

StorageTek Linear Tape File System, Library Edition

Guía de seguridad

Versión 1

E40929-02

Julio de 2016

StorageTek Linear Tape File System, Library Edition

Guía de seguridad

E40929-02

Copyright © 2013, 2016, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comunique por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera las licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. entonces aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus filiales declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus filiales. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden proporcionar acceso a, o información sobre contenidos, productos o servicios de terceros. Oracle Corporation o sus filiales no son responsables y por ende desconocen cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle. Oracle Corporation y sus filiales no serán responsables frente a cualesquiera pérdidas, costos o daños en los que se incurra como consecuencia de su acceso o su uso de contenidos, productos o servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle.

Tabla de contenidos

Prefacio	5
Destinatarios	5
Accesibilidad a la documentación	5
1. Descripción general	7
Descripción general del producto	7
Seguridad	7
Infraestructura física	8
Red	8
Acceso de usuarios	8
Principios generales de seguridad	8
Mantenga el software actualizado	8
Restrinja el acceso a la red	8
Manténgase actualizado sobre la información de seguridad más reciente	9
2. Instalación segura	11
Comprender el entorno	11
¿Qué recursos necesitan protección?	11
¿Contra quién se protegen los recursos?	11
¿Qué sucederá si fallan las protecciones de los recursos estratégicos?	11
Instalación de StorageTek Linear Tape File System, Library Edition (LTFS-LE)	11
Configuración posterior a la instalación	12
Asignación de la contraseña del usuario (administrador)	12
Aplicación de la administración de contraseñas	12
3. Funciones de seguridad	13
A. Lista de comprobación de la implementación segura	15
B. Referencias	17

Prefacio

En este documento, se describen las funciones de seguridad de StorageTek Linear Tape File System, Library Edition (LTFS-LE) de Oracle.

Destinatarios

Esta guía está destinada a cualquier persona que se encargue de la utilización de funciones de seguridad y de la instalación y la configuración seguras de LTFS-LE.

Accesibilidad a la documentación

Para obtener información sobre el compromiso de Oracle con la accesibilidad, visite el sitio web del Programa de Accesibilidad de Oracle en <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Acceso a My Oracle Support

Los clientes de Oracle que hayan contratado servicios de soporte electrónico pueden acceder a ellos mediante My Oracle Support. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o, si tiene alguna discapacidad auditiva, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>.

Capítulo 1. Descripción general

En esta sección, se brinda una descripción general de LTFS-LE y se explican los principios generales de su seguridad.

Descripción general del producto

En la actualidad, el almacenamiento de cinta enfrenta la amenaza de estar completamente relegado al mercado de la copia de seguridad y el archivo, incluso cuando los clientes solicitan una plataforma de almacenamiento más eficiente que pueda utilizarse para el almacenamiento nearline debido a los problemas de facilidad de uso y rendimiento percibidos. El trabajo preliminar vanguardista realizado por los ingenieros de StorageTek y Sun para erradicar esta línea de ataque de los proveedores de discos finalmente se manifestó en el año 2010 con el debut de Linear Tape File System (LTFS) para unidades de cinta únicas. LTFS, que primero se lanzó como una especificación de código abierto por IBM y el consorcio de LTO, permite que una sola unidad se utilice como una unidad en miniatura o una memoria extraíble. Esta nueva presentación eliminó los puntos débiles del almacenamiento de cinta y mejoró su capacidad de uso. Además, abrió nuevas posibilidades para aumentar el valor de la cinta, ya que las industrias que requieren que su almacenamiento sea portátil ahora tienen una plataforma de almacenamiento rentable.

Oracle adoptó la especificación con su unidad de cinta T10000C. Sin embargo, LTFS para una sola unidad tiene un valor limitado para el cliente y Oracle. Ampliar LTFS a una biblioteca completa les permite a los clientes esencialmente tener miles de unidades miniatura. Por lo tanto, pueden gestionar petabytes de datos en su biblioteca simplemente por medio de una interfaz de explorador de escritorio básico. Este factor no sólo facilita el uso de la cinta, sino que también les brinda tranquilidad a los usuarios, ya que todo su contenido se escribe en un formato abierto. Los clientes ya no estarán ligados a su aplicación de copia de seguridad ni a otro formato patentado. Asimismo, los beneficios de la portabilidad mejoran ampliamente. Por último, LTFS Library Edition (LTFS-LE) permite que futuras aplicaciones y middleware de Oracle utilicen la cinta como formato de almacenamiento gracias a que proporciona un solo punto de acceso simple.

Seguridad

Deben considerarse tres aspectos de la seguridad de LTFS-LE: infraestructura física, red y acceso de usuarios.

Infraestructura física

Se requiere que LTFS-LE esté instalado en un servidor independiente dentro del centro de datos de una organización. El acceso físico al servidor estará establecido en la política de la empresa del cliente.

