

Contenido

[Introducción a la notificación del SNMP trap:](#)

[prerrequisitos](#)

[Arquitectura de administración de la administración de fallas SNMP:](#)

[SNMP puesto en el entorno del multi-estante:](#)

[El SNMP puesto en el entorno del multi-estante pega el proxy:](#)

[MIB propietario:](#)

[Archivos MIB SMIv1/SMIv2 para el Cisco ONS 15454:](#)

[Archivos MIB que cargan en las plataformas NMS:](#)

[Cargamento MIB en el Administrador de nodos de red del HPOV](#)

[Tabla de la dependencia MIB:](#)

[Dirección del desvío:](#)

[Ejemplo de las trampas v1 SNMP:](#)

[¿Es el desvío una alarma de ServiceAffecting?](#)

[El SNMP V2 atrapa el ejemplo:](#)

[El mismo procedimiento:](#)

[Documentación relevante:](#)

[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

Introducción a la notificación del SNMP trap:

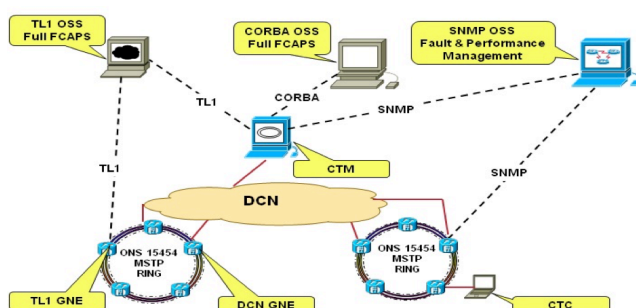
Un SNMP trap es básicamente una notificación asíncrona fijada del agente SNMP a un sistema del management de la red. Como otros mensajes en el SNMP, los desvíos se envían usando el UDP.

Un desvío es un conjunto de datos que sean definidos por una base de información manejada (MIB). Los desvíos entran en las categorías: Genérico y específico de la empresa.

Prerrequisitos

- Knowledge básico SNMP.
- Descripción en MSTP Cisco 15454.

Arquitectura de administración de la administración de fallas SNMP:



SNMP puesto en el entorno del multi-estante:

- Cuando un nodo del Multi-estante es OSC (o GCC) conectado solamente, envía los desvíos al LAN de todos modos.
- Para evitar este problema, el nodo de gateway, es decir el nodo conectado LAN tiene que ser fijado:

¿- Cualquiera? ¿proxy-solamente?

- O GNE.

- Abajo está una cierta descripción sobre el proxy de los calcetines:

Proxy de los calcetines (GNE, ENE, proxy solamente, LNE)

Si el **permiso pega** se selecciona el botón del **proxy**. Y, **se selecciona el GNE**.

--- Crea los CALCETINES hacen un túnel para ser construidos entre el PC que funciona con el CTC y el nodo conectado Lan.

--- Significa que es el nodo de gateway (GNE) ese PROXY de los CALCETINES de las aplicaciones.

--- Este optionTurns en el Firewall. (GNE = PROXY + FIREWALL DE LOS CALCETINES)

--- Este nodo es LAN conectado y tiene detrás ENE él.

--- El GNE detrás ENE no puede hacer publicidad a través del LAN.

--- Usted puede hacer ping, telnet y CTC al **GNE** y poder ver todo el ENE detrás del GNE.

--- Usted no puede hacer ping, telnet o CTC a **ENE**.

Si el **permiso pega** se selecciona el botón del **proxy**. Y **ENE se selecciona**.

--- Crea los CALCETINES hacen un túnel para ser construidos entre el PC que funciona con el CTC y el nodo conectado Lan.

--- Esto está para los Nodos que son DCC conectado solamente.

--- Esta configuración evita que el nodo ENE agregue cualquier ruta a la tabla de ruteo con un salto siguiente de la interfaz LAN (motfcc0 para 15xxx).

--- Usted puede hacer ping ENE a menos que el nodo conectado LAN sea los CALCETINES GNE.

