

StorageTek Automated Cartridge System Library Software

Instalación, configuración y operación del agente SNMP

Versión 2.4

E68240-01

Septiembre de 2015

StorageTek Automated Cartridge System Library Software

Instalación, configuración y operación del agente SNMP

E68240-01

Copyright © 2015, 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. Visión general	7
2. Instalación	9
Requisitos previos	9
Instalación del agente SNMP de ACSLS	9
El paquete instalado	10
Desinstalación del paquete de software de ACSNMP	11
3. Configuración	13
El archivo <i>AcsIsAgtD.cfg</i>	13
El archivo <i>AcsIsAgtD.url</i>	15
Valores de configuración del sistema	15
4. Operación	17
Inicio y detención del agente de ACSLS en Solaris	17
Inicio y detención del agente de ACSLS en Linux	17
Comprobación del funcionamiento del agente de ACSLS	18
Configuración de un listener de captura	19
5. Herramientas para resolución de problemas	21
Comprobación de estado	21
El archivo log de ACSNMP, <i>AcsIsAgtD.log</i>	21
El comando <i>agent</i>	21
Índice	23

Prólogo

En esta guía se proporcionan instrucciones para la instalación y uso de ACSNMP, el agente de Protocolo Simple de Administración de Redes (SNMP) de Oracle StorageTek Automated Cartridge System Library Software (ACSL). El agente SNMP de ACSLS también se denomina *el agente* en este documento.

Esta guía está destinada a administradores de sistema o almacenamiento responsables de supervisar eventos de control de bibliotecas desde la perspectiva de ACSLS.

Se supone que el lector está familiarizado con SNMP y, en este manual, se proporciona solo un soporte general limitado de SNMP. Para obtener más información sobre el agente maestro net-snmp, consulte <http://www.net-snmp.org>.

Destinatarios

Este manual está destinado a los administradores de sistema o almacenamiento responsables de supervisar eventos de bibliotecas. Se supone que el lector está familiarizado con SNMP.

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. Visión general

SNMP es un modelo aceptado en el sector para recopilar el estado operativo de una amplia variedad de nodos de software y hardware de TI dentro de un centro de datos. Cada nodo está equipado con software de servidor de agente que se comunica con un cliente.

El cliente es generalmente una aplicación de gestión que recibe las capturas entrantes y proporciona visualizaciones de estado integrales en una consola de servicio. Este cliente SNMP recupera información de estado de puntuaciones de agentes de servidor a lo largo del centro de datos. El rol de cada agente es mostrar al cliente información de estado sobre el juego de objetos que gestiona. Todos los objetos gestionados se representan en una base de información de gestión (MIB). Hay una aplicación de gestión de clientes típica en contacto con múltiples agentes que informan sobre sus MIB respectivas.

La aplicación de gestión puede informar el estado de cada objeto en todo el centro de datos. Puede reaccionar ante problemas o cambios de estado enviando un mensaje de correo electrónico a un administrador o llamando a un técnico de soporte adecuado.

Los agentes comunican sus datos supervisados a un agente maestro en cada host. En sistemas Solaris y Linux, el agente maestro es parte de un software `net-snmp` de código abierto, disponible como complemento estándar. El paquete de `net-snmp` incluye un juego completo de utilidades SNMP, incluidos el agente maestro *xagent*, un listener de captura y las utilidades de línea de comandos `snmp` estándar que incluyen *snmpget*, *snmpwalk* y *snmptranslate*. Debido a que la MIB de ACSLS contiene exclusivamente objetos de solo lectura, las utilidades de *snmpset* no se aplican a esta aplicación.

En sistemas Oracle, el software `net-snmp` se proporciona con pasos simples de instalación utilizando `pkg install` en Solaris o `yum install` en Linux. El agente de ACSLS proporciona acceso de solo lectura para usar con el software de cliente SNMP utilizando el protocolo SNMP-V1. No hay objetos configurables para ACSLS que estén expuestos mediante la MIB de ACSLS. Todos los parámetros ajustables se proporcionan en el servidor de ACSLS para configurar los destinos de captura, la frecuencia de sondeo de estado de ACSLS y una URL que puede requerir algunas aplicaciones de gestión.

