

Habilitación de la telemetría de aplicaciones y exportación de datos a través del canal de puerto

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Descripción general de Application Experience](#)

[Flujo de trabajo](#)

[Pasos para habilitar la telemetría de aplicaciones](#)

[Configuración de ejemplo que implementa Catalyst Center](#)

[Procesamiento de NetflowData](#)

[Verificar estado de telemetría](#)

[Declaración de problema](#)

[Solución](#)

[Validaciones](#)

[Puntos clave](#)

Introducción

Este documento describe cómo los datos de NetFlow de las interfaces del router se pueden exportar a Catalyst Center a través de una interfaz de canal de puerto.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- El dispositivo debe ser compatible con Catalyst Center.
- El dispositivo debe tener una licencia activa de DNA Advantage.
- El dispositivo debe gestionarse en el inventario de Catalyst Center.

Descripción general de Application Experience

Application Experience es una funcionalidad de las plataformas de Cisco que proporciona visibilidad del rendimiento de las aplicaciones que se ejecutan en la red. Utiliza Cisco Performance Monitor (PerfMon) para medir métricas clave como el retraso, la pérdida de paquetes y el rendimiento. En las versiones de IOS® XE anteriores a la 17.3, esto se hacía

mediante la implementación de una política de Easy Performance Monitor (ezPM) con el perfil de rendimiento de la aplicación en las plataformas de router Cisco IOS XE. A partir de IOS XE 17.3, se utiliza la supervisión del rendimiento de las aplicaciones optimizada (APM optimizada), que mejora la eficacia, reduce el uso de la CPU y la memoria, aumenta la escalabilidad para supervisar más flujos y aplicaciones, y proporciona mediciones de rendimiento más precisas.

Flujo de trabajo

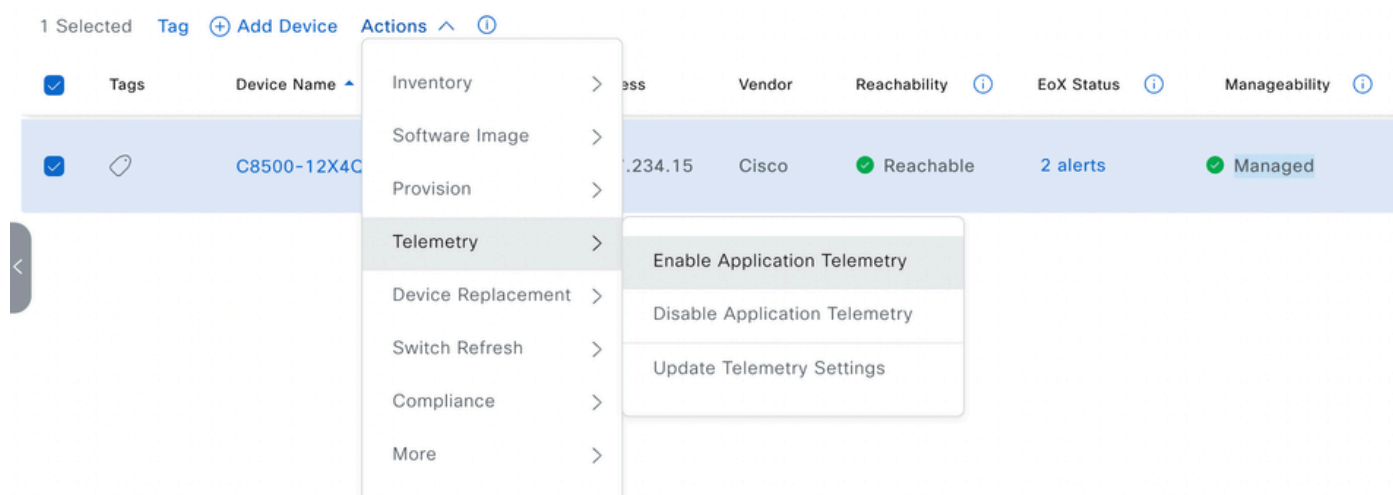
Existen dos criterios para habilitar la telemetría de aplicaciones:

