas. Para mí, la mayoría de estas licencias son inaceptables. Son inseguras porque nunca podrás saber si existe alguna puerta trasera en estos drivers que se ejecutan a nivel de kernel, y son incompatibles con la licencia de distribución de Knoppix. Por tanto, no las incluyo. Uso los drivers libres, aunque sin aceleración, de estas tarjetas. Otros derivados de Knoppix, sin embargo, son menos delicados en cuanto a temas de licencias y a veces incluyen estos drivers propietarios.

**LM** ¿Cuál es la postura de estas grandes compañías de hardware respecto a tu labor?

**KK** A día de hoy, sólo prestan algo de apoyo en el sentido de que algunas usan a veces Knoppix (o algún derivado) como una especie de proclama para decir que su hardware es x por ciento compatible con Linux. Desafortunadamente, a algunos fabricantes les parece inaceptable que deban seguir algún estándar en el desarrollo de su hardware. En su lugar, creen que Linux debería modificarse para poder soportar mejor su hardware no-estándar. En mi opinión, están equivocados. Por supuesto hay excepciones. Algunos fabricantes son reconocidos por hacer hardware 100% soportado por Linux. Sin embargo, muy poca gente pregunta por ellos al comprar hardware nuevo.

La presión del mercado no es todavía suficiente para lograr que los fabricantes dejen de hacer hardware que sólo funciona con una arquitectura cerrada dependiente de un driver propietario.

Mi consejo es simplemente devolver hardware que no funciona con el kernel

de Linux sin modificar, directamente al lugar donde se compró y pedir que le devuelvan el dinero. Si mucha gente reclama su derecho a comprar hardware que simplemente funcione sin problemas con CUALQUIER sistema operativo, esto quizás podría cambiar la actitud de algunos fabricantes.

**LM** ¿A dónde se dirige? Colocar Knoppix en un DVD parece un cambio realmente grande. ¿Tiene otros cambios en mente para el futuro?

**KK** Le estoy dando vueltas a añadir algunas herramientas a Knoppix para que pueda arrancar desde otros dispositivos, como memory sticks o discos flash. Ya existen algunos derivados de Knoppix con este objetivo, pero pienso que debería ser posible crearse uno mismo su propia versión de Knoppix-on-stick desde el menú de un Knoppix CD o desde una instalación en disco duro. Continuar con el desarrollo para el hardware actual y añadir nuevo e interesante software puede ser un trabajo a jornada completa. Pero estoy tratando de bajar un poco el ritmo de los lanzamientos debido a que estoy también involucrado en otros proyectos.

**LM** ¿En qué ocupas la mayor parte del tiempo con Knoppix? ¿Puedes comentarnos brevemente un ciclo de actualización típico? ¿Qué tiene que ocurrir para que edites una nueva versión de Knoppix?

**KK** No se necesita mucho tiempo para correcciones menores y actualizaciones de software, debido al sencillo sistema de actualización de Debian. A veces, cuando aparece una nueva versión de KDE o una nueva tecnología como unionfs, nos ponen las cosas más fáciles (fundamentalmente a mí). Aunque se necesita un mayor tiempo para alcanzar un estado estable después de una actualización. Siempre que aparece un bug grave que afecta a la estabilidad, aparece una nueva versión tan pronto como es posible (a veces incluso al día siguiente), pero afortunadamente, esto no ha sido necesario muchas veces. Para cambios de envergadura, suelo tomarme un tiempo y lanzo la nueva versión cuando está completamente lista.

Cuando tengo encargo de pago para una edición especial de Knoppix, puedo

dedicar más tiempo y esfuerzo para sacar la edición dentro de un cierto calendario. En la mayoría de los casos, las funcionalidades especiales programadas para esta versión específica aparecen más tarde para su descarga pública.

**LM** Cuéntanos algo más acerca de estas ediciones especiales de pago. ¿Quién encarga estas ediciones y por qué?

**KK** Como pasa con la mayoría de los proyectos de Software Libre, la mayor parte del trabajo de Knoppix lo hago en mi tiempo libre y fundamentalmente para satisfacer mi curiosidad o para adquirir experiencia y conocimiento de software nuevo. Pero en ocasiones algún cliente requiere una versión de Knoppix personalizada para algún propósito especial, y esto por supuesto es trabajo que ha de pagarse como cualquier otro proyecto de software comercial. El trabajo suele licenciarse bajo las condiciones GNU. (Debe ser así, ya que se basa en Software Libre).

