



Klaus Knopper es el creador de Knoppix y co-fundador de la LinuxTag Expo. En la actualidad trabaja como profesor, programador y consultor. Si tiene algún problema de configuración, o simplemente quiere conocer mejor cómo funciona Linux, no dude en escribir sus preguntas a: preguntas@linux-magazine.es

Interactuar con Windows

? Enhorabuena por su revista, de la cual soy lector habitual, aunque me considero un “novato intermedio” en *nix. Tengo una pregunta referente a la coexistencia de MS Windows y GNU/Linux en el mismo equipo. He encontrado muy poca información clara al respecto.

La mayoría de los PC/portátiles vendidos en todo el mundo vienen con el sistema operativo Microsoft Windows preins-


EL KONSULTORIO DE KLAUS



talado. Generalmente, los usuarios de GNU/Linux tienen dos posibilidades: 1) borrar el sistema operativo Windows preinstalado e instalar la distro GNU/Linux en el disco duro completo, o 2) crear una instalación de arranque dual redimensionando las particiones del disco duro y manteniendo Windows instalado.

A pesar de que sé que es posible ejecutar aplicaciones Windows con Wine o ejecutar Windows con una solución de virtualización por software, me pregunto si (suponiendo que Windows esté preinstalado en sda1, una distro GNU/Linux en sda2, con sda3 y sda5 archivos de swap), en el caso de arrancar bajo GNU/Linux, sería posible ejecutar el “Windows preinstalado” mediante una solución de virtualización (en sda1), evitando tener que reinstalar Windows en una máquina virtual y manteniendo la posibilidad de arrancar bajo Windows.

Igualmente, debido a que todos los programas preinstalados en el PC o portátil tienen licencias legales, ¿sería posible configurar Wine para utilizar las DLLs de Windows y los recursos que se encuentran en sda1, en previsión de que se pueda mejorar la “compatibilidad” de las aplicaciones Windows ejecutadas con Wine bajo GNU/Linux? Gracias por adelantado.

 Si queremos ejecutar aplicaciones Windows bajo Linux, tenemos que proporcionar un entorno para ellas que sea igual a su entorno “nativo”. Una manera es ejecutar el sistema operativo Windows original dentro de una máquina virtual. Otra manera es simular el sistema operativo Windows reemplazando las partes propietarias por otras libres que tengan la misma interfaz, como Wine. Seguramente, la manera más “libre” es cuando no tenemos un sistema operativo propietario implicado en la ejecución de una sola

aplicación que de otra manera requiriese una instalación de Windows.

Un caso común son los programas de los que sólo existe una “versión para Windows” sin equivalente nativo basado en Linux. Por ejemplo, el software de actualización y de control de algunos conocidos sistemas de navegación basados en Linux sólo están disponibles como programas para Windows.

Con Wine [1] podemos ejecutar algunas aplicaciones de Windows directamente bajo Linux. Y digo “algunas” porque, bajo ciertas circunstancias, podría ser difícil conseguir un estado en el cual el programa Windows se sienta suficientemente cómodo dentro de Linux para ejecutarse sin mayores problemas. Los programas de instalación de aplicaciones de Windows, especialmente, hacen suposiciones y ejecutan chequeos que conducen a resultados que confunden al proceso de instalación. A veces es más sencillo simplemente copiar un programa instalado con su estructura completa de directorios desde la instalación de Windows a la rama C: correspondiente en el directorio *false_windows* si el instalador no funciona.

Para ver si las aplicaciones de Windows en cuestión funcionan con la versión actual de Wine y para conseguir que funcionen si hay problemas, puede acudir a la base de datos de aplicaciones de Wine [2].

La configuración estándar de Wine usa por defecto librerías internas “compatibles Windows” compartidas que siguen, más o menos, las especificaciones oficiales de la API oficial de Windows. Sin embargo, en algunos casos existen “funcionalidades no documentadas” (o llamadas a funciones internas obsoletas) de los programas de Windows que no han sido implementadas dentro de Wine. O, además de esto, podrían estar presentes componentes pro-

Listado 1: smb.conf

```

01 passdb backend = ldapsam
02
03     ldapsam:trusted=yes
04     ldapsam:editposix=yes
05
06     ldap admin dn =
07         cn=admin,dc=samba,dc=org
07     ldap delete dn = yes
08     ldap group suffix = ou=groups
09     ldap idmap suffix = ou=idmap
10     ldap machine suffix = ou=computers
11     ldap user suffix = ou=users
12     ldap suffix = dc=samba,dc=org
13     idmap backend =
14     ldap:"ldap://localhost"

```

petarios de la librería que no pueden ser distribuidos libremente dentro de Wine. Para estos casos, podemos especificar la ruta del sistema (Linux) para que Wine encuentre estos componentes, que pueden anular o añadirse a las funciones internas (véase la Figura 1).

