

SOPHOS

simple + secure

Sophos Endpoint Security and Control 9.7

Guía de inicio para Linux, NetWare y UNIX

Edición: abril de 2011



Contenido

- 1 Acerca de esta guía.....3
- 2 Requisitos del sistema.....4
- 3 Proteger ordenadores Linux.....5
- 4 Proteger servidores de NetWare.....7
- 5 Opciones de protección de ordenadores UNIX.....9
- 6 Proteger ordenadores UNIX con Sophos Anti-Virus versión 4.....10
- 7 Proteger ordenadores UNIX con Sophos Anti-Virus versión 7.....12
- 8 Comprobar el estado de la red.....16
- 9 Soporte técnico.....17
- 10 Aviso legal.....18

1 Acerca de esta guía

En esta guía se describe el procedimiento para la instalación de Sophos Anti-Virus en equipos con Linux, NetWare y UNIX, para su administración con Sophos Enterprise Console. En esta guía se supone que ha instalado las herramientas de administración, según lo descrito en la *Guía avanzada de inicio* de Sophos Endpoint Security and Control.

Para la actualización, visite el **Centro de actualizaciones para Endpoint Security and Control** en <http://esp.sophos.com/support/upgrades/>.

La documentación de Sophos está disponible en <http://esp.sophos.com/support/docs/>.

2 Requisitos del sistema

Consulte la página de requisitos del sistema en el sitio web de Sophos (<http://esp.sophos.com/products/all-sysreqs.html>).

Debe disponer de acceso a Internet para descargar el software desde la web de Sophos.

3 Proteger ordenadores Linux

Para proteger ordenadores Linux, deberá:

- Crear un paquete de distribución.
- Instalar Sophos Anti-Virus en los ordenadores Linux.

3.1 Crear un paquete de distribución

En esta sección se supone que ha descargado Sophos Anti-Virus, como se explica en la *Guía avanzada de inicio* de Sophos Endpoint Security and Control.

Puede utilizar la secuencia de comandos **mkinstpkg** para crear un paquete de distribución para los usuarios. Mediante esta secuencia, se pedirá información sobre cómo se instalará Sophos Anti-Virus en los ordenadores Linux y las respuestas obtenidas se insertarán en el paquete de distribución. Cuando el usuario realice la instalación desde el paquete de distribución, la ubicación de actualización y las credenciales se configurarán correctamente sin hacerle ninguna pregunta. Puede crear paquetes en formato tar o RPM.

Nota: el script **mkinstpkg** es para uso exclusivo dentro de la empresa. Lea el acuerdo de licencia y el aviso legal que muestra el script **mkinstpkg**.

Para crear un paquete de distribución:

1. Para averiguar la ruta a la carpeta compartida en la que se ha descargado Sophos Anti-Virus, conocida como ubicación de archivos de inicio:
 - a) En Enterprise Console, en el menú **Ver**, seleccione **Ubicación de archivos de inicio**.
En el cuadro de diálogo **Ubicación de archivos de inicio**, la columna **Ubicación** muestra la ruta a los archivos de inicio de cada plataforma.
 - b) Anote la ruta.
2. Inicie sesión en el servidor Linux como usuario root.
3. Monte la ubicación de los archivos de inicio.
Para permitir que este directorio se monte automáticamente al arrancar el sistema, utilice herramientas específicas de distribución o modifique fstab.
4. Cambie a la ubicación de los archivos de inicio.
5. Para crear un paquete de distribución en formato tar, denominado savinstpkg.tgz, escriba:
./mkinstpkg.sh
Para crear un paquete de distribución en formato RPM, denominado savinstpkg-0.0-1.i586.rpm, escriba:
./mkinstpkg.sh -r
Nota: el nombre del archivo puede ser diferente, dependiendo de la configuración RPM.
6. Cuando se le pregunte, elija administrar los ordenadores con Enterprise Console.
7. Cuando se le pida la ubicación, introduzca la ubicación del archivo de inicio (como se ve desde los ordenadores Linux).