1. Algoritmo convencional basado en etiquetas: agregue la palabra clave `lan` a las interfaces cuyos datos desee exportar. A continuación, active la telemetría de aplicaciones desde Catalyst Center. Asegúrese de que la interfaz en la que activa la telemetría de la aplicación no sea la interfaz de gestión y que tenga una dirección IP asignada.
2. Algoritmo de selección automática: no es necesario agregar las interfaces con ninguna palabra clave. Simplemente asegúrese de que la interfaz en la que habilita la telemetría de la aplicación tenga una dirección IP y no sea una interfaz WAN, una interfaz de loopback o una interfaz de administración (como `GIGABITETHERNET0`, `GIGABITETHERNET0/0`, `MGMT0`, `FASTETHERNET0` o `FASTETHERNET1`).

El algoritmo convencional basado en etiquetado tiene prioridad sobre el algoritmo de selección automática más reciente.

Pasos para habilitar la telemetría de aplicaciones

Vaya a **Inventario > Cambie el enfoque a Inventario > Seleccione el dispositivo > Haga clic en Acciones > Telemetría > Habilitar telemetría de aplicación.**



Configuración de ejemplo que implementa Catalyst Center

exporter destination

source

transport udp port 6007

traffic-monitor assurance-dns-monitor
traffic-monitor assurance-monitor
traffic-monitor assurance-rtp-monitor
exit
interface

performance monitor context tesseract
exit

Procesamiento de datos de Netflow

- 1. El dispositivo de red envía datos de NetFlow al puerto UDP 6007.
- 2. Collector-netflow escucha en este puerto UDP.
- 3. Collector-netflow escribe los datos en el tema Kafka netflow-generic.
- 4. La canalización netflow-generic escribe los datos en el tema Kafka esencial para netflow.
- 5. Graphwriter consume el tema Kafka y escribe los datos en la base de datos gráfica.
- 6. Elastic Search almacena los datos.

Verificar estado de telemetría

Vaya a Inventario > Cambie el enfoque a Aprovisionar > Comprobar la columna de telemetría de la aplicación > Debería mostrar Activado.

Devices (1)

Focus: Provision

Take a tour

Export

manageability: (managed)

1 Selected

Tag

Add Device

Actions

As of: Aug 18, 2025 3:45 PM

Device Role	MAC Address	Associated WLC IP	AP CDP Neighbors	AP Group Name	Flex Group Name	Manageability	Application Telemetry	AP Ethernet M
BORDER ROUTER	f0:4a:02:2a:1a:80	NA	NA	NA	NA	Managed	Enabled	NA

Declaración de problema

El dispositivo se ha detectado en Catalyst Center a través de la interfaz de administración, y el requisito es exportar los datos de NetFlow a través de un canal de puerto configurado en el router en lugar de una interfaz física.

Solución

1. Configure la descripción de Netflow-Source para la interfaz a través de la cual desea

```
C8500-12X4QC#sh ip int br
Interface IP-Address OK? Method Status Protocol
Te0/0/0 unassigned YES manual up up
Te0/0/1 unassigned YES unset down down
Te0/0/2 unassigned YES unset up up
Te0/0/3 unassigned YES manual up up
Te0/0/4 unassigned YES unset down down
Te0/0/5 unassigned YES unset up up
Te0/0/6 unassigned YES unset down down
Te0/0/7 unassigned YES unset down down
Te0/1/0 unassigned YES unset down down
Te0/1/1 unassigned YES unset down down
Te0/1/2 unassigned YES unset down down
Te0/1/3 unassigned YES unset down down
Fo0/2/0 unassigned YES unset down down
Fo0/2/4 unassigned YES unset down down
Fo0/2/8 unassigned YES unset down down
GigabitEthernet0 [REDACTED] YES manual up up
Port-channel1 [REDACTED] YES manual up up
Port-channel15 [REDACTED] YES manual up up
Port-channel15.10 unassigned YES manual deleted down
C8500-12X4QC#sh interfaces descrip
Interface Status Protocol Description
Te0/0/0 up up lan
Te0/0/1 down down lan
Te0/0/2 up up
Te0/0/3 up up
Te0/0/4 down down
Te0/0/5 up up
Te0/0/6 down down
Te0/0/7 down down
Te0/1/0 down down
Te0/1/1 down down
Te0/1/2 down down
Te0/1/3 down down
Fo0/2/0 down down
Fo0/2/4 down down
Fo0/2/8 down down
Gi0 up up
Po1 up up lan
Po15 up up Netflow-Source
Po15.10 deleted down
C8500-12X4QC#
```

exportar los datos.

