

Validaciones del equipo QA con el litio ToC

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[encapsulación](#)

[Dependientes](#)

[Esto indica](#)

Introducción

Prerrequisitos

Requisitos

Componentes Utilizados

Configurar

Diagrama de la red

Configuraciones

Verificación

Troubleshooting

Introducción

Esta guía está partida en tres secciones. La primera sección describe los problemas actuales. La segunda sección describe los comandos y las herramientas útiles para diagnosticar los problemas con el BGP. La tercera sección cubre el troubleshooting de los escenarios específicos.

Plantilla de la escalada BGP

Asegúrese por favor que la información pedida en la plantilla siguiente esté completada antes de

acercarse BGP DE Team

Enunciado del problema:

Una descripción de problemas clara y sucinta que explica cuáles es el problema y en qué usted necesita la ayuda. Si es un problema BGP.

¿Describa por favor claramente si usted lo piensa? s un problema SW o HW.

El resolver problemas hecho:

- Enumere por favor los pasos de Troubleshooting realizados
 - Incluya todos los registros y salidas de comando relevantes recogidos del router
 - Resalte por favor la parte problemática en las salidas de comando de los registros
 - Haga por favor la diligencia debida en el tema, todo no es un nuevo problema y alguien debe haber golpeado el mismo problema en alguna parte.
 - También mire por favor el BGP que resuelve problemas TechZone (...) para las respuestas.
 - Incluya por favor la tecnología sh relevante para el componente
- muestre el BGP de la tecnología
muestre el nsr BGP de la tecnología

Impacto comercial:

- Cuál es impacto actual de este problema

ACCIÓN REALIZADA:

- Qué se ha hecho de su lado para negar el impacto

¿- Ningunos trabajo alrededor? s aplicado

HW:

- plataforma sh del admin#

SW:

- muestre instalen el resumen activo
- Muestre la versión
- muestre instalen qué componente
- Incluya por favor la tecnología sh relevante para el componente
- Recoja por favor las trazas para el componente de importancia

Activador del problema a disposición:

¿- Cómo el problema fue encontrado?

¿- Qué fue hecha para accionar el problema si ninguno?

- Historial de los cambios de configuración (historial del cometer de la configuración de la demostración)

DETALLES ADICIONALES:

Incluya/recoja por favor el siguiente

- Topología
 - Configuración pertinente (runn sh)
 - Registro de la consola (registro sh)
- ¿- Algo fue hecho en el pasado reciente para que al router sea este estado?
¿Si él? s una caída/un corazón dump/<<traceback >>
- Ubicación real del archivo núcleo
 - Trayectoria a los símbolos del espacio de trabajo y del debug
 - La caída decodifica (haga por favor la diligencia debida en el tema)

Problemas actuales

el BGP de proceso del reinicio no comienza el proceso BGP

Problema: Ejecutándose

BGP de proceso del reinicio

no comienza el proceso BGP y muestra un mensaje similar al siguiente:

BGP del comienzo RP/0/9/CPU0:ABR2_SunR8#process

Lunes 27 de agosto 06:29:55.314 UTC

RP/0/9/CPU0:Aug 27 06:29:55.410: sysmgr_control[65837]: %OS-SYSMGR-4-PROC_START_NAME: El laboratorio del usuario (con0_9_CPU0) pidió un comienzo del BGP del proceso en 0/9/CPU0

No puede comenzar, el "sysmgr" detectó condición de "cuidado" "colocación es desconocido para este nodo" utiliza por favor "el comando del programa de la colocación de la demostración" de determinar la colocación

Causa raíz: Esto es un bug puesto. Bug-avance [CSCtr26693](#) para [CSCtr26693](#). No abra triage/DDTS contra el BGP.