Ahora ya puede instalar Sophos Anti-Virus utilizando este paquete de distribución.

3.2 Instalar Sophos Anti-Virus con el paquete de distribución

Utilice el paquete para instalar Sophos Anti-Virus:

- De forma manual en cada ordenador. En este caso necesita un paquete en formato RPM o tar.
- De forma automática en toda la red. En este caso necesita un paquete en formato RPM.

Nota: en Red Hat Enterprise Linux versión 6 64 bits, debe instalar los siguientes paquetes antes de instalar Sophos Anti-Virus:

- glibc-2.11.1-1.i686
- nss-softokn-freebl i686 3.12.4-10.fc12

3.2.1 Instalar Sophos Anti-Virus de forma manual

1. Utilice sus herramientas para copiar el paquete de distribución en los ordenadores donde quiera instalar Sophos Anti-Virus.
2. Inicie sesión como root en todos los equipos.
3. Coloque el paquete de distribución en un directorio temporal.
4. Para realizar la instalación desde el paquete tar, escriba:
tar -zxvf savinstpkg.tgz
./sophos-av/install.sh

Para realizar la instalación desde el paquete RPM, escriba:

```
rpm -i RPM package
```

Los archivos necesarios se copian desde el servidor y se instala Sophos Anti-Virus. A partir de ahora, Sophos Anti-Virus se actualizará de forma automática cada vez que se actualice la ubicación de los archivos de inicio.

3.2.2 Instalar Sophos Anti-Virus de forma automática

- ❖ Para instalar Sophos Anti-Virus de forma automática desde el paquete de distribución, utilice una de las herramientas de administración del sistema operativo compatible con las distribuciones remotas.

Para más información, consulte la documentación de la herramienta.

Una vez instalado, Sophos Anti-Virus se iniciará y se actualizará automáticamente cada vez que se actualice la ubicación de los archivos de inicio.

4 Proteger servidores de NetWare

Para proteger servidores de NetWare, siga estos pasos en cada uno de ellos:

- Instalar Sophos Anti-Virus.
- Cargar Sophos Anti-Virus.

4.1 Instalar Sophos Anti-Virus

En esta sección se supone que ha creado un directorio en todos los servidores de NetWare que desea proteger y que ha descargado Sophos Anti-Virus en cada uno de ellos, como se explica en la *Guía avanzada de inicio* de Sophos Endpoint Security and Control.

Para instalar Sophos Anti-Virus, siga estos pasos en todos los servidores de NetWare:

1. Para averiguar la ruta a la carpeta compartida en la que se ha descargado Sophos Anti-Virus, conocida como ubicación de archivos de inicio:
 - a) En Enterprise Console, en el menú **Ver**, seleccione **Ubicación de archivos de inicio**.
En el cuadro de diálogo **Ubicación de archivos de inicio**, la columna **Ubicación** muestra la ruta a los archivos de inicio de cada plataforma.
 - b) Anote la ruta.
2. En un equipo de Windows con software de administrador de NetWare, inicie sesión en el servidor de NetWare para acceder con derechos de escritura equivalentes a los de ADMIN.
3. Vaya a la ubicación de los archivos de inicio.
4. Copie todos los archivos en `\\servidor de NetWare\SYS\SWEEP`

4.2 Cargar Sophos Anti-Virus

Para cargar Sophos Anti-Virus, siga estos pasos en todos los servidores de NetWare:

1. En un equipo de Windows con software de administrador de NetWare:
 - a) Añada el directorio de instalación predeterminado a la ruta de búsqueda:
SEARCH
Aparece el número de cadenas de la ruta de búsqueda. Escriba:
SEARCH ADD número de cadena siguiente SYS:\SWEEP
siendo *número de cadena siguiente* el número de cadenas + 1.
 - b) Cargue Sophos Anti-Virus:
LOAD SWEEP

Sophos recomienda añadir estos comandos en el mismo orden en el archivo AUTOEXEC.NCF, de modo que Sophos Anti-Virus se cargue de forma automática en caso de reiniciar el servidor.