Los clientes que piden una versión comercial de Knoppix suelen ser revistas de informática que quieren incluir un CD o DVD arrancable con un número, o que quieren vender algo que aún no está disponible todavía. Por ejemplo, un editor puede pedir un antivirus basado en Linux que arranque desde un miniCD, o un servidor SAMBA en CD o tal vez una edición especial con juegos. Otros clientes pueden ser organismos oficiales que quieren tener una plataforma estandarizada para su propio software, escuelas, entidades de formación o científicas, universidades o incluso proyectos internacionales relacionados con la educación o la ciencia. Debido a la flexibilidad de GNU/Linux, existen numerosos propósitos para Live CD's especializados, y siempre es bueno tener una plataforma que sabemos cómo funciona, independientemente de los diferentes ordenadores donde se ejecute.

Por supuesto, Knoppix no es el único live CD apropiado como base de estos proyectos, pero es más fácil usar Knoppix que las distribuciones live que contienen software propietario o de demostración que no es "libremente distribuible incluso de forma modificada, tanto para usos no comerciales como para comerciales". Es una de las razones por las que soy tan cuidadoso con las

licencias del software que incluyo en Knoppix.

**LM** Knoppix es miembro de la nueva Debian Common Core Alliance (DCCA). ¿Cómo afectará esto a tu trabajo con Knoppix? ¿Asumirá esta alianza algunas tareas que estás haciendo en la actualidad?

**KK** La alianza está tratando de establecer interoperabilidad y compatibilidad de paquetes entre varias distribuciones basadas en Debian, de manera que sin importar qué marca de Debian uses, puedas actualizar o ampliar una distribución con software de otra.

Knoppix ya es al 99% compatible con Linux Standard Base (LSB), sin embargo, al haber sido diseñado históricamente para ser ejecutado desde un medio de sólo lectura, hay algunos cambios en la rama principal de Debian que deberían, a largo plazo, tratarse de manera diferente. Ya es posible instalar Knoppix en disco duro y actualizarlo desde los repositorios de Debian, pero en algunos casos, debemos tener cuidado con problemas con las versiones de KDE y las librerías del sistema, por ejemplo, o con versiones parcheadas del software Debian (como sysvinit-knoppix).

Al adoptar Knoppix la lista de paquetes principal de DCCA e integrar los cambios específicos de Knoppix como paquetes separados, esto ayudará a facilitar las cosas tras una instalación en disco duro. Knoppix se comportará de manera más parecida a un sistema Debian estándar (con extensiones) que ahora.

**LM** ¿Quién está decidiendo esta lista de paquetes principal de la DCCA? ¿Eres parte del comité que vota qué incluir en la lista principal?

**KK** Al igual que la mayoría de proyectos de Software Libre, la DCCA ha puesto en marcha una lista de correo de desarrolladores donde todo el mundo puede mandar sus sugerencias y discutir qué paquetes deberían incluirse en el grupo principal de paquetes. De momento ha habido muy pocas disputas al respecto. Probablemente debido a que la gente de formación técnica tiene bastante claro qué componentes son absolutamente necesarios y cuales son opcionales. Debemos tener

en mente que la DCCA no está tratando de cambiar la manera de trabajar o desarrollar de Debian. Sólo trata de encontrar y establecer una base común entre las distribuciones comerciales basadas en Debian que usan el software disponible al público desde Debian.

Hasta el momento, no existe un sistema de votación o jerarquía estrictos, ya que la mayoría de los asuntos se deciden por consenso o se resuelven fácilmente con soluciones técnicas y metapaquetes. En estos momentos, estamos discutiendo asuntos relacionados con los paquetes del kernel, lo cual no es tan sencillo como las cuestiones de conformidad con LSB. En caso de que haya recomendaciones de nuevos paquetes o cambios de dependencias, se procederá siguiendo los cauces usuales en Debian para hacer una propuesta (en forma de un parche, por ejemplo) a los mantenedores de paquetes.

**LM** Con la gran cantidad de distribuciones live de Linux que existen en el mundo, ¿qué hace a Knoppix diferente? Dicho de otra forma, ¿cuál es la razón del éxito de Knoppix?

**KK** Knoppix se diseñó como un sistema live (principalmente conmigo mismo como usuario destino) para desarrollar trabajo de verdad y productivo en ordenadores extraños, basado en sistema Linux pre-instalado con una rápida auto-configuración y gran facilidad de uso. Knoppix no es un mero disco de demostración o una herramienta de hackers. Otras distribuciones tienen sus versiones live CD que muestran (de manera simulada) el proceso de instalación y parecen, y se comportan, como una distribución de verdad de las que se venden en una caja. Pero estos discos de evaluación no están pensados para ejecutarse permanentemente. El software incluido en Knoppix es usualmente utilizado en varias distribuciones, aunque he intentado incluir una mezcla de programas útiles tanto para el novato como para el usuario experto.

Para el enorme número de descargas diarias y las 20.000 visitas diarias al mirror de la página web de Knoppix, la verdad es que no tengo una verdadera explicación. ■