Solución alternativa: Ejecútese procese el bpm del reinicio

Bug-avance [CSCti10833](#) para [CSCti10833](#) - Se escapan los objetos del nbr_version BGP después de que abrigo del número de secuencia TCP

Este problema está siendo considerado actualmente por las versiones r401. El síntoma de este problema es que el BGP utilizará encima de mucha memoria muy rápida, y "el jobid> del <bgp del dllname del almacenamiento dinámico de memoria de la demostración" mostrará que los objetos del nbr_verion son los usuarios superiores de la memoria:

Bloque total total Name/ID/Caller

Cuenta del tamaño de Usize

[chunk BGP nbr-version chunk elements] 0x392fe600 0x3931b000 0x00003940

[chunk IPv4 unicast path-chunk elements] 0x082bb8f8 0x082bfa60 0x0000082d

SMU están en curso para todas las versiones que todavía no se han parcheado

Hacer el debug de los recursos

Debug BGP

Hay 10 categorías del debug BGP a elegir de. Los filtros validados para cada las categorías se explican dentro de la descripción.

NOTA: Algunos de los filtros trabajan solamente en el modo distribuido. Si está habilitado en el modo autónomo, el comando del debug no visualiza simplemente cualquier cosa.

BGP del debug

Este comando visualiza todas las actividades dentro del BGP, incluyendo el resto de las categorías. El comando podía dar lugar a visualizar demasiados mensajes si estuvo utilizado en el system con la gran configuración o número grande de rutas. Los filtros siguientes podían limitar el alcance de la salida:

A.B.C.D BGP del debug o X: X:: X

Usando este filtro se visualiza todo que sucede en lo que respecta a un vecino específico v4 o v6 en el BGP, BPM, y, en el modo distribuido, el bRIB. También visualiza todos los paquetes recibidos de y enviados al vecino. Uso uno o algo de los filtros adicionales siguientes de reducir el alcance del comando debug:

A.B.C.D BGP del debug o X: X:: Límite del bpm X hecho salir al proceso de BPM

límite del bRIB hecho salir al proceso del bRIB

información detallada del detalle

en la dirección entrante solamente

hacia fuera dirección saliente solamente

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: Los filtros del bRIB y del altavoz se utilizan en el modo distribuido.

bpm BGP del debug

Visualice todas las actividades dentro de BPM. No hay muchos eventos relacionados de BPM. Sin embargo, más filtros se pueden utilizar para limitar el alcance de la salida:

A.B.C.D del bpm BGP del debug o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente

información detallada del detalle

en la dirección entrante solamente

hacia fuera dirección saliente solamente

brib BGP del debug

El comando visualiza todas las actividades del debug que ocurran dentro del bRIB. Puede vaciar demasiados mensajes en la terminal. Utilice tan el adicional siguiente para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del A.B.C.D del brib BGP o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente información detallada del detalle

en la dirección entrante solamente

hacia fuera dirección saliente solamente

NOTA: Este filtro funciona en el modo distribuido solamente.

detalle BGP del debug

Ésta es otra opción de filtro. Da vuelta encendido a la salida detallada, e.g vaciado Hex de los mensajes recibidos. Este comando se recomienda solamente para la pequeña configuración. El uso de esta declaración se desalienta fuertemente en los sistemas con la grandes configuración y/o número grande de rutas. Utilice los filtros adicionales siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del A.B.C.D del detalle BGP o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente

límite del bpm hecho salir al proceso de BPM

límite del brib hecho salir al proceso del bRIB

en la dirección entrante solamente

hacia fuera dirección saliente solamente

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: El trabajo de los filtros del brib y del altavoz en el modo distribuido solamente.

BGP del debug adentro

Esta opción de filtro limita el alcance de la declaración del debug a todos los paquetes entrantes. Los paquetes son ABIERTOS, ACTUALIZACIÓN, KEEPALIVE y mensajes de notificación. Si en el modo distribuido, los paquetes entrantes entre el bRIB y el altavoz también serán visualizados.

Utilice los filtros adicionales siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del BGP en el A.B.C.D o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente

límite del bpm hecho salir al proceso de BPM

límite del brib hecho salir al proceso del bRIB

información detallada del detalle

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: El trabajo de los filtros del brib y del altavoz en el modo distribuido solamente.