La primera vez que cargue Sophos Anti-Virus, tendrá que introducir la cuenta del administrador.

2. Pulse cualquier tecla.
3. En la solicitud de identificación de usuario, escriba el nombre del administrador que cuenta con todos los derechos y pulse INTRO.
4. Introduzca la contraseña del administrador y pulse INTRO.
Tome nota del nombre del administrador y de la contraseña en un lugar seguro.
Sophos Anti-Virus utilizará esta cuenta para poder acceder al árbol eDirectory completo.

Se abrirá la ventana de **Sophos Anti-Virus**.

Ya ha cargado Sophos Anti-Virus. A partir de ahora, Sophos Anti-Virus se actualizará de forma automática cada vez que se actualice la ubicación de los archivos de inicio.

5 Opciones de protección de ordenadores UNIX

Para proteger ordenadores UNIX, es necesario instalar una de las dos versiones de Sophos Anti-Virus.

Sophos Anti-Virus versión 4

Esta versión:

- Es compatible con una gama más amplia de plataformas, que se enumeran en la página de requisitos del sistema del sitio web de Sophos (<http://esp.sophos.com/products/all-sysreqs.html>).
- No se puede administrar desde Enterprise Console.
- No se puede actualizar de forma automática.
- No se puede programar para realizar escaneados (excepto con la ficha cron).

Para proteger ordenadores UNIX con la versión 4, vaya a [Proteger ordenadores UNIX con Sophos Anti-Virus versión 4](#) en la página 10.

Sophos Anti-Virus versión 7

Esta versión:

- Es compatible con una gama más reducida de plataformas, que se enumeran en la página de requisitos del sistema del sitio web de Sophos (<http://esp.sophos.com/products/all-sysreqs.html>).
- Se puede administrar desde Enterprise Console.
- Se actualiza de forma automática.
- Permite escaneados programados.

Para proteger ordenadores UNIX con la versión 7, vaya a [Proteger ordenadores UNIX con Sophos Anti-Virus versión 7](#) en la página 12.

6 Proteger ordenadores UNIX con Sophos Anti-Virus versión 4

Para proteger ordenadores UNIX con la versión 4, deberá:

- Publicar Sophos Anti-Virus para UNIX en un servidor web.
- Instalar Sophos Anti-Virus en los ordenadores UNIX.

6.1 Publicar Sophos Anti-Virus en un servidor web

Aquí se asume que ha descargado Sophos Anti-Virus, como se describe en la *Guía avanzada de inicio de Sophos Endpoint Security and Control*.

Para que los equipos accedan a Sophos Anti-Virus a través de HTTP, deberá publicarlo en un servidor web. Si ya lo ha hecho, vaya al paso siguiente.

- ❖ Para publicar Sophos Anti-Virus en un servidor web, consulte el artículo 12134 en la base de conocimiento de Sophos (<http://esp.sophos.com/support/knowledgebase/article/12134.html>).

Ahora, ya puede instalar Sophos Anti-Virus.

6.2 Instalar Sophos Anti-Virus

Para instalar Sophos Anti-Virus, siga estos pasos en todos los equipos UNIX:

1. Vaya a la raíz de la ubicación de archivos de inicio publicada en el servidor web.
2. Copie el archivo `emininstall.sh` en una ubicación de ruta ejecutable como `/etc`.
En el resto de estas instrucciones, esta ubicación se denomina *ruta*.
3. Escriba:
`cd ruta`
4. Escriba:
`chmod +x emininstall.sh`
5. En el directorio `/etc`, cree un archivo denominado `emininstall.conf`.

6. Añada estas líneas a `emininstall.conf`:

```
EM install CID=ubicación de archivos de inicio
EM cache dir=ruta de la caché
SAV install dir=ruta de instalación
```

donde:

- *ubicación de archivos de inicio* la ubicación de archivos de inicio publicada en el servidor web.
- *ruta de la caché* es la ubicación de la caché en la que se guardan los archivos de instalación al realizar una actualización.
- *ruta de instalación* es la ubicación en la que se instalará Sophos Anti-Virus.