Red

Se requiere que LTFS-LE esté incorporado o configurado en una red interna del cliente protegida por firewall. Esta red necesita acceso por SSH y SNMP a las bibliotecas a cuyos datos se accederá.

Acceso de usuarios

El acceso a la aplicación LTFS-LE está controlado por la autenticación de nombre de usuario y contraseña. El cliente configura estos elementos durante la instalación inicial. Las contraseñas deben cumplir con los requisitos estándares de Oracle.

Principios generales de seguridad

Los siguientes principios son fundamentales para usar cualquier producto de manera segura.

Mantenga el software actualizado

Uno de los principios de una buena práctica de seguridad es mantener todas las versiones y todos los parches de software actualizados. Este documento abarca el nivel de software de:

LTFS-LE versión 1.0 o superior

Nota:

Se espera que las bibliotecas, el software de bibliotecas y las unidades también cumplan con los niveles mínimos de versión de firmware que se conectan con la aplicación LTFS-LE. Estos niveles de firmware se especifican en las notas de la versión de LTFS-LE.

Restrinja el acceso a la red

Mantenga el servidor host de LTFS-LE protegido por el firewall del centro de datos. El firewall garantiza que el acceso a esos sistemas esté restringido a una ruta de red conocida, que puede supervisarse y restringirse, en caso de ser necesario. Como alternativa, un enrutador de firewall sustituye varios firewall independientes. Siempre que sea posible, se recomienda identificar los hosts que tienen permitido adjuntarse a la biblioteca y bloquear todos los otros.

Manténgase actualizado sobre la información de seguridad más reciente

Oracle mejora continuamente su software y su documentación. Consulte este documento con cada versión para ver las revisiones.

Capítulo 2. Instalación segura

En esta sección, se detallan los procesos de planificación para lograr una instalación segura y se describen varias topologías de implementación recomendadas para los sistemas. Lo siguiente no detallará la instalación, la configuración ni la administración de la aplicación LTFS-LE. La instalación, la configuración y la administración se tratarán en la Guía de instalación y administración de LTFS-LE 1.0.

Comprender el entorno

Para comprender mejor las necesidades de seguridad, deben hacerse las siguientes preguntas:

¿Qué recursos necesitan protección?

Para LTFS-LE, el servidor host y la red asociada deben estar protegidos contra el acceso no autorizado.

¿Contra quién se protegen los recursos?

LTFS-LE debe protegerse contra todos los usuarios de Internet, los usuarios externos y los usuarios internos no autorizados.

¿Qué sucederá si fallan las protecciones de los recursos estratégicos?

Es posible que alguien pueda causar maliciosamente la pérdida de datos en el almacenamiento de cinta con acceso no autorizado a LTFS-LE.

Instalación de StorageTek Linear Tape File System, Library Edition (LTFS-LE)

LTFS-LE sólo debe instalarse en sistemas que se encuentren dentro de la misma infraestructura de red protegida (con firewall) que los dispositivos supervisados. Los controles de acceso del cliente deben aplicarse en los sistemas en los que LTFS-LE esté instalado para garantizar el acceso restringido a la aplicación.

Consulte las siguientes guías del usuario de LTFS-LE para obtener instrucciones de instalación.

Planificación e instalación de Oracle LTFS-LE

Configuración posterior a la instalación

No hay cambios de seguridad para la configuración posterior a la instalación. El cliente realiza la configuración durante la instalación.

Asignación de la contraseña del usuario (administrador)

El cliente configura la contraseña de la cuenta de administración del cliente durante la instalación.

Aplicación de la administración de contraseñas

Se deben aplicar las reglas de administración de contraseñas corporativas del cliente, como longitud, historial y complejidad de la contraseña, a la contraseña del administrador.

Capítulo 3. Funciones de seguridad

En esta sección, se describen los mecanismos de seguridad específicos que ofrece el producto.

El dispositivo LTFS-LE le proporciona al usuario roles de contraseñas cifradas para protección. Esta no es la única línea de seguridad para proteger la aplicación. La aplicación debe encontrarse en un centro de datos físicamente seguro que también cuente con una red protegida, que permita el acceso sólo a usuarios autorizados.

Apéndice A

Apéndice A. Lista de comprobación de la implementación segura

La siguiente lista de comprobación de seguridad incluye pautas que ayudan a proteger la unidad de cinta:

1. Aplicar la administración de contraseñas.
2. Aplicar controles de acceso.
3. Restringir el acceso a la red.
 - a. Debe implementarse un firewall.
 - b. El firewall no debe estar comprometido.
 - c. Debe supervisarse el acceso al sistema.
 - d. Deben comprobarse las direcciones IP de la red.
4. Póngase en contacto con Oracle Services, Oracle Tape Library Engineering o su representante de cuenta para informar posibles vulnerabilidades en LTFS-LE o las bibliotecas de cinta de Oracle.

Apéndice B

Apéndice B. Referencias

Planificación e instalación de Oracle LTFS-LE