2. Resincronice el dispositivo desde el Catalyst Center.
3. Desactive y, a continuación, active la telemetría de la aplicación.

Validaciones

- Verifique que el puerto 6007 esté permitido desde el router al Catalyst Center.
- Confirme que el Catalyst Center es accesible desde la interfaz del router donde se agrega la descripción de Netflow-Source.
- ping <dnac_ip> source <Netflow-Source Configured _interface _ip>

```
C8500-12X4QC#ping 10.10.10.1 source 10.10.10.1
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.1, timeout is 2 seconds:
Packet sent with a source address of 10.10.10.1
!!!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms
C8500-12X4QC#
```

- Asegúrese de que el reloj del dispositivo esté sincronizado con Catalyst Center.
- Compruebe si el dispositivo está enviando datos de NetFlow a Catalyst Center.

show flow exporter <exporter_name> statistics

```

C8500-12X4QC#sh flow exporter tesseract-1 statistics
Flow Exporter tesseract-1:
  Packet send statistics (last cleared 00:39:59 ago):
    Successfully sent:          3136          (4199784 bytes)

Client send statistics:
  Client: Option options interface-table
    Records added:             136
    - sent:                    136
    Bytes added:               14416
    - sent:                    14416

  Client: Option options vrf-id-name-table
    Records added:             16
    - sent:                    16
    Bytes added:              784
    - sent:                    784

  Client: Option options sampler-table
    Records added:             0
    Bytes added:              0

  Client: Option options application-name
    Records added:            12008
    - sent:                   12008
    Bytes added:           996664
    - sent:                   996664

  Client: Option options application-attributes
    Records added:            11768
    - sent:                   11768
    Bytes added:          3036144
    - sent:                   3036144

  Client: Flow Monitor tesseract-app_assurance_dns_ipv4
    Records added:             3
    - sent:                    3
    Bytes added:             240
    - sent:                    240

  Client: Flow Monitor tesseract-app_assurance_dns_ipv6
    Records added:             0
    Bytes added:              0

```

```

C8500-12X4QC#sh flow exporter tesseract-1 statistics
Flow Exporter tesseract-1:
  Packet send statistics (last cleared 00:40:01 ago):
    Successfully sent:          3526          (4723324 bytes)

Client send statistics:
  Client: Option options interface-table
    Records added:             153
    - sent:                    153
    Bytes added:             16218
    - sent:                    16218

  Client: Option options vrf-id-name-table
    Records added:             18
    - sent:                    18
    Bytes added:             882
    - sent:                    882

```

- show interfaces <interface_name>

```
Switch#sh interfaces Po1
Port-channel1 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is EtherChannel, address is a0f8.490f.8ccf (bia a0f8.490f.8ccf)
  Internet address is 103.27.166.19/29
  MTU 1500 bytes, BW 2000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Full-duplex, 1000Mb/s, link type is auto, media type is N/A
  input flow-control is on, output flow-control is unsupported
  Members in this channel: Gi1/0/1 Gi1/0/2
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/375/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/40 (size/max)
  5 minute input rate 3122000 bits/sec, 327 packets/sec
  5 minute output rate 307000 bits/sec, 492 packets/sec
    895697 packets input, 1096318207 bytes, 0 no buffer
    Received 3548 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 watchdog, 3536 multicast, 0 pause input
    0 input packets with dribble condition detected
  1282867 packets output, 95347185 bytes, 0 underruns
  Output 3583 broadcasts (0 IP multicasts)
    0 output errors, 0 collisions, 4 interface resets
    0 unknown protocol drops
    0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier, 0 pause output
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
Switch#
```

- Verifique que Catalyst Center esté recibiendo los paquetes de NetFlow.