Nota: no debe borrar los archivos en el directorio *ruta de la caché* ya que habría que descargarlos de nuevo. Por esta razón, no debe colocar los archivos en el directorio `/tmp`, que a veces es purgado por el sistema UNIX.

7. Ejecute el archivo:

`emininstall.sh`

Se instala Sophos Anti-Virus.

8. Cree una tarea programada para ejecutar `emininstall.sh` periódicamente. De esta forma se actualizará el producto de forma automática. Para más información sobre cómo crear una tarea cron, consulte el artículo 12176 de la base de conocimiento de Sophos (<http://esp.sophos.com/support/knowledgebase/article/12176.html>).

7 Proteger ordenadores UNIX con Sophos Anti-Virus versión 7

Para proteger ordenadores UNIX con la versión 7, siga uno de estos procedimientos:

- Utilice un paquete de distribución.
- Utilice un archivo tar.

7.1 Proteger ordenadores UNIX con el paquete de distribución

Para proteger ordenadores UNIX con un paquete de distribución, deberá:

- Instalar Sophos Anti-Virus en un ordenador UNIX de forma manual.
- Crear un paquete de distribución.
- Instalar Sophos Anti-Virus en el resto de ordenadores UNIX.

7.1.1 Instalar Sophos Anti-Virus por primera vez

En esta sección se supone que ha descargado Sophos Anti-Virus, como se explica en la *Guía avanzada de inicio* de Sophos Endpoint Security and Control.

Si Sophos Anti-Virus versión 4 ya está instalado en el servidor UNIX y desea sustituirlo con la versión 7, deberá desinstalarlo primero. Para más información sobre cómo hacerlo, consulte la *Guía de inicio de Sophos Anti-Virus para UNIX* para la versión 4.

1. Para averiguar la ruta a la carpeta compartida en la que se ha descargado Sophos Anti-Virus, conocida como ubicación de archivos de inicio:
 - a) En Enterprise Console, en el menú **Ver**, seleccione **Ubicación de archivos de inicio**.

En el cuadro de diálogo **Ubicación de archivos de inicio**, la columna **Ubicación** muestra la ruta a los archivos de inicio de cada plataforma.
 - b) Anote la ruta.
2. Inicie sesión en el servidor UNIX como usuario root.
3. Monte la ubicación de los archivos de inicio.
4. Cambie a la ubicación de los archivos de inicio.
5. Ejecute el archivo de instalación:
./install.sh

Cuando se le pregunte, elija activar la administración remota.

Una vez finalizada la instalación, en Enterprise Console, el servidor UNIX aparece en el grupo **No asignados**.
6. Si aún no lo ha creado, cree un grupo nuevo en Enterprise Console para colocar el servidor UNIX.
7. Arrastre el servidor desde el grupo **No asignados** al grupo nuevo.

8. Por defecto, este grupo ya cuenta con una política de actualización predeterminada. Si necesita editar la política, consulte la ayuda de Enterprise Console.
9. En el servidor UNIX, realice la primera actualización:
`/opt/sophos-av/bin/savupdate`

Ahora cree un paquete de distribución.

7.1.2 Crear un paquete de distribución

Puede utilizar la secuencia de comandos **mkinstpkg** para crear un paquete de distribución para los usuarios. Mediante esta secuencia, se pedirá información sobre cómo se instalará Sophos Anti-Virus en los ordenadores UNIX y las respuestas obtenidas se insertarán en el paquete de distribución. Cuando el usuario realice la instalación desde el paquete de distribución, la ubicación de actualización y las credenciales se configurarán correctamente sin hacerle ninguna pregunta. Puede crear paquetes en formato tar.

Nota: el script **mkinstpkg** es para uso exclusivo dentro de la empresa. Lea el acuerdo de licencia y el aviso legal que muestra el script **mkinstpkg**.