El agente SNMP de ACSLS es responsable de supervisar los objetos definidos dentro de ACS-TAPE-MONITOR-MIB. El agente mantiene la información de estado sobre las bibliotecas de almacenamiento bajo control de ACSLS y expone la base de datos ACS-TAPE-MONITOR-MIB a la aplicación de gestión para comunicar cualquier cambio de estado de los diversos objetos a la consola de gestión. El agente de ACSLS funciona detrás del agente maestro `net-snmp` cuyo dominio SNMP alcanza los diversos subsistemas en ejecución en los

sistemas Solaris o Linux. El agente SNMP de ACSLS 2.4 está diseñado para ejecutarse en un entorno Solaris 11 o Linux 6 en un host que ejecuta el software ACSLS 8.4.

El agente proporciona la información de ACSLS consultada sobre los ACS supervisados y sus componentes internos (como LSM, CAP y las unidades). El agente ejecuta de forma regular las solicitudes de estado al servidor de ACSLS y envía mensajes asíncronos (capturas de SNMP) a los listeners cliente registrados cada vez que se detectan cambios de estado en una biblioteca de ACSLS o cualquiera de sus componentes. Los agentes de SNMP estándar reciben las solicitudes en el puerto UDP 161 y envían capturas mediante el puerto UDP 162. Las asignaciones de puerto se pueden ajustar para los administradores que requieran configuraciones de red exclusivas y seguras.

En este manual se proporcionan instrucciones de instalación, configuración y operación para el agente SNMP de ACSLS. Se requieren privilegios de administrador del sistema (*root*) para instalar y configurar el agente. En este documento se ofrecen indicaciones sobre cómo usar el agente desde una aplicación de gestión SNMP. Se proporciona un capítulo de resolución de problemas para ofrecer ayuda para restaurar el funcionamiento del agente cuando se producen problemas comunes.

Capítulo 2. Instalación

En este capítulo se describe el procedimiento de instalación del agente SNMP de ACSLS en Solaris 11 o Linux 6. ACSNMP 2.4 está disponible para plataformas SPARC y X86 de Solaris o Linux que ejecutan ACSLS 8.4 o posterior. La versión 2.4 del agente SNMP está disponible para descargarla del sitio web de Oracle eDelivery.

Requisitos previos

Instale los siguientes paquetes requeridos:

- En Linux

```
yum install rpmlibs.i686
yum install net-snmp.i686
yum install net-snmp-libs.i686
yum install net-snmp-utils.i686
```

- En Solaris 11

```
pkg install net-snmp
```

Instalación del agente SNMP de ACSLS

Descargue el agente SNMP de ACSLS.

1. Inicie sesión en el servidor de ACSLS como *root*.
2. Descargue el paquete adecuado y transféralo al directorio */opt* en su servidor de ACSLS. Navegue hasta el directorio del software ACSLS en el sitio de Oracle eDelivery y busque los siguientes paquetes:

ACSNMP for SPARC Solaris 11	STKacsnmp_2.4.0.SPARC.zip
ACSNMP for X86 Solaris 11	STKacsnmp_2.4.0.X86.zip
ACSNMP for Linux 6.x	STKacsnmp_2.4.0.i686.rpm

3. Extraiga el paquete:

```
# cd /opt
# unzip STKacsnmp_2.4.0.<platform>.zip
```

4. Instale el agente:

- En Solaris, la instalación de paquetes se realiza mediante el comando *pkgadd*:

```
# pkgadd -d .
```

Seleccione el paquete *STKacsnmp*.

La secuencia de comandos de instalación de paquetes en Solaris ubica automáticamente el directorio de instalación adecuado en el mismo sistema de archivos con ACSLS. La secuencia de comandos de instalación crea un nuevo servicio *acsnmp* en la utilidad de gestión de servicios (SMF) de Solaris. Una vez instalado el paquete, configure las distintas propiedades operacionales y ejecute el agente.