Para su caso concreto, su instalación “original” de Windows podría montarse y ofrecerse como una ruta para el disco C: de

Windows. Pero debe tener en cuenta que la mayoría de los programas de Windows esperan que C: se pueda acceder en escritura, por lo que ejecutar un programa Windows en una partición de Windows montada podría cambiar la configuración y dañar el sistema.

La segunda manera es usar una solución de virtualización como qemu, kvm, o VirtualBox para “arrancar” directamente desde una partición de Windows.

En este caso, el entorno completo de Windows originalmente instalado de nuestra partición estará disponible dentro de una única ventana (a tamaño completo, redimensionable) en nuestro escritorio de Linux. Debido a que Windows se ejecuta como un único sistema operativo dentro de una simulación segura, ésta es la manera más “compatible” de ejecutarlo. Sin embargo, aún tendremos que enfrentarnos a algunos problemas tarde o temprano:

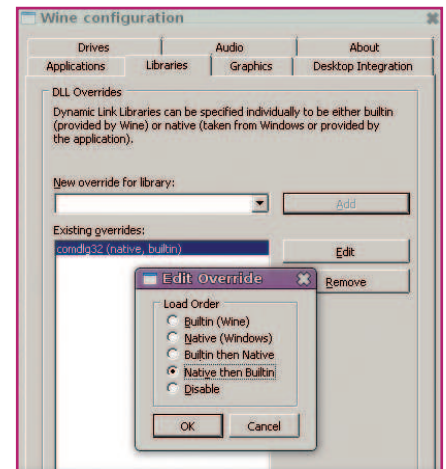


Figura 1: Configuración de Wine.

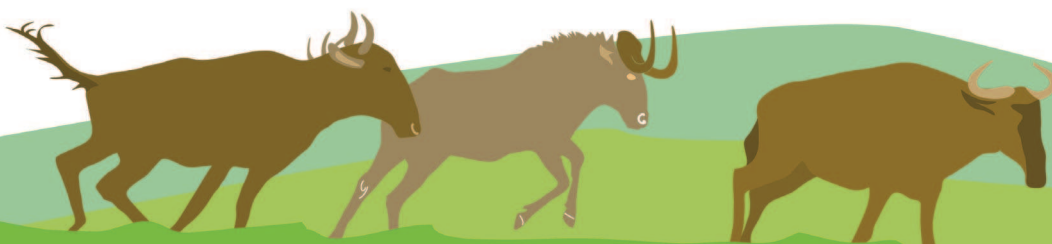
1 Hardware diferente. Una máquina virtual simula un cierto conjunto de hardware que no existía cuando se instaló Windows en el ordenador. Si tenemos suerte, Windows ejecutará algún tipo de “drivers” genéricos, pero no es raro un cuelgue temprano debido a discordancias con el hardware. La solución es una reinstalación dentro de la máquina virtual o instalar los drivers que coincidan con el entorno virtual desde una sesión nativa de Windows.

Freedom:

the freedom to run the software as you wish.

Join the FSF as an associate member.

Your donation will support our 20-year-old commitment to community.



member.fsf.org

gplv3.fsf.org

2. Las funcionalidades de copiar y pegar no funcionan con fiabilidad entre el ordenador simulado y el entorno de escritorio en ejecución. Al menos, qemu no soporta copiar y pegar entre la máquina real y la virtual. Sin embargo, sí se puede lograr la transferencia de información a través de la red compartida por las sesiones virtual y no virtual.

3. Las tarjetas gráficas y CPUs (excepto las que tienen soporte completo por virtualización) son más lentas en la máquina virtual que en la real, y la mayor parte del hardware real no es accesible desde Windows. Como regla general, los programas individuales y aquellos que no son demasiado complejos pueden ejecutarse con Wine, y los que son más dependientes del escritorio de Windows se ejecutan mejor por virtualización. De nuevo, esto funciona mejor cuando Windows se reinstala dentro de la máquina virtual, en lugar de esperar que los drivers correspondientes estén disponibles desde la vieja instalación.

De smbpasswd a LDAP

? ¡Hola Klaus! Tengo en ejecución un viejo equipo con Samba PDC (3.0.7-2) y me gustaría migrarlo a la última versión y apoyarlo con autenticación centralizada con LDAP (de manera que pueda tener otros sistemas que apunten al mismo servidor de autenticación). ¿Es muy difícil la migración desde la vieja versión con smbpasswd a 3.3 ó 3.4 con LDAP, o mejor empiezo desde cero? Tengo unas 50 cuentas de usuario y más de 75 máquinas miembros del dominio. Mi temor con la opción de empezar desde cero es que, una vez que los usuarios se autentican contra el nuevo dominio, todas las configuraciones y archivos de sus máquinas locales (WinXP) podrían tener que ser movidas “de manera manual”.