Para crear un paquete de distribución:

1. En el servidor UNIX en el que instaló Sophos Anti-Virus, cambie al directorio
`/opt/sophosav/update/cache/Primary-unpacked`.
2. Para crear un paquete de distribución en formato tar, denominado `savinstpkg.tar`, escriba:
`./mkinstpkg.sh`
3. Cuando se le pregunte, elija administrar los ordenadores con Enterprise Console.
4. Cuando se le pida la ubicación, introduzca la ubicación de la carpeta compartida (como se ve desde los ordenadores UNIX).

Ahora ya puede instalar Sophos Anti-Virus utilizando este paquete de distribución.

7.1.3 Instalar Sophos Anti-Virus con el paquete de distribución

Utilice el paquete para instalar Sophos Anti-Virus:

- De forma manual en cada ordenador.
- De forma automática en toda la red.

7.1.3.1 Instalar Sophos Anti-Virus de forma manual

1. Utilice sus herramientas para copiar el paquete de distribución en los ordenadores donde quiera instalar Sophos Anti-Virus.
2. Inicie sesión como root en todos los equipos.
3. Coloque el paquete de distribución en un directorio temporal.
4. Para realizar la instalación desde el paquete tar, escriba:
`tar -xvf savinstpkg.tar`
`./sophos-av/install.sh`

Los archivos necesarios se copian desde el servidor y se instala Sophos Anti-Virus. A partir de ahora, Sophos Anti-Virus se actualizará de forma automática cada vez que se actualice la ubicación de los archivos de inicio.

7.1.3.2 Instalar Sophos Anti-Virus de forma automática

- ❖ Para instalar Sophos Anti-Virus de forma automática desde el paquete de distribución, utilice una de las herramientas de administración del sistema operativo compatible con las distribuciones remotas.

Para más información, consulte la documentación de la herramienta.

Una vez instalado, Sophos Anti-Virus se iniciará y se actualizará automáticamente cada vez que se actualice la ubicación de los archivos de inicio.

7.2 Proteger ordenadores UNIX con un archivo tar

7.2.1 Descargar el archivo tar de Sophos Anti-Virus

1. Vaya a <http://esp.sophos.com/support/updates/>.
2. Introduzca su nombre de usuario y la contraseña de MySophos.
3. Vaya a la página web de descargas de Sophos Anti-Virus para UNIX y descargue el archivo tar de Sophos Anti-Virus para UNIX.
4. Asegúrese de que el archivo tar se encuentra en una ubicación a la que pueden acceder los equipos UNIX que desea proteger.
Si lo prefiere, puede copiarlo en un CD-ROM o DVD.

7.2.2 Instalar Sophos Anti-Virus con el archivo tar

Además del archivo tar, en esta sección se supone que ha descargado Sophos Anti-Virus en una carpeta compartida, según se explica en la Guía avanzada de inicio de Sophos Endpoint Security and Control.

Si Sophos Anti-Virus versión 4 ya está instalado en el ordenador UNIX y desea sustituirlo con la versión 7, deberá desinstalarlo primero. Para más información sobre cómo hacerlo, consulte la *Guía de inicio de Sophos Anti-Virus para UNIX* para la versión 4.

1. Para averiguar la ruta a la carpeta compartida en la que se ha descargado Sophos Anti-Virus, conocida como ubicación de archivos de inicio:
 - a) En Enterprise Console, en el menú **Ver**, seleccione **Ubicación de archivos de inicio**.
En el cuadro de diálogo **Ubicación de archivos de inicio**, la columna **Ubicación** muestra la ruta a los archivos de inicio de cada plataforma.
 - b) Anote la ruta.
2. Inicie sesión en el ordenador UNIX como usuario root.

3. Localice el archivo tar que descargó anteriormente y descomprímalo:

tar -xvf archivo tar

4. Ejecute el archivo de instalación:

./sophos-av/install.sh

Cuando se le pida una ubicación de actualización, escriba la dirección de la ubicación de archivos de inicio.

5. Realice la primera actualización:

/opt/sophos-av/bin/savupdate

Una vez finalizada la actualización, en Enterprise Console, el ordenador UNIX aparece en el grupo **No asignados**.