- En Linux

Es importante instalar el agente SNMP de ACSLS en el mismo sistema de archivos donde está instalado ACSLS. Para identificar el directorio correcto de instalación, puede obtener el entorno de ACSLS y mostrar el directorio de instalación.

```
# . /var/tmp/acsls/.acsls_env  
# echo $installDir
```

Si ACSLS está instalado en */export/home*, use el siguiente método para instalar el agente de ACSLS.

```
# rpm -ivh STKacsnmp.2.4.0.i686.rpm
```

Si ACSLS está instalado en un sistema de archivos diferente que */export/home*, debe especificar el directorio de instalación con el siguiente comando RPM:

```
# rpm -Uvh --prefix $installDir STKacsnmp_2.4.0.i686.rpm
```

La secuencia de comandos de instalación del paquete en Linux creará un nuevo servicio *acsnmp* en */etc/init.d*. Una vez instalado el paquete, configure las distintas propiedades operacionales y ejecute el agente.

El paquete instalado

Una vez instalado el paquete, puede encontrarlo en el directorio *\$installDir/ACSNMP*. De aquí en más, cualquier referencia en este documento a *\$ACSNMP_HOME* equivale a esa ruta. En el caso de que se elija el directorio por defecto de fábrica, esto se convierte en */export/home/ACSNMP*.

Junto con el daemon del agente de ACSLS binario *AcsIsAgt*, el archivo *AcsIsMib.mib* se encuentra en el directorio de nivel superior de ACSNMP. Es posible que desee copiar este

archivo para usarlo en cualquier equipo cliente SNMP que reciba capturas SNMP. La MIB es útil para convertir identificadores de objetos numéricos (OID) en objetos de texto con significado.

Además del software del agente y la MIB de ACSLS, hay varias utilidades en el directorio `$ACSNMP_HOME/utlis` para asistirlo a medida que configura y prueba el agente. Entre ellas, se incluyen las siguientes:

- *agent* revela información de inicio y de estado detallada.
- *walker* rápidamente examina el estado de toda la MIB de ACSLS.
- *translate* recorre la MIB de ACSLS, mostrando objetos en inglés.
- *set_system_trap_test* envía una captura de prueba desde *net-snmp* maestro a un listener.

Para más información, consulte [Capítulo 5, Herramientas para resolución de problemas](#).

Desinstalación del paquete de software de ACSNMP

Para desinstalar el agente SNMP de ACSLS:

- En Solaris:
 1. Detenga el agente SNMP de ACSLS:

```
# svcadm disable acsnmp
```

2. Elimine el paquete:

```
# pkgrm STKacsnmp
```

Los archivos residuales creados a partir de la instalación de *packag* pueden permanecer en el directorio *ACSNMP*.

- En Linux:
 1. Detenga el agente SNMP de ACSLS:

```
# service acsnmp stop
```

2. Elimine el paquete:

```
# rpm -e STKacsnmp
```

Capítulo 3. Configuración

En este capítulo se explican los valores de configuración que se pueden establecer para los parámetros del agente de ACSLS y se describen los parámetros SNMP V1 esenciales del sistema para el agente de ACSLS.

El archivo *AcsIsAgtD.cfg*

El usuario del agente SNMP de ACSLS puede ajustar un número de parámetros operativos en esta aplicación. Hay dos archivos de configuración en el directorio de nivel superior de ACSNMP: *AcsIsAgtD.cfg* y *AcsIsAgtD.url*.

La mayoría de los valores de configuración se definen en el archivo *AcsIsAgtD.cfg*. Hay ocho parámetros que se pueden configurar en este archivo. El valor de cada variable se coloca entre los dos puntos y un punto y coma. Cuando se definen múltiples valores, deben separarse con coma.

- *DEST* ; ;

Este parámetro define los nombres o direcciones IP de varios servidores de destino que reciben mensajes de captura específicos del agente SNMP de ACSLS. Coloque todos los destinos entre los dos puntos y el punto y coma, separados por comas:

```
DEST:localhost,host2,host3,123.45.67.89;
```

- *SNMP_PORT* :161; y *SNMP_TRAP_PORT* :162;

Estas son configuraciones de puertos por defecto para comunicaciones del agente SNMP de ACSLS. Si otras aplicaciones están usando estos puertos, el administrador puede redefinir los números de puertos para el agente de ACSLS según sea necesario.