--- Una tecnología puede hacer ping, telnet o CTC al ENE si está conectada con el nodo con una PC en la misma subred como el NE.

Si el permiso pega se selecciona el botón del **proxy**. Y **se selecciona el proxy de los calcetines solamente**.

--- Crea los CALCETINES hacen un túnel para ser construidos entre el PC que funciona con

el CTC y el nodo conectado Lan.

- Lo mismo que el **GNE** a menos que no gire el Firewall.
- Se apaga el Firewall.

--- Usted puede hacer ping y telnet a los Nodos.

Si se seleccionan los calcetines Proxybutton del permiso. Y se selecciona el proxy de los calcetines solamente.

--- Crea los CALCETINES hacen un túnel para ser construidos entre el PC que funciona con el CTC y el nodo conectado Lan.

- Lo mismo que el **GNE** a menos que no gire el Firewall.
- Se apaga el Firewall.

--- Usted puede hacer ping y telnet a los Nodos.

El SNMP puesto en el entorno del multi-estante pega el proxy:

- LNE debe tener una Static ruta para hacerse publicidad como gateway en el área DCC.
- Una Static ruta de la muestra es predeterminada, destino 0.0.0.0, salto siguiente el router DCN, cost=10.
- Los nodos ENE deben enviar los desvíos a LNE, el puerto 391.

| Número MIB | Nombre del módulo | Específico de la tecnología |
|------------|---|-----------------------------|
| 1 | CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib | Específico 15454 |
| 2 | CERENT-TC.mib | Específico 15454 |
| 3 | CERENT-454.mib | Específico 15454 |
| 4 | CERENT-GENERIC.mib (no corresponde al ONS15454) | Específico 15454 |
| 5 | CISCO-SMI.mib | Específico 15454 |
| 6 | CISCO-VOA-MIB.mib | |
| 7 | CERENT-MSDWDM-MIB.mib | Específico de 15454 MSTP |
| 8 | CISCO-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib | |
| 9 | CERENT-HC-RMON-MIB.mib | Específico 15454 |
| 10 | CERENT-ENVMON-MIB.mib | Específico 15454 |
| 11 | CERENT-GENERIC-PM-MIB.mib | Específico 15454 |

MIB propietario:

El Cisco ONS 15454 implementa el MIB específico de la empresa así como los MIB estándares del IETF, mientras que el MIB IETF es común para Cisco 15327 así como Cisco 15454, lo mismo no son verdades para el MIB propietario. Cada producto tiene un conjunto de tres archivos MIB propietarios.

Los archivos MIB específicos de la empresa están disponibles en SMIv2 (designado comúnmente la "versión de SNMP 2 MIB ") así como SMIv1 (designado comúnmente "la versión de SNMP 1

MIB "). Dependiendo de qué es requerido por el NMS, el conjunto apropiado de los archivos MIB se debe cargar en el NMS.

Observe que allí no son ninguna diferencia entre SMIv2 y los archivos MIB SMIv1 excepto el sintaxis, por lo tanto no afectaría el NMS si los archivos MIB SMIv1 se cargan en vez de los archivos MIB SMIv2, o vice versa.

Una función única del SNMP es que una versión determinada de un archivo MIB es siempre compatible con todas las versiones anteriores del mismo archivo. Por ejemplo, el archivo de CERENT-454-MIB.mib es compatible con la versión de software R2.2.3, R2.2.1, R2.0, etc. Ésta es una propiedad obligatoria de cada SNMP MIB y los archivos MIB propietarios de Cisco ONG no son ninguna excepción. Por lo tanto, cuando hay una opción, carga los últimos archivos MIB en el NMS para las operaciones preocupación-libres.

Archivos MIB SMIv1/SMIv2 para el Cisco ONS 15454:

1. CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib
2. CERENT-TC.mib
3. CERENT-454-MIB.mib
4. CERENT-MSDWDM-MIB.mib
5. CERENT-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib
6. CISCO-SMI.mib *
7. CISCO-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib *
8. CISCO-VOA-MIB.mib

Archivos MIB que cargan en las plataformas NMS:

Después de estas guías de consulta mientras que cargar el SNMP MIB clasifica en un sistema de administración de red haría las cosas más fáciles y más aprisa.