BGP del debug hacia fuera

Esta opción de filtro limita el alcance de la declaración del debug a los paquetes de salida. Los paquetes son ABIERTOS, ACTUALIZACIÓN, KEEPALIVE y mensajes de notificación. Si en el modo distribuido, los paquetes de salida entre el bRIB y el altavoz también serán visualizados.

Utilice los filtros adicionales siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del A.B.C.D BGP hacia fuera o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente

límite del bpm hecho salir al proceso de BPM

límite del brib hecho salir al proceso del bRIB

información detallada del detalle

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: El trabajo de los filtros del brib y del altavoz en el modo distribuido solamente.

altavoz BGP del debug

Esta opción de filtro limita la salida de los debugs a un BGP de conversación. Las llamadas sucesivas al comando debug se pueden hacer para limitar la salida a un grupo selecto de altavoces. El comando debug contiene todas las actividades con respecto a un altavoz. Utilice las subcategorías siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del A.B.C.D del altavoz BGP o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente

información detallada del detalle

en la dirección entrante solamente

hacia fuera dirección saliente solamente

NOTA: La opción de filtro trabaja en el modo distribuido solamente.

direccionamiento-familia BGP del debug

Este comando debug visualiza las operaciones en la tabla BGP y el total de Routes. Este comando se recomienda solamente para la pequeña configuración. El uso de esta declaración se desalienta fuertemente en los sistemas con la grandes configuración y/o número grande de rutas.

Utilice los filtros adicionales siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug de la lista de acceso de la PALABRA de la direccionamiento-familia BGP

todo el IPv4 y IPv6 se dirigen a la familia

límite del bpm hecho salir al proceso de BPM

límite del brib hecho salir al proceso del bRIB

familia del direccionamiento del IPv4 ipv4

familia del direccionamiento del IPv6 del IPv6

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: Los filtros del brib y del altavoz funcionan en el modo distribuido solamente. Los filtros ipv4 y del IPv6 funcionan si existe familia de un sub-direccionamiento del IPv4 o del IPv6 en la configuración, respectivamente.

brib-actualización BGP del debug

El comando visualiza la comunicación entre el bRIB y los altavoces en el modo distribuido. El BGP debe primero estar en el modo distribuido para que este comando trabaje.

humedecimiento BGP del debug

Este comando visualiza todos los eventos relacionados de humedecimiento que ocurran si se habilita el humedecimiento y cuando algunas rutas comienzan a agitar. Muestra todas las rutas inestables en todas las familias del direccionamiento. Utilice los filtros siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug de la lista de acceso de humedecimiento de la PALABRA BGP

todo el IPv4 y IPv6 se dirigen a la familia

familia del direccionamiento del IPv4 ipv4

familia del direccionamiento del IPv6 del IPv6

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: El filtro del altavoz funciona en el modo distribuido solamente. Los filtros ipv4 y del IPv6 funcionan si existe familia de un sub-direccionamiento del IPv4 o del IPv6 en la configuración, respectivamente.

evento BGP del debug

Este comando visualiza los eventos internos BGP tales como escáner periódico, total de Routes, dejando el modo de sólo lectura, el etc. Utilice las subcategorías siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del evento BGP todo el IPv4 y familia del direccionamiento del IPv6

límite del bpm hecho salir al proceso de BPM

límite del brib hecho salir al proceso del bRIB

familia del direccionamiento del IPv4 ipv4

familia del direccionamiento del IPv6 del IPv6

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: Los filtros del brib y del altavoz funcionan en el modo distribuido solamente. Los filtros ipv4 y del IPv6 funcionan si existe familia de un sub-direccionamiento del IPv4 o del IPv6 en la configuración, respectivamente.