💡 Cincuenta usuarios reales y 75 cuentas no es mucho comparado con grandes instalaciones de más de 5000 usuarios. En lugar de ejecutar un script que simplemente vuelva a crear las cuentas en LDAP, herramientas como pdbedit pueden facilitar enormemente la migración de smbpasswd a LDAP.

Los pasos generales son modificar */etc/samba/smb.conf* que contiene las direcciones y rutas al servidor slapd ya preparado (con cuentas POSIX y la rama LDAP con ubicación específica), como en el Listado 1, el cual viene en la documentación de *smb.conf*.

Entonces podemos realizar la llamada:

```
pdbedit -i
smbpasswd -e
ldapsam
```

El paquete *ldapsam* contiene unas cuantas herramientas útiles para LDAP y Samba. Por favor, tenga en cuenta que acceder por LDAP requiere de la autenticación contra la parte de la rama LDAP, que necesita ser modificada. Todo esto es, por supuesto, dependiente de su configuración personal, y puede encontrar descripciones más detalladas en los diversos foros de *samba.org* [3].

Recomiendo trabajar con una copia del disco duro de su servidor (la parte de configuración) en lugar de hacerlo todo directamente en el original. Debido a que la información y directorios de usuario de las cuentas de usuario y la máquina no cambian cuando sólo hacemos una migración de la autenticación, los usuarios no deberían ni siquiera darse cuenta de que ha cambiado algo. Si por alguna razón ha cambiado las IDs de usuario durante la actualización, los archivos podrían perder acceso de lectura o escritura para los usuarios. Esto puede arreglarse fácilmente con *chown -R nueva_id_usuario/home/nombreusuario*, suponiendo que el sistema que ejecute samba también recupere la base de datos de usuario desde la misma rama LDAP.

El Azote de la Exclusividad

? Hace unos cuantos meses compré un ordenador Dell Mini con Ubuntu 8.04. Uno de mis planes para las clases era realizar conferencias mediante GoToMeeting.com. Soy incapaz de descargar el software de la página Web, aparentemente porque sólo es compatible con Microsoft o Mac Os. ¿Hay algo que pueda hacer para conectarme con mis alumnos? Preferiría no descargarme nada de Microsoft, como puede usted comprender.

💡 GoToMeeting parece ser una aplicación de control de escritorio en conjunción con Voz sobre IP, similar a VNC y

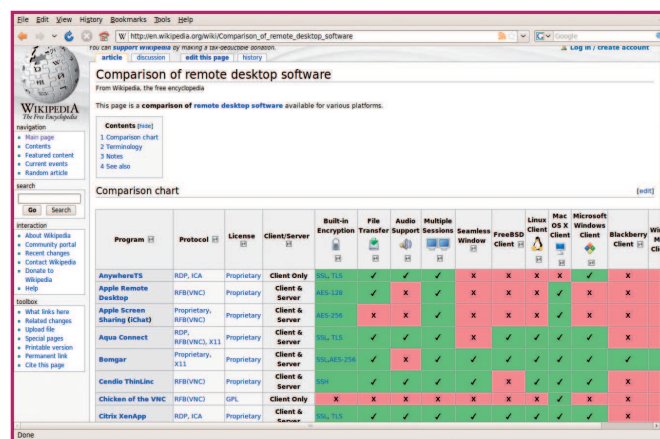


Figura 2: La Wikipedia proporciona una tabla útil que compara clientes de escritorio remotos. Busque por “Comparison of remote desktop software”.

otro software de control/proyección de escritorio bajo Linux (junto con una aplicación VoIP como Linphone). La página Web parece ser el punto de partida para obtener plugins para navegador y configurar la conexión inicial. Ubuntu y algunas otras distros de Linux también tienen incorporado software de control y reproducción de escritorios remotos. Para Skolelinux, puede usar *italc* o *controlaula* para conferencias de clases, independientemente de cualquier servicio Web. Otras posibilidades para esta misma funcionalidad están disponibles como software completamente libre. VNC es probablemente la posibilidad más interoperable. Funciona tanto con Linux como con Windows.

Si su clase requiere explícitamente GoToMeeting, que según el desarrollador es “sólo para Windows y Mac”, y otros sistemas diferentes no están permitidos en su clase, se verá obligado a usar Windows o una máquina virtual. Incluso algunos intentos de conseguir que este software se ejecute con Wine se han reportado como infructuosos. Lo siento, no hay otra solución. Es un problema político: una decisión estratégica de un desarrollador de software orientado a soluciones propietarias no portables. Tal vez algún día se desarrolle una versión para Linux, o tal vez no.

RECURSOS

- [1] Wine: <http://www.winehq.org/>
- [2] Wine AppDB: <http://appdb.winehq.org/>
- [3] samba.org: <http://us1.samba.org/samba/>