- *SNMP_COMMUNITY* ; ;

La comunidad que defina aquí también debe mostrarse como una directiva *rocommunity* V1 en el archivo de configuración *net-snmp, snmpd.conf*. Si no se define ninguna comunidad, se definen capturas del agente identificadas con la comunidad *pública* de solo lectura obsoleta. La configuración de fábrica es *acs_user*.

- *MIN_RATE* :15;

Esta configuración define el límite de la frecuencia en que se permite al agente SNMP de ACSLS sondear ACSLS para actualizar la MIB. Es conveniente mantener el valor de *MIN_RATE* configurado en no menos de quince (15) segundos.

- *CURR_RATE* : 60 ;

Esta es la velocidad de sondeo SNMP real utilizada para actualizar la MIB de ACSLS. Esta configuración se puede ajustar para que sea menor o mayor, según sea necesario. Realizar sondeos más frecuentes con una velocidad de sondeo menor permite respuestas más precisas e inmediatas para las capturas y solicitudes *snmpget*. Pero, con cada sondeo, el agente SNMP de ACSLS envía consultas de estado a ACSLS para cada objeto en toda la MIB. En consecuencia, en complejos de bibliotecas más grandes con cientos de OID en la MIB, puede haber un costo perjudicial al rendimiento general de ACSLS con menores velocidades de sondeo SNMP.

- *ACS_TRAP_LEVEL* : ;

El parámetro es el nivel de informe definido para las capturas que se difunden desde el agente de ACSLS a los listeners configurados. El nivel de configuración aquí pueden oscilar desde escasamente silencioso hasta completamente informativo.

1 SILENT: solo se envía el mensaje de captura de inicio del agente.

2 ERROR: después del inicio, solo se envían mensajes de error.

3 WARNING: después del inicio, se informan de errores y cambios de estado fuera de línea.

4 INFO: se informa el inicio, mensajes de error y todos los cambios de estado.

5 UNCLASSIFIED: se informa todo lo anterior más mensajes informativos.

Si el agente encuentra el campo *ACS_TRAP_LEVEL* en blanco o con formato erróneo, se establece *UNCLASSIFIED* como valor por defecto y difunde todos los mensajes de captura. La configuración de fábrica es *INFO*.

- *AGENT_LOG_LEVEL* : ;

Esta configuración define el nivel de detalle para registrar mensajes en el *AcslsAgt.d.log*. Hay cuatro configuraciones posibles:

1 SILENT: no se genera ningún mensaje en el log.

2 ERROR: se informan solo los mensajes de error.

3 WARNING: se informan los errores y las notificaciones de estado.

4 DEBUG: se imprimen mensajes de depuración de software detallados.

La configuración de fábrica es *WARNING*.

Cualquier cambio a los valores de configuración anteriores no tendrán efecto hasta que se reinicie el agente de ACSLS.

El archivo *AcsIsAgtD.url*

El archivo *AcsIsAgtD.url* contiene la URL específica que usa una aplicación de gestión para identificar el agente de ACSLS. Este parámetro no es útil para la mayoría de las aplicaciones y el valor generalmente permanece en blanco. Cuando una aplicación de gestión requiere una URL, se configura el valor en este archivo después de la expresión *AGENT_URL_ENTRY*. Una vez configurada, la URL se puede detectar con un cliente SNMP remoto utilizando un *snmpget* estándar.

```
# snmpget -v1 -c acs_user localhost 1.3.6.1.4.1.1211.1.11.1.4.0
```

Valores de configuración del sistema

Los valores que se configuraron en *AcsIsAgtD.cfg* y *AcsIsAgtD.url* se aplican solo a parámetros en el agente SNMP de ACSLS, pero hay otras configuraciones de sistema de las que depende el agente de ACSLS. Estas configuraciones se definen en el archivo *snmpd.conf*. La ubicación de este archivo puede ser distinta en los diferentes sistemas.

En los sistemas Linux, este archivo se puede encontrar seguramente en */etc/snmp/snmpd.conf*.