- Primero asegúrese de que usted esté cargando la versión aceptable de los archivos MIB. Por ejemplo, algunas plataformas NMS todavía validarán (o la 'versión de SNMP 1') los archivos MIB SMIv1 solamente.
- Los archivos MIB **se deben cargar en la orden mientras que aparecen arriba**. Si esta orden no se sigue estrictamente, después uno o más archivos MIB no compilarán. El orden de carga especificado en la [tabla de la dependencia MIB](#). Esta tabla facilita cargar solamente de un subconjunto de archivos MIB de la norma de IETF si está deseada tan.
- Si uno o más archivos MIB IETF dan lugar a los errores en el NMS mientras que carga, el vendedor del NMS debe ser entrado en contacto para resolver el problema.

Cargamento MIB en el Administrador de nodos de red del HPOV

Coja los archivos MIB SMIv2 desde arriba y cargue el HPOV NNM (HP OpenView Network Node Manager) en la orden correcta.

- Asegúrese de que los archivos MIB propietarios estén cargados en el NNM. Mire bajo *Options* in el panel principal NNM y siga las opciones para cargar los archivos MIB.

- Abra después la *configuración de evento*
- De cualquier ventana de buscador de alarmas, seleccione las *acciones: Configure el evento.*
- Por la mitad superior de la ventana, seleccione el *cerent454Event* si es sistema de Cisco 15454 y *cerentGenericEvent* si es sistema de Cisco 15327.
- Por la mitad la en el centro de la parte inferior de la ventana, seleccione una alarma propietaria que usted quiera configurar en la ventana del buscador de alarmas NNM.
- Selecto *edite: Events->Modify*, entonces selecciona el *mensaje de evento*
- Haga una selección en la categoría
- Haga una selección en el Severityfield, e.g., principal
- En el registro de acontecimientos Messagefield, ingrese el siguiente:
\$N \$2 Object:\$3 Index:\$4 Slot:\$5 Port:\$6 AID:\$8
- Golpee *OK*, y salve el trabajo bajo el *archivo*
- Ahora cada desvío del nodo aparecerá con un mensaje y los varbinds que vinieron con él.
Por ejemplo,
el "lossOfSignal borró Object:ds3 Index:28449 Slot:3 Port:1 el AID:FAC-5-1"
- Usted puede querer configurar una acción que se ejecutará cuando se recibe este desvío.
Puede también ser deseado para tener este mensaje antedicho en una diversa forma. Estas opciones se pueden ejercitar usando el panel antedicho, si están deseadas.

Tabla de la dependencia MIB:

La tabla siguiente muestra las dependencias de un archivo MIB que deben ser resueltas mientras que siendo cargado en un NMS.

| Archivo MIB | Requiere |
|------------------------|---|
| BRIDGE-MIB-rfc1493.mib | RFC1155-SMI RFC1212 RFC1215 RFC1213-MIB-rfc1213.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC |
| CERENT-454-MIB.mib | SNMPv2-CONF CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib CERENT-TC.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC |
| CERENT-GENERIC-MIB.mib | SNMPv2-CONF CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib CERENT-TC.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC SNMPv2-CONF |
| DS1-MIB-rfc2495.mib | IF-MIB-rfc2233.mib PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib IANAifType-MIB.mib SNMPv2-MIB-rfc1907.mib SNMPv2-SMI |
| DS3-MIB-rfc2496.mib | SNMPv2-TC SNMPv2-CONF |