BGP io del debug

Este comando visualiza todo el entrante y paquetes de salida a y desde el BGP. Contiene ABIERTO, la ACTUALIZACIÓN, el KEEPALIVE y los mensajes de notificación. Utilice los filtros siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del A.B.C.D BGP io o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente

información detallada del detalle

en la dirección entrante solamente

nivel de gravedad llano del debug

hacia fuera dirección saliente solamente

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: El filtro del altavoz funciona en el modo distribuido solamente.

keepalive BGP del debug

El comando visualiza el Keepalives entrante y saliente. Utilice los filtros siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del A.B.C.D del keepalive BGP o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente

en la dirección entrante solamente

hacia fuera dirección saliente solamente

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: El filtro del altavoz funciona en el modo distribuido solamente.

directiva BGP del debug

El comando visualiza los eventos de proceso de la directiva. Los eventos de la directiva incluyen entrante, la agregación, el humedecimiento, y las políticas de salida. Utilice los filtros siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del A.B.C.D de la directiva BGP o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente todo el IPv4 y familia del direccionamiento del IPv6

límite del bRIB hecho salir al proceso del bRIB

información detallada del detalle

en la dirección entrante solamente

familia del direccionamiento del IPv4 ipv4

familia del direccionamiento del IPv6 del IPv6

hacia fuera dirección saliente solamente

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: El trabajo de los filtros del bRIB y del altavoz en el modo distribuido solamente. El trabajo de los filtros ipv4 y del IPv6 si existe familia de un sub-direccionamiento del IPv4 o del IPv6 en la configuración, respectivamente.

RIB BGP del debug

Este comando visualiza las interacciones entre el Routing Information Base (RIB) y el BGP. En el modo autónomo, la interacción estará entre el BGP y RIB, mientras que en el modo distribuido estará entre el BGP y bRIB por una parte, y bRIB y RIB por otra parte. En ambos casos, el comando debug cubre todas las familias y rutas del direccionamiento. Utilice los filtros siguientes para limitar el alcance de la salida:

haga el debug de la lista de acceso de la PALABRA del RIB BGP

todo el IPv4 y IPv6 se dirigen a la familia

límite del bRIB hecho salir al proceso del bRIB

familia del direccionamiento del IPv4 ipv4

familia del direccionamiento del IPv6 del IPv6

NOTA: El filtro del bRIB funciona en el modo distribuido solamente. Los filtros ipv4 y del IPv6 funcionan si existe familia de un sub-direccionamiento del IPv4 o del IPv6 en la configuración, respectivamente.

actualización de BGP del debug

Este comando visualiza la información detallada sobre los mensajes entrantes y de la actualización saliente. Si en el modo distribuido, los paquetes de salida entre el bRIB y el altavoz también serán visualizados. Utilice los filtros following para limitar el alcance de la salida:

haga el debug del A.B.C.D de la actualización de BGP o X: X:: X límite la salida a este vecino solamente

Lista de acceso de la PALABRA

todo el IPv4 y familia del direccionamiento del IPv6

límite del bRIB hecho salir al proceso del bRIB

información detallada del detalle

en la dirección entrante solamente

familia del direccionamiento del IPv4 ipv4

familia del direccionamiento del IPv6 del IPv6

hacia fuera dirección saliente solamente

límite del altavoz hecho salir a un proceso del BGP de conversación

NOTA: El filtro del brib funciona en el modo distribuido solamente. Los filtros ipv4 y del IPv6 funcionan si existe familia de un sub-direccionamiento del IPv4 o del IPv6 en la configuración, respectivamente.

Seguimiento BGP

El recurso de seguimiento BGP ha sido implementado para ayudar con el rastreo de los problemas con el BGP, permitiendo que el usuario considere un cierto nivel de historial referente a qué BGP ha estado haciendo cuando se considera un problema. La información de seguimiento se mantiene sobre los reinicios de proceso así que el historial referente a un proceso causado un crash, recomenzado o de-configurado está disponible.

Los mensajes de seguimiento entran generalmente en dos categorías:

No el error fatal condiciona de qué BGP puede recuperarse automáticamente

Mensajes de información

Observe que los mensajes de error fatal harán siempre un mensaje no solicitado ser abiertos una sesión el registro del sistema, y por lo tanto no se incluyen en el resultado de la traza. Los mensajes de información se piensan para poner los mensajes de error en el contexto, y para no proporcionar un registro completo de lo que está haciendo el BGP.

