

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Administradores y agentes](#)

[MIB, ID del objeto, y casos](#)

[Aplicaciones](#)

[MIB](#)

[Consejos](#)

[RFC](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una breve descripción del Simple Network Management Protocol (SNMP) y demuestra cómo probar la funcionalidad de SNMP en un servidor del estante de la serie C del Cisco Unified Computing System (UCS). Usted puede también utilizarlo como referencia para el troubleshooting básico SNMP.

El SNMP es un estándar de la industria de la Fuerza de tareas de ingeniería en Internet (IETF) (IETF) definido por los pedidos los comentarios múltiples (RFC). El SNMP se utiliza en los sistemas de administración de red (NMS) para monitorear los dispositivos de red. El SNMP trabaja en la capa de la aplicación. El propósito primario del SNMP es permitir a los NMS para obtener la información de los dispositivos administrados.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Este documento asume que el NMS y todos los dispositivos de red se han configurado correctamente y han trabajado correctamente en el pasado.

[Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- SNMP
- Las series C de Cisco UCS atormentan los servidores

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando,

asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Administradores y agentes

El administrador es el NMS, y el agente es el software que se ejecuta en el dispositivo administrado. El SNMP se utiliza para llevar los mensajes entre los administradores y los agentes.

MIB, ID del objeto, y casos

Una Base de información para administración (MIB) (MIB) es una colección de objetos. Hay dos tipos de objetos: escalar (solo objeto) y tabular (varios objetos). Un objeto es una o más características o variables de un dispositivo administrado. Estas características son identificadas por un identificador de objeto (OID). Un OID es una representación numérica, separada por los períodos, del nombre del objeto y los objetos escalares identificación del caso, tales como sysDesc, tienen siempre un caso de 0. Si el objeto es una columna en una tabla, el caso ID es típicamente el índice de la columna. El MIB se estructura en un formato del árbol, y los ID del objeto se derivan de ese árbol.

Nota: La salida de muestra en este documento fue capturada de un servidor del estante de la serie C de Cisco UCS.

Este ejemplo mira la definición CISCO-UNIFIED-COMPUTING-PROCESSOR-MIB para el cucsProcessorUnitEntry.

cucsProcessorUnitEntry no es accesible, porque es una secuencia o un padre y no se ata a una instancia específica. Los objetos son mencionados bajo la secuencia o padre; puede ser útil pensar en ellos como filas en una tabla. Los objetos corresponden a los OID específicos (nombre del objeto + caso numéricos), que se pueden solicitar individualmente para la información. Si usted utiliza el **comando snmpwalk** en la secuencia o parent, usted recibe las contestaciones para todos los objetos subyacentes. Sin embargo, usted necesita utilizar una herramienta de traducción para asociar el nombre del objeto a los OID.

Nota:

- La cláusula del sintaxis define el formato del número entero. Por ejemplo, 32 contrarios, 64 contrarios, indicador 32, dirección IP, y así sucesivamente.
- el MAX-acceso define de lectura/grabación, lectura-lo crea, o ninguno-acceso.
- La descripción es que se explica por sí mismo.
- El índice identifica la tabla ID.

Por ejemplo, si usted utiliza el **comando snmpwalk** en el cucsProcessorUnitOperStateObject, usted ve estos resultados:

```
[root@localhost snmp]# snmpwalk -v2c -c public 14.17.2.121
.1.3.6.1.4.1.9.9.719.1.41.9.1.9SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.1 = INTEGER: 1SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.2 = INTEGER: 1
```

Hay dos contestaciones a esta petición, porque hay dos procesadores en el servidor. Las contestaciones también reflejan los dos casos para el `cucsProcessorUnitOperState`, uno para cada procesador. La información OID se tira para todos los objetos de este tipo. En este ejemplo, el **comando `snmpwalk`** utilizó la trayectoria a través del árbol de MIB. Para traducir esto, usted puede cargar el MIB localmente o buscar para una herramienta que traduzca los objetos del SNMP MIB y los OID.

Este ejemplo utiliza una herramienta de traducción para traducir el OID:

```
[root@localhost snmp]# snmpwalk -v2c -c public 14.17.2.121
.1.3.6.1.4.1.9.9.719.1.41.9.1.9SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.1 = INTEGER: 1SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.2 = INTEGER: 1
```

Sobre el tipo de objeto, usted puede ver la trayectoria a través del árbol de MIB que fue utilizado por el **comando `snmpwalk`**. La respuesta de 1 indica que los procesadores están en un estado operable.

Aplicaciones

Para utilizar el **comando `snmpwalk`** en un PC, usted puede necesitar buscar para y instalar una aplicación. Usted puede también buscar para las aplicaciones SNMP de Windows GUI.

Un mac funciona nativo.

Hay paquetes disponibles para Linux. Para Centos o Redhat, el Red-SNMP es una aplicación de la línea de comandos esa funcionalidad de SNMP de las pruebas. Para instalar el Red-SNMP en Centos o Redhat, utilice este comando:

```
[root@localhost snmp]# snmpwalk -v2c -c public 14.17.2.121
.1.3.6.1.4.1.9.9.719.1.41.9.1.9SNMPv2-SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.1 = INTEGER: 1SNMPv2-
SMI::enterprises.9.9.719.1.41.9.1.9.2 = INTEGER: 1
```

Nota: Si usted planea cargar el MIB para realizar las traducciones localmente, crear un archivo `snmp.conf` e incluir el MIB deseado.

MIB

- [Lista de soporte MIB del administrador de la serie C de Cisco UCS](#)
- [Lista de soporte MIB de las B-series de Cisco UCS](#)

Consejos

- Asegúrese que el MIB determinado esté soportado en la versión aplicable del código.
- Verifique la dirección IP del dispositivo administrado es accesible.
- Asegúrese que los puertos estén abiertos en los Firewall.
- Utilice las trazas de Wireshark o del `tcpdump` para los problemas de la respuesta y del paquete mal formado; filtre en la dirección IP y vire hacia el lado de babor (el puerto 161 UDP para el puerto 162 SNMP, UDP para los desvíos de memoria).

RFC

Hay muchos RFC asociados al SNMP; esto es una lista parcial:

- ¿1155? Estructura e identificación de la información para administración para el internet TCP/IP basado
- ¿1156? Base de información para administración (MIB) para la Administración de redes del internet TCP/IP basado (MIB I)
- ¿1157? Protocolo administración de red simple
- ¿1213? Base de información para administración (MIB) para la Administración de redes del internet TCP/IP basado (MIB II)
- ¿1441? Introducción a la versión 2 del Network Management Framework Internet-estándar
- ¿1452? Coexistencia entre la versión 1 y la versión 2 del Network Management Framework Internet-estándar
- ¿2578? Versión 2 de la estructura de información de administración
- ¿3414? Modelo de seguridad basado en el usuario para la versión 3 del protocolo administración de red simple
- ¿3584? Coexistencia entre la versión 1, la versión 2, y la versión 3 del Network Management Protocol Internet-estándar

[Información Relacionada](#)

- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)