6. En Enterprise Console debe crear un grupo para ordenadores UNIX.

7. Arrastre el ordenador desde el grupo **No asignados**.

8. Por defecto, este grupo ya cuenta con una política de actualización predeterminada. Si necesita editar la política, consulte la ayuda de Enterprise Console.

El equipo UNIX está protegido. A partir de ahora, Sophos Anti-Virus se actualizará de forma automática cada vez que se actualice la ubicación de los archivos de inicio. A continuación, repita los pasos del 2 al 8 en el resto de equipos UNIX que desee proteger.

8 Comprobar el estado de la red

Para comprobar el estado de la red desde Enterprise Console:

- ❖ Revise el Panel de control.

Si aún no está a la vista, en el menú **Ver**, haga clic en **Panel de control**.

El panel de control indica cuántos ordenadores:

- Tienen amenazas detectadas.
- No están actualizados.
- No cumplen las políticas.

9 Soporte técnico

Para obtener asistencia técnica sobre cualquier producto de Sophos, puede:

- Visitar el fórum SophosTalk en <http://community.sophos.com/> para consultar casos similares.
- Visitar la base de conocimiento de Sophos en <http://www.sophos.com/support/>.
- Descargar la documentación correspondiente desde <http://www.sophos.com/support/docs/>.
- Enviar un email a support@sophos.com indicando la versión del producto de Sophos, el sistema operativo y parches aplicados, y el texto exacto de cualquier mensaje de error.

10 Aviso legal

Copyright © 2011 Sophos Limited. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste electrónico, mecánico, grabación, fotocopia o cualquier otro sin la correspondiente licencia del producto, bajo dichos términos, o sin la previa autorización escrita por parte del propietario.

Sophos y Sophos Anti-Virus son marcas registradas de Sophos Limited. Otros productos y empresas mencionados son marcas registradas de sus propietarios.

El software de Sophos descrito en este documento incluye o puede incluir software con licencia (o sublicencia) de público común (CPL) que, entre otros derechos, permiten al usuario tener acceso al código fuente. Las licencias de dichos programas, que se distribuyen al usuario en formato de código de objeto, exigen que el código fuente esté disponible. Para cualquiera de tales programas que se distribuya junto con el producto de Sophos, el código fuente se ofrece a petición por correo; envíe su solicitud a Sophos por email a support@sophos.com o por Internet desde <http://www.sophos.com/support/queries/enterprise.html>. Para ver los términos de la licencia CPL, visite <http://opensource.org/licenses/cpl1.0.php>

ACE™, TAO™, CIAO™, and CoSMIC™

ACE¹, TAO², CIAO³, and CoSMIC⁴ (henceforth referred to as “DOC software”) are copyrighted by Douglas C. Schmidt⁵ and his research group⁶ at Washington University⁷, University of California⁸, Irvine, and Vanderbilt University⁹, Copyright © 1993–2005, all rights reserved.

Since DOC software is open-source, free software, you are free to use, modify, copy, and distribute—perpetually and irrevocably—the DOC software source code and object code produced from the source, as well as copy and distribute modified versions of this software. You must, however, include this copyright statement along with code built using DOC software.

You can use DOC software in commercial and/or binary software releases and are under no obligation to redistribute any of your source code that is built using DOC software. Note, however, that you may not do anything to the DOC software code, such as copyrighting it yourself or claiming authorship of the DOC software code, that will prevent DOC software from being distributed freely using an open-source development model. You needn’t inform anyone that you’re using DOC software in your software, though we encourage you to let us¹⁰ know so we can promote your project in the DOC software success stories¹¹.

DOC software is provided as is with no warranties of any kind, including the warranties of design, merchantability, and fitness for a particular purpose, noninfringement, or arising from a course of dealing, usage or trade practice. Moreover, DOC software is provided with no support and without any obligation on the part of Washington University, UC Irvine, Vanderbilt University, their employees, or students to assist in its use, correction, modification, or enhancement. A number of companies¹² around the world provide commercial support for DOC software, however. DOC software is Y2K-compliant, as long as the underlying OS platform is Y2K-compliant.