En sistemas Solaris, la mejor forma de localizar *snmpd.conf* es mostrar la propiedad *config-file/entities* del servicio SMF net-snmp:

```
# svccfg -s net-snmp listprop config-file/entities
```

Este comando proporciona una URL con una ubicación *localhost*, generalmente en el directorio */etc/*.

El agente de ACSLS está diseñado únicamente con el protocolo SNMP V1; por lo tanto, se deben definir los parámetros V1 para el agente de ACSLS en *snmpd.conf*. Como la MIB de ACSLS contiene únicamente objetos de solo lectura, se debe definir una directiva *rocommunity V1* en este archivo. Por motivos de seguridad, es prudente no utilizar los nombres de comunidad conocidos como *público*. El nombre que elija no se limita a la convención.

Puede haber parámetros V1 adicionales que debe definir. Se puede encontrar un archivo *snmpd.conf* de muestra en el directorio *ACSNMP/install*. El archivo contiene una lista de definiciones de muestra para cada parámetro esencial requerido en el protocolo SNMP V1.

Capítulo 4. Operación

En este capítulo:

- Se describe cómo iniciar y supervisar el estado del agente.
- Se muestran las diferentes capturas SNMP de ACSLS.
- Se describen las diversas utilidades de diagnóstico que se proporcionan con ACSNMP 2.4.

Inicio y detención del agente de ACSLS en Solaris

Debido a que *acsnmp* es un subagente del agente maestro *net - snmp*, es necesario asegurarse de que *net - snmp* esté activado. En Solaris puede iniciar *net - snmp* con el comando:

```
# svcadm enable net-snmp
```

Para comprobar el estado:

```
# svcs net-snmp
```

La aplicación ACSLS también debe estar en ejecución antes de que el agente de ACSLS se vuelva completamente funcional.

Para iniciar el agente de ACSLS, el comando SMF es *svcadm enable acsnmp*. Una vez que se activa, el servicio permanece activado aun después de reiniciar el sistema.

Para detener el software del agente:

```
# svcadm disable acsnmp
```

Puede ser útil ejecutar un comando de reinicio cada vez que cambie los valores de configuración

```
# svcadm restart acsnmp
```

Inicio y detención del agente de ACSLS en Linux

Debido a que *acsnmp* es un subagente del agente maestro *net - snmp*, es necesario asegurarse de que el daemon del agente maestro *net - snmp* esté activado. Use el comando *service* de Linux para iniciar el agente maestro:

Para iniciar el agente de ACSLS:

```
# service acsnmp start
```

Para comprobar el estado:

```
# service acsnmp status
```

Para detener el software del agente:

```
# service acsnmp stop
```

Es útil ejecutar comando de reinicio cada vez que cambie los valores de configuración:

```
# service acsnmp restart
```

Comprobación del funcionamiento del agente de ACSLS

- *agent*

Luego de iniciar el agente, puede comprobar su estado con el comando *agent*. Esta utilidad se encuentra en el directorio *ACSNMP/utis*.

```
# cd $ACSNMP_HOME/utis
# ./agent status
```

El comando muestra el estado de todas las funciones que se requieren previamente, incluido el agente maestro *net-snmp* y la aplicación ACSLS. Detecta la comunidad configurada y envía una solicitud *snmpget V1* al agente, pidiendo la versión de software del agente. Una respuesta de v2.4 confirma el completo funcionamiento del agente, incluidos todos los requisitos previos del sistema.

Nota:

Si el comando, *agent status*, se ejecuta demasiado rápido justo después de iniciar el agente, es posible que vea el mensaje *There is no such variable name in this MIB*. Espere unos segundos y vuelva a probar el comando *agent status*.

- *walker*

La utilidad *walker* le permite examinar toda la MIB de ACSLS y mostrar el valor o el estado de cada objeto de biblioteca informado por ACSLS.

```
# cd $ACSNMP_HOME/utis
# ./walker
```

La pantalla normal muestra el OID alfanumérico de cada identificador de objeto. Para mostrar el ID numérico completo de cada identificador, use *walker -n*.