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| | IF-MIB-rfc2233.mib |
| | PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib |
| | IANAifType-MIB.mib |
| | SNMPv2-MIB-rfc1907.mib |
| | SNMPv2-SMI |
| | SNMPv2-TC |
| ENTITY-MIB-rfc2737.mib | SNMPv2-CONF |
| | SNMP-FRAMEWORK-MIB- rfc2571.mib |
| | SNMPv2-SMI |
| | SNMPv2-CONF |
| EtherLike-MIB-rfc2358.mib | SNMPv2-MIB-rfc1907.mib |
| | IANAifType-MIB.mib |
| | IF-MIB-rfc2233.mib |
| | SNMPv2-SMI |
| | SNMPv2-TC |
| IF-MIB-rfc2233.mib | SNMPv2-CONF |
| | SNMPv2-MIB-rfc1907.mib |
| | IANAifType-MIB.mib |
| | SNMPv2-SMI |
| | SNMPv2-TC |
| P-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib | SNMPv2-CONF |
| | RFC1213-MIB-rfc1213.mib |
| | BRIDGE-MIB-rfc1493.mib |
| | SNMPv2-SMI |
| | SNMPv2-TC |
| | SNMPv2-CONF |
| | RFC1213-MIB-rfc1213.mib |
| | BRIDGE-MIB-rfc1493.mib |
| Q-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib | SNMP-FRAMEWORK-MIB- rfc2571.mib |
| | P-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib |
| | RMON-MIB-rfc1757.mib |
| | RMONTOK-rfc1513.mib |
| | RMON2-MIB-rfc2021.mib |
| | RFC1155-SMI |
| RFC1213-MIB-rfc1213.mib | RFC-1212 |
| | RFC1155-SMI |
| | RFC-1212 |
| RMON-MIB-rfc1757.mib | RFC1213-MIB-rfc1213.mib |
| | RFC1215 |
| | SNMPv2-SMI |
| | SNMPv2-TC |
| | SNMPv2-CONF |
| SONET-MIB-rfc2558.mib | SNMPv2-MIB-rfc1907.mib |
| | IANAifType-MIB.mib |
| | IF-MIB-rfc2233.mib |
| | PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib |

Dirección del desvío:

1.Read el desvío

2. Identify el siguiente:

Desvío: TrapId

attrValue cerent454AlarmObjectType: ObjectType

attrValue cerent454AlarmState: ServiceAffecting/el ningún afectar del servicio

cerent454AlarmObjectName: /port llano/del slot

Tipo = IP address, valor = 10.105.142.205 (V2 solamente)

3. Browse con los guías de Consulta de Troubleshooting/el troubleshooting de la alarma, seleccionan el TrapId apropiado, y hojean a la sección relacionada.

4. Use la información sobre el /port del nivel/del slot para identificar el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor y para virar afectado hacia el lado de babor

5. Implement el procedimiento y borran la alarma.

Ejemplo de las trampas v1 SNMP:

Desvío del SNMPv1: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Miércoles 5 de mayo 11:20:49 2014) desvío del SNMPv1: Agente IP= 10.105.142.205, con el tiempo = 18 horas: minuto 31: sec 16.37 (6667637)

Empresa = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30, genérico = enterpriseSpecific, específico = lossOfSignalForOpticalChannel

AttrOid1 = cerent454NodeTime.0, AttrType = OctetString, AttrValue = 20051128022020S

AttrOid2 = cerent454AlarmState.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = criticalServiceAffecting(100)

AttrOid3 = cerent454AlarmObjectType.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = dwdmTrunk(170)

AttrOid4 = cerent454AlarmObjectIndex.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = 8195

AttrOid5 = cerent454AlarmSlotNumber.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = 2

AttrOid6 = cerent454AlarmPortNumber.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = port2(20)

AttrOid7 = cerent454AlarmLineNumber.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = 0

AttrOid8 = cerent454AlarmObjectName.8195.5600, AttrType = OctetString, AttrValue = CHAN-2-2

Varbind 1 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.100.10.20.0: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 2 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.80.8195.5600: Definición de MIB de las

coincidencias.

Varbind 3 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.20.8195.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 4 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.60.8195.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 5 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.30.8195.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 6 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.40.8195.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 7 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.50.8195.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 8 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.100.8195.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

¿Es el desvío una alarma de ServiceAffecting?