Washington University, UC Irvine, Vanderbilt University, their employees, and students shall have no liability with respect to the infringement of copyrights, trade secrets or any patents by DOC software or any part thereof. Moreover, in no event will Washington University, UC

Irvine, or Vanderbilt University, their employees, or students be liable for any lost revenue or profits or other special, indirect and consequential damages.

The ACE¹³, TAO¹⁴, CIAO¹⁵, and CoSMIC¹⁶ web sites are maintained by the DOC Group¹⁷ at the Institute for Software Integrated Systems (ISIS)¹⁸ and the Center for Distributed Object Computing of Washington University, St. Louis¹⁹ for the development of open-source software as part of the open-source software community²⁰. By submitting comments, suggestions, code, code snippets, techniques (including that of usage), and algorithms, submitters acknowledge that they have the right to do so, that any such submissions are given freely and unreservedly, and that they waive any claims to copyright or ownership. In addition, submitters acknowledge that any such submission might become part of the copyright maintained on the overall body of code, which comprises the DOC software. By making a submission, submitter agree to these terms. Furthermore, submitters acknowledge that the incorporation or modification of such submissions is entirely at the discretion of the moderators of the open-source DOC software projects or their designees.

The names ACE, TAO, CIAO, CoSMIC, Washington University, UC Irvine, and Vanderbilt University, may not be used to endorse or promote products or services derived from this source without express written permission from Washington University, UC Irvine, or Vanderbilt University. Further, products or services derived from this source may not be called ACE, TAO, CIAO, or CoSMIC nor may the name Washington University, UC Irvine, or Vanderbilt University appear in their names, without express written permission from Washington University, UC Irvine, and Vanderbilt University.

If you have any suggestions, additions, comments, or questions, please let me²¹ know.

Douglas C. Schmidt²²

References

1. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE.html>
2. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/TAO.html>
3. <http://www.dre.vanderbilt.edu/CIAO/>
4. <http://www.dre.vanderbilt.edu/cosmic/>
5. <http://www.dre.vanderbilt.edu/~schmidt/>
6. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-members.html>
7. <http://www.wustl.edu/>
8. <http://www.uci.edu/>
9. <http://www.vanderbilt.edu/>
10. mailto:doc_group@cs.wustl.edu
11. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE-users.html>
12. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/commercial-support.html>
13. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/ACE.html>
14. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/TAO.html>
15. <http://www.dre.vanderbilt.edu/CIAO/>
16. <http://www.dre.vanderbilt.edu/cosmic/>
17. <http://www.dre.vanderbilt.edu/>
18. <http://www.isis.vanderbilt.edu/>
19. <http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/doc-center.html>
20. <http://www.opensource.org/>

21. <mailto:d.schmidt@vanderbilt.edu>
22. <http://www.dre.vanderbilt.edu/~schmidt/>

ConvertUTF

Copyright 2001–2004 Unicode, Inc.

This source code is provided as is by Unicode, Inc. No claims are made as to fitness for any particular purpose. No warranties of any kind are expressed or implied. The recipient agrees to determine applicability of information provided. If this file has been purchased on magnetic or optical media from Unicode, Inc., the sole remedy for any claim will be exchange of defective media within 90 days of receipt.

Unicode, Inc. hereby grants the right to freely use the information supplied in this file in the creation of products supporting the Unicode Standard, and to make copies of this file in any form for internal or external distribution as long as this notice remains attached.

OpenSSL cryptographic toolkit

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL license

Copyright © 1998–2006 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:

“This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)”

4. The names “OpenSSL Toolkit” and “OpenSSL Project” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called “OpenSSL” nor may “OpenSSL” appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

“This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS

CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay license

Copyright © 1995–1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscape's SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

“This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)”

The word “cryptographic” can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

“This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT

OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

iMatix SFL

This product uses parts of the iMatix SFL, Copyright © 1991-2000 iMatix Corporation
<<http://www.imatix.com>>.