- *translate*

La utilidad *translate* de proporciona los identificadores alfanuméricos y sus equivalentes traducidos de la MIB de ACSLS. Esta herramienta útil revela los nombres de objetos de ACSLS reales detrás de los OID numéricos. Para ver los objetos traducidos con sus OID numéricos completos, use:

```
# cd $ACSNMP_HOME/utlis
# ./translate -n
```

Configuración de un listener de captura

Cualquier host en el centro de datos que esté equipado con *net-snmp* incluye un daemon de listener de captura. El listener, *snmptrapd*, se puede encontrar en */sbin/* o */usr/sbin*.

Puede configurar el listener en el host de ACSLS con el siguiente comando:

```
# snmptrapd -f -Le -m $ACSNMP_HOME/AcslsMib.mib
```

Puede ser de ayuda incluir la opción *-m* con un archivo MIB para traducir los mensajes de captura a medida que el listener los recibe. Si configura un listener en un host remoto, transfiera una copia del archivo *AcslsMib.mib* al host remoto, colocándolo en un directorio adecuado.

Antes de que un listener pueda recibir mensajes de captura del agente de ACSLS, se debe incluir el nombre de host del listener en el campo *DEST:;* del archivo *AcslsAgt.d.cfg* en el directorio de nivel superior de ACSNMP en el servidor de ACSLS. Debe reiniciar el agente SNMP de ACSLS cada vez que agrega un listener al archivo de configuración.

Puede enviar una captura de prueba a cualquier listener que configure. En el directorio *ACSNMP/utlis*, se encuentra *send_system_trap_test*. Si ejecuta este comando sin un argumento, envía un mensaje de captura de sistema a todos los listener en el host local. Para enviar el mismo mensaje a cualquier otro host, simplemente agregue el nombre de host o la dirección IP del listener como argumento.

```
# ./send_system_trap_test <i.p. address or hostname>
```

Esta prueba no se origina del agente de ACSLS. Es una prueba de captura de inicio en frío que se origina en el agente maestro por medio de la comunidad que haya configurado en *snmpd.conf*. Está destinada solamente a comprobar si su listener está configurado correctamente.

Si su listener no recibió el mensaje, debe comprobar los valores de configuración en el archivo *snmptrapd.conf* en el sistema que recibe las capturas. Este archivo generalmente se encuentra en */etc/snmp* o */etc/net-snmp* en el mismo directorio en el que encontró *snmpd.conf*. Encontrará una muestra de SNMP V1 de ambos archivos en el directorio *ACSNMP/install*.

Una vez que el listener de captura esté en funcionamiento, la forma más rápida de enviar capturas de prueba desde el agente de ACSLS es reiniciando el agente. En Solaris, use el comando `svcadm restart acsnmp`. El equivalente de Linux es el servicio `acsnmp restart`. También puede probar la capacidad del agente de responder a un evento fuera de línea en ACSLS. Con `cmd_proc` en ACSLS, cambia cualquier recurso de biblioteca (como una unidad o CAP) de un estado en línea a fuera de línea. En segundos, el listener de captura debería revelar el cambio de estado.

Tenga en cuenta que las capturas se envían en las siguientes circunstancias:

- Cuando el agente SNMP de ACSLS se inicia por primera vez (todos los niveles de captura).
- Cuando ACSLS y todos los recursos de ACSLS en la MIB están en línea (nivel de captura *INFO*).
- Cuando cualquier recurso de ACSLS (ACS, LSM, CAP, unidad) se pone en línea (nivel de captura *WARNING* y superior).
- Cuando el agente no puede comunicarse con ACSLS (nivel de captura *ERROR* y superior).

Capítulo 5. Herramientas para resolución de problemas

Aunque el agente de ACSLS es una aplicación relativamente simple, tiene varias dependencias, cualquiera de las cuales puede impedir que el agente responda a una solicitud *snmpget* o a una condición de captura.

Comprobación de estado

El estado de ejecución del agente de ACSLS se revela mediante la utilidad de servicio en su servidor Solaris o Linux.

- En Solaris, use *svcs acsnmp*.