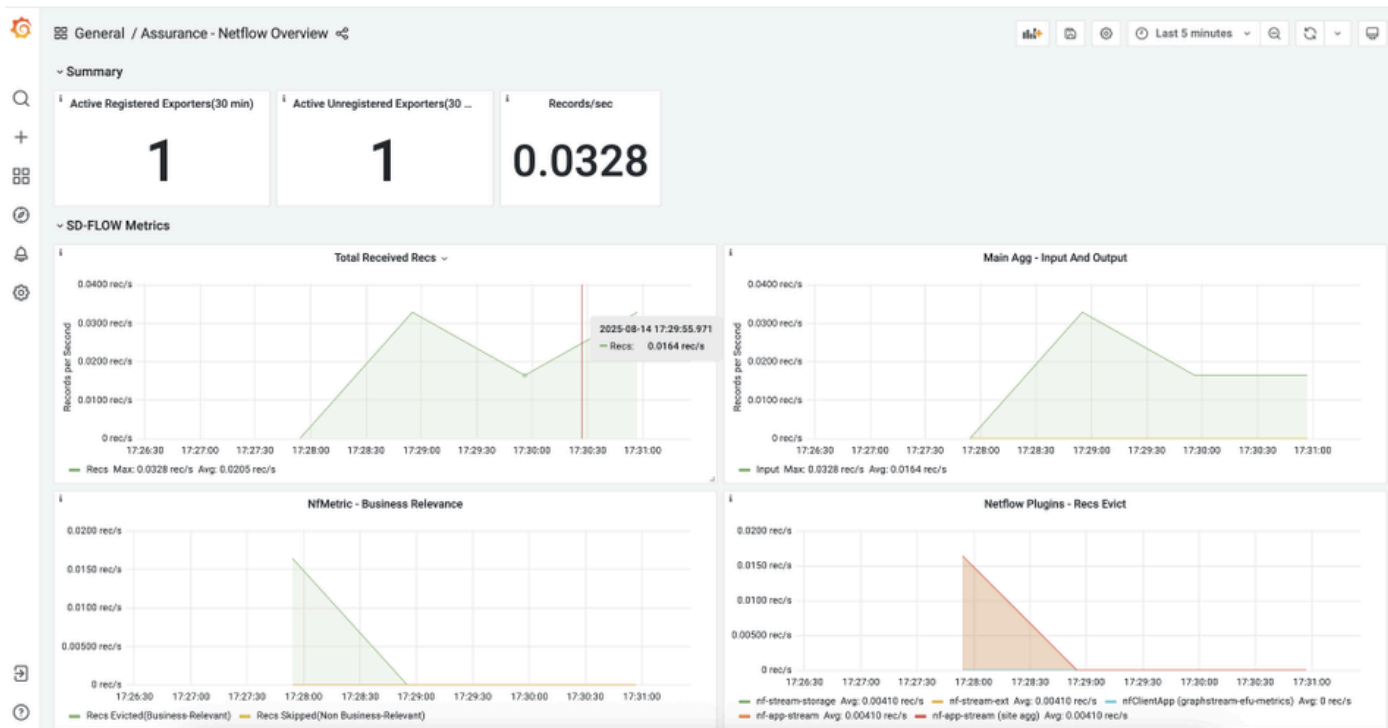
\$ sudo tcpdump -i any -n "host <Netflow-Source_configure_interface IP> y udp port 6007"

- Confirme que el servicio collector-netflow está aceptando el tráfico.

\$ magctl service attach collector-netflow

tcpdump -n udp port 6007 and src <Netflow-Source_configured_interface IP>

- Asegúrese de que el recopilador está procesando los datos.



- Confirme que las tuberías son correctas.

Vaya a GUI > Menu > System > Data Platform > Pipelines.

- Valide que los datos se escriben en Elasticsearch.

Verifique los últimos 10 registros para un exportador específico por IP (reemplace la IP del exportador en el comando).

```
curl 'elasticsearch.ndp:9200/*flowmetrics*/_search?q=~label:nfMetricAggregation_5_min+AND+exporterIpAddress'
```

Puntos clave

- NETCONF no es obligatorio para la telemetría de la aplicación.
- No es necesario que la interfaz del exportador sea una interfaz física.
- El tráfico asociado a la interfaz del exportador no forma parte de la experiencia con las aplicaciones.
- Catalyst Center debe ser accesible desde la interfaz de origen.

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).