Generalmente el localizar de los evento efectuado correctamente, o el seguimiento detallado sobre los eventos determinados, no se soporta. Hay dos razones de esto:

El búfer de traza se salva en la memoria y por lo tanto su tamaño es restricto. Si se hiciera mucho seguimiento detallado, después el búfer de traza comenzaría rápidamente a envolver, y los mensajes de seguimiento potencialmente importantes serían perdidos.

La registración de un mensaje de seguimiento es una operación comparativamente lenta, y a diferencia con de los mensajes del debug, se hace incondicional (mientras que los mensajes del debug se crean solamente cuando se gira el hacer el debug de). Por lo tanto, evitar afectar el funcionamiento, allí es solamente seguimiento muy limitado en la ruta de acceso de código principal.

Para atenuar contra la primera punta, las trazas del error se escriben a un buffer separado que las trazas informativas. Por lo tanto, incluso si los abrigos informativos del búfer de traza, las trazas del error no se pierden.

Nota: Los búferes de traza BGP están envolviendo los buffers. El BGP no contiene actualmente ninguna entradas única de la traza (es decir las entradas que registran una cuenta de cuántas veces ha ocurrido un evento determinado). Por lo tanto la traza BGP de la demostración única (una opción estándar proporcionada por la infraestructura del seguimiento) no visualiza ninguna información.

Cadenas

El BGP hace el considerable uso de los parámetros de la cadena en los mensajes de seguimiento. En la biblioteca del ltrace que el BGP utiliza para localizar, las cadenas se salvan en un buffer separado de otros parámetros. Así, el buffer de la cadena puede envolver antes del búfer de traza principal. En este caso, el missing > <string se visualiza en el resultado de la traza BGP de la demostración.

Categorías de la traza

Cada mensaje de seguimiento BGP pertenece a una categoría determinada. Las mismas categorías se utilizan en cuanto al debugging BGP, es decir:

bgp router-id, restauraciones y cambios de estado vecinos, mensajes ABIERTOS, etc.

actualización - entrante y mensajes de la actualización saliente

evento - el lanzamiento de proceso/apaga y modo, las fallas generales, etc

io - Errores llanos del socket TCP

RIB - El RIB instala y redistribución

brib - eventos del bRIB y comunicación del bRIB/del altavoz

lenguaje de la directiva del Policy Routing

El comando trace BGP de la demostración tiene opciones para limitar la salida a una categoría o a una lista determinada de categorías.

Trazas informativas

Las trazas informativas se registran para los eventos siguientes:

Cambio entre independiente y el modo distribuido

Archivos del registro de Ltrace que son quitados después de conmutar los modos

Procesos que empiezan para arriba o que apagan

Modo cambiante del Presidente/del bRIB (read-only/do-bestpath/rib-update/read-write)

Cada vez que el bRIB envía un grupo de mensajes a los altavoces

Cada vez que un grupo de rutas está instalado en el RIB

Cada vez que un altavoz envía un grupo de mensajes al bRIB

Cada vez que un altavoz envía un grupo de mensajes a los vecinos

Cuando ocurre un abrigo de la versión

Cambio de estado de vecino

Restauración vecina

Sysmgr de información que el BGP está disponible (con el API disponible de proceso)

desincronización del Actualización-grupo

fusión del Actualización-grupo

Salida del comando show

El formato de la salida del comando show es lo mismo para todos los componentes que utilicen la infraestructura del ltrace. Aquí está un ejemplo de la salida de la traza BGP de la demostración:

Traza BGP RP/0/0/CPU0:iox#show

12 entradas de embalaje (2560 posibles, 0 filtrada, 12 totales)

El proceso 23 de febrero de 13:26:56.636 BGP/T1 BPM del bpm 0/0/CPU0 está comenzando

El proceso 0 del Presidente 23 de febrero de 13:26:59.473 BGP/T1 del spkr 0/0/CPU0 está comenzando