Si *acsntp* no se inicia, el daemon SMF pone a *acsntp* en *mantenimiento*. Para recopilar pistas sobre el motivo del fallo al inicio, puede consultar el final del log de inicio de SMF. Para localizar el log de inicio, ejecute el comando *svcs -l acsnmp* y busque la definición de archivo log. Luego, revise las últimas líneas de ese log:

```
# tail -20 /var/svc/log/application-management-acsnmp:default.log
```

- En Linux, use *service acsnmp status*.

El comando de servicio revela solo si el agente está en ejecución o está detenido.

El archivo log de ACSNMP, *Acs1sAgt.d.log*

El archivo *Acs1sAgt.d.log* se encuentra en el directorio de nivel superior de ACSNMP. Realiza un seguimiento de los eventos de inicio y cierre, y de cualquier error importante que se encuentre durante el funcionamiento del agente de ACSLS.

El comando *agent*

Hay varias dependencias operativas y de configuración que se deben completar y poner en funcionamiento antes de que el agente de ACSLS pueda responder a las solicitudes SNMP. Existe un comando denominado *agent* en el directorio *\$ACSNMP_HOME/utills*. Este comando es una ayuda a la resolución de problemas cuando se intenta aislar las diversas dependencias del sistema que están faltando (si falta alguna).

El comando *agent status* es útil para ver no solo el estado del agente de ACSLS sino también el estado de todos los servicios dependientes, incluidos:

- El daemon del agente Net-SNMP (*snmpd*).
- La aplicación ACSLS (*acsls*).
- La interfaz de servidor SNMP para ACSLS (*snmpssi*).
- El daemon del agente de ACSLS (*AcsLsAgtD*).
- La conexión de puerto al agente maestro.

El comando *agent status* también comprueba si hay configurada una directiva *rocommunity* de usuario V1, establecido para acceso de solo lectura a la MIB de ACSLS. Se debe definir *rocommunity* en el archivo *snmpd.conf*. También se requiere la definición de comunidad en el archivo *AcsLsAgtD.cfg*, pero solo si se encuentran comunidades múltiples en *snmpd.conf* y solo se debe utilizar una comunidad específica en el agente de ACSLS.

Una vez que se comprueban las dependencias y se encuentra una directiva *rocommunity* válida, el comando *agent status* continúa con la ejecución del agente mediante un comando *snmpget* que solicita la versión del agente de ACSLS. Un resultado correcto de esta prueba muestra la versión de software del agente.

El comando *agent status* también busca destinos de captura configurados. Prueba el acceso de red a cada host de captura definido y muestra el resultado. Si hay un listener configurado y en ejecución en el host local, se prueba la conexión con el puerto de captura y se muestra el resultado.

Finalmente, el comando *agent status* ejecuta *snmpget* para obtener la difusión del mensaje de captura más reciente mediante el agente de ACSLS.

La utilidad *agent* también se puede usar como un comando de inicio alternativo. Si usa *agent start* para iniciar el agente de ACSLS, podrá ver el progreso de la utilidad a medida que se inicia. Si falta alguna dependencia, se muestra durante la secuencia de inicio. Este comando *agent start* no se puede usar cuando *acsntp* está en línea para la SMF de Solaris o para la utilidad de servicio de Linux.

Después de comprobar el agente, puede usar los comandos *snmp* directamente. Use *translate -n* para capturar los OID específicos de su interés, luego ejecute un comando *snmpget* para ese OID. Por ejemplo, si *rocommunity* es *acs_user*, revele la cadena de la versión de software del agente ejecutando *snmpget* con el OID numérico correspondiente:

```
# snmpget -v1 -c acs_user localhost 1.3.6.1.4.1.1211.1.11.1.1.0
```

Índice

A

Archivo AcslsAgt.d.cfg, 13

C

comprobación del funcionamiento del agente de ACSLS, 18

configuración de un listener de captura, 19

D

desinstalación del agente SNMP, 11

I

inicio y detención del agente SNMP en Linux, 17

inicio y detención del agente SNMP en Solaris, 17

instalación del agente SNMP, 9

R

resolución de problemas

AcslsAgt.d.log, 21

comando agent, 21

comprobación de estado, 21

V

valores de configuración, 15