Desvío del SNMPv1: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Miércoles 5 de mayo 11:20:49 2014) desvío del SNMPv1: Agente IP= 10.105.142.205, con el tiempo = 18 horas: minuto 31: sec 16.37 (6667637)

Empresa = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30, genérico = enterpriseSpecific, específico = lossOfSignalForOpticalChannel

AttrOid1 = cerent454NodeTime.0, AttrType = OctetString, AttrValue = 20051128022020S

AttrOid2 = cerent454AlarmState.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = criticalServiceAffecting(100)

AttrOid3 = cerent454AlarmObjectType.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = dwdmTrunk(170)

AttrOid4 = cerent454AlarmObjectIndex.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = 8195

AttrOid5 = cerent454AlarmSlotNumber.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = 2

AttrOid6 = cerent454AlarmPortNumber.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = port2(20)

AttrOid7 = cerent454AlarmLineNumber.8195.5600, AttrType = número entero, AttrValue = 0

AttrOid8 = cerent454AlarmObjectName.8195.5600, AttrType = OctetString, AttrValue = CHAN-2-2

La salida resaltada arriba, tiene que ser considerada como alarma **URGENTE**.

Qué a hacer --> vaya al guía de Consulta de Troubleshooting de Cisco \ al troubleshooting de la

alarma:

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_6/dwdm/troubleshooting/guide/b_454d96_ts.html

Identifique la causa probable y hojee a ella:

[Guía de Troubleshooting](#)

El SNMP V2 atrapa el ejemplo:

Desvío SNMPv2: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(Miércoles 5 de mayo 11:20:49 2014): Desvío SNMPv2: Petición identificación = 254, estado de error = ningún error, índice del error = 0

Oid1 = sysUpTime.0, tipo = TimeTicks, valor = 116 horas: minuto 48: sec 23.38 (42050338)

Oid2 = snmpTrapOID.0, tipo = ObjectID, valor = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30.0.5600

Oid3 = cerent454NodeTime.0, tipo = OctetString, valor = 20051128031653S

Oid4 = cerent454AlarmState.65544.5600, tipo = número entero, valor = criticalServiceAffecting(100)

Oid5 = cerent454AlarmObjectType.65544.5600, tipo = número entero, valor = ots(3210)

Oid6 = cerent454AlarmObjectIndex.65544.5600, tipo = número entero, valor = 65544

Oid7 = cerent454AlarmSlotNumber.65544.5600, tipo = número entero, valor = 16

Oid8 = cerent454AlarmPortNumber.65544.5600, tipo = número entero, valor = port1(10)

Oid9 = cerent454AlarmLineNumber.65544.5600, tipo = número entero, valor = 0

Oid10 = cerent454AlarmObjectName.65544.5600, tipo = OctetString, valor = LINE-16-1-RX

Oid11 = 1.3.6.1.6.3.18.1.3.0, tipo = IP address, valor = 10.105.142.205

Varbind 3 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.100.10.20.0: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 4 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.80.65544.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 5 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.20.65544.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 6 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.60.65544.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 7 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.30.65544.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 8 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.40.65544.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 9 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.50.65544.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

Varbind 10 en el desvío 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.100.65544.5600: Definición de MIB de las coincidencias.

El mismo procedimiento:

- La única diferencia está en la dirección IP de origen: cómo identificar el nodo:
Oid11 = 1.3.6.1.6.3.18.1.3.0, tipo = IP address, valor = 10.105.142.205
- Esto proporciona la dirección IP del nodo de origen.

Documentación relevante:

- Guía de Troubleshooting para el DWDM:
http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_6/dwdm/troubleshooting/guide/b_454d96_ts.html
- Este link contiene también una explicación muy útil en cómo los 15454 proporciona la administración de SNMP:
http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_0/dwdm/reference/guide/454d90_ref/454d90_snmp.html
- El MIB está en el Cisco Connection Online CCO.
- El siguiente enlace contiene el módulo para los objetos y los eventos para el desvío recibido Cisco ONS 15454:
<http://issues.opennms.org/secure/attachment/10480/CERENT-454-MIB.txt>