T2 23 de febrero de 13:27:15.610 BGP/del bpm 0/0/CPU0 que conmuta al modo distribuido

El proceso 0 del locutor 23 de febrero de 13:27:15.863 BGP/T1 del spkr 0/0/CPU0 está apagando

23 de febrero el proceso 1 del bRIB T1 de 13:27:18.713 bgp/brib01 0/0/CPU0 está comenzando

23 de febrero el proceso 1 del Presidente T1 de 13:27:20.994 bgp/spkr01 0/0/CPU0 está comenzando

23 de febrero 13:27:23.843 bgp/spkr01 0/0/CPU0 t9 9.2.11.254 fue de ocioso al cierre

23 de febrero 13:27:23.880 bgp/spkr01 0/0/CPU0 t8 9.2.11.254 fue del cierre a estar desocupado

23 de febrero 13:27:23.880 bgp/spkr01 0/0/CPU0 t8 9.2.11.254 reajustó debido al vecino BGP inicializado

23 de febrero el T1 9.2.11.254 de 13:27:27.046 bgp/spkr01 0/0/CPU0 fue de ocioso al Active

23 de febrero 13:27:41.638 bgp/spkr01 0/0/CPU0 t8 notificó el sysmgr de la Disponibilidad (los vecinos para arriba)

23 de febrero el BGP de 13:29:10.297/BPM-yerra el t2 0/0/CPU0 no podido para obtener el Router ID: el loopback0 de la interfaz configurada no tiene ningún direccionamiento del IPv4

Cada entrada de la traza comienza con un grupo fecha/hora, seguido por el nombre del búfer de traza. Para el seguimiento BGP, el nombre del buffer identifica el proceso que registró la traza, y si era del error una traza informativa o. Los procesos distribuidos del locutor y los procesos del bRIB también incluyen el identificador de proceso en el nombre. Para las trazas del error, el nombre termina adentro yerra.

Después del nombre del buffer, hay un ID del nodo y el número del hilo. Utilice el <jid> del threadname de los procesos de la demostración para hacer juego los números del hilo con los hilos BGP. Finalmente, se visualiza el mensaje de seguimiento.

El comando trace BGP de la demostración soporta todas las opciones estándar del ltrace, tales como visualizar las trazas del último N o visualizar las trazas en el orden inversa.

Tamaños de búfer de traza

Los tamaños de búfer de traza se reparan a 1024 entradas informativas y a las entradas del error

256 por el proceso. Estos tamaños son una mejor conjetura, y pueden necesitar ser ajustado en respuesta al feedback de los probadores y/o de los clientes. Así pues, quisiéramos saber:

¿Un mensaje de seguimiento determinado llena el búfer de traza muy rápidamente?

¿Missing> <string se ve a menudo (en el extremo de una prueba o después de que el BGP se haya estado ejecutando durante algún tiempo)?

¿El búfer de traza del error y el abrigo informativo del búfer de traza aproximadamente el mismo tiempo, es decir le hacen consideraron las trazas del error pero ningunas trazas informativas al principio del resultado de la traza BGP de la demostración, o vice versa?

¿Asimismo, hacen los búferes de traza para el abrigo de los procesos diferentes aproximadamente el mismo tiempo, es decir, le hicieron ven la salida para algunos procesos pero no otras al principio del resultado de la traza BGP de la demostración?

Comandos show BGP

Significan a los comandos show BGP de permitir que los usuarios descubran al estado interno del protocolo BGP, de la cantidad de recursos del router usados por el protocolo y de otras estadísticas de rendimiento. Este el comando show es también práctico en hacer el debug de cualquier problema con el protocolo. La lista siguiente de comandos show BGP se significa para ser una referencia rápida y de ninguna manera una lista exhaustiva. La guía del comando bgp se debe consultar para encontrar todos los comandos bgp disponibles.

Especificar a la familia del direccionamiento y del sub-direccionamiento

El BGP contiene una tabla de ruteo separada para cada combinación de familia del direccionamiento y de familia del sub-direccionamiento. Todos los comandos show BGP que examinan las tablas de ruteo requieren la especificación de una direccionamiento-familia (AFI) y de la direccionamiento-familia subsiguiente (SAFI). Se utilizan los valores del valor por defecto AFI/SAFI si no se especifica ningunos valores AFI/SAFI. El valor del valor por defecto AFI de la fábrica-conjunto es ipv4 y el valor del valor por defecto SAFI es unicast. Como consecuencia, todos los comandos show dependientes AFI/SAFI visualizarán la información ipv4/unicast si no suministrada cualquier AFI/SAFI específico como parte del comando. Utilice el siguiente comando de encontrar los valores predeterminados actualmente fijados del AFI y de SAFI.

muestre el valor por defecto-AFI-safi-VRF

Es posible cambiar los valores predeterminados del AFI y de SAFI usando los siguientes comandos.

fije el <afi> valor por defecto-AFI

fije el <safi> del valor por defecto-safi

Los valores del afi pueden ser uno de ipv4, IPv6 o todos (significa ipv4 así como el IPv6) y el safi pueden ser unicast, Multicast o todo (significa el unicast así como el Multicast).

Fije los valores del valor por defecto AFI/SAFI a todos/a todos para poder visualizar todos los valores AFI y SAFI por abandono sin tener que teclearlos con cada comando show que sea dependiente AFI/SAFI. Observe, ése allí no es ningún valor por defecto con el claro y los comandos debug y el AFI/SAFI deben ser especificados explícitamente cuando el comando lo requiere.

El marcar para saber si hay convergencia BGP

Utilice el comando de la convergencia BGP de la demostración de verificar si ha convergido una tabla de ruteo determinada asociada a un AFI/SAFI determinado o si hay trabajo pendiente para que el BGP se realice. El BGP realiza los controles siguientes si ha convergido la tabla de ruteo determinada o no.

Se han procesado todas las actualizaciones recibidas y se han seleccionado los mejores trayectos.

Todas las rutas seleccionadas han estado instaladas en el RIB global.

Todas las rutas seleccionadas se han hecho publicidad a todos los vecinos excepto los que administrativo se apagan.

Hay solamente una forma del comando.

muestre la convergencia del [<afi> <safi>] BGP

Este comando se puede también utilizar para verificar si hay mensajes de actualización hechos cola para ser enviado a los pares. La cola de la actualización no es específica a una combinación AFI/SAFI y por lo tanto los mensajes para todas las combinaciones AFI/SAFI se ponen en la misma cola. También, este comando no proporciona ninguna indicación en cuanto a la cantidad de trabajo pendiente antes de que converja una tabla de ruteo.

Examen del contenido de la tabla BGP

Utilice el comando `bgp` de la demostración de visualizar las entradas en la tabla de BGP Routing. Es posible visualizar todas las rutas en la tabla, visualizar un subconjunto de las rutas basadas en los criterios de filtrado o visualizar la información detallada para un prefijo específico. Una cierta variación útil del comando es:

muestre el [/pfxlen] del A.B.C.D del [`<afi>` `<safi>`] BGP

Visualiza la información detallada sobre un prefijo específico. Entre la información visualizada son la versión de tabla, el número de trayectorias asociadas al prefijo y la información detallada sobre cada uno de las trayectorias incluyendo el par que fue recibida de y los atributos de la trayectoria. Observe que si `pfxlen` no se especifica y hay rutas múltiples al destino, la ruta con la coincidencia con el prefijo de máxima longitud es seleccionada.

muestre los prefijos más largos del [`<afi>` `<safi>`] A.B.C.D/pfxlen BGP

Visualiza todas las rutas que son más específicas que el prefijo especificado en el argumento.

muestre a vecinos del [`<afi>` `<safi>`] BGP A.B.C.D/X: X:: Rutas X

Visualiza todas las rutas recibidas de este vecino.

muestre los desconocido-atributos del [`<afi>` `<safi>`] BGP

Visualiza los detalles de cualquier atributo asociado a la ruta que no sea entendido por el sistema local.

muestre el [`<afi>` `<safi>`] BGP

Visualice todas las entradas de la tabla de ruteo. Este comando debe ser utilizado con cautela mientras que puede generar una lista enorme para visualizar.

Tabla BGP de examen para humedecer

Utilice la trayectoria que ya no sirve del [`<afi>` `<safi>`] BGP de la demostración ordenan para visualizar todas las rutas para específica AFI/SAFI que sean suprimido debido al humedecimiento. Este comando no mostrará esas rutas humedecidas que han sido posteriormente aisladas por el vecino que hizo publicidad de ellas.

Tabla BGP de examen para el flap-statistics

Utilice el comando `flap-stat` del [`<afi>` `<safi>`] BGP de la demostración de visualizar las estadísticas del flap de las rutas que han agitado. Se mantienen estas estadísticas solamente si el humedecimiento se habilita usando el comando `config` de humedecimiento BGP para el AFI/SAFI dado. El número de rutas visualizadas puede ser limitado usando el `regex`, la lista de filtros, el CIDR-solamente y las opciones de los prefijos más largos. Las opciones del detalle disponibles mientras que visualizar un solo prefijo también mostrará los parámetros de humedecimiento configurados en el router.

Este comando visualiza las rutas humedecidas que han sido aisladas por el vecino que hizo publicidad de ellas. Las rutas se marcan con el estatus del historial.

Vecinos BGP de examen

Utilice a los vecinos BGP de la demostración ordenan al mostrar información sobre las sesiones de peer BGP con los vecinos. Las variaciones importantes del comando son:

muestre a vecinos del [`<afi>` `<safi>`] BGP A.B.C.D/X: X:: X

Visualiza la información sobre un vecino específico. La información contiene el estado del vecino, `keepalive` y tiempo en espera, las capacidades del vecino e información específica de la familia del direccionamiento como la versión de tabla y el número de prefijos recibidos.

muestre a los vecinos del [`<afi>` `<safi>`] BGP

Visualiza la misma información que arriba pero para todos los vecinos.

muestre a vecinos del [`<afi>` `<safi>`] BGP A.B.C.D/X: X:: Estado del rendimiento X

Información de las visualizaciones sobre el número de mensajes enviados a y recibidos del vecino y de la cantidad de tiempo pasados en el proceso de esos mensajes.

muestre a vecinos del [`<afi> <safi>`] BGP A.B.C.D/X: X:: Configuración X

Visualice la configuración eficaz para el vecino incluyendo cualesquiera configuraciones que se hayan heredado de los AF-grupos, los vecino-grupos u o los sesión-grupos.

muestre a vecinos del [`<afi> <safi>`] BGP A.B.C.D/X: X:: Herencia X

Visualiza a los AF-grupos, los vecino-grupos o el sesión-grupo de los cuales este vecino hereda los ajustes de la configuración.

Examen del resumen de la conexión del vecino BGP

Utilice el comando `summary` del [`<afi> <safi>`] BGP de la demostración de visualizar el resumen de las sesiones con todos los vecinos para quienes se configuran los AFI/SAFI especificados.

Utilice el BGP de la demostración todo el comando `summary` de visualizar la información para todas las familias del direccionamiento y del sub-direccionamiento que se configuran en por lo menos un vecino. Este comando, aparte de visualizar una cierta información global común para todas las combinaciones AFI/SAFI, visualizaciones para cada combinación AFI/SAFI, la versión de tabla, número de mensajes recibidos de un vecino, número de mensajes enviados al vecino, número de mensajes pendientes en la cola de entrada que se enviará al vecino, número de mensajes pendientes en la cola de salida que se han recibido del vecino y no se han procesado todavía, cuánto tiempo la sesión ha estado para arriba y el número de prefijos recibidos del vecino.

Examen del proceso BGP

Utilice el comando del proceso BGP de la demostración de visualizar el estatus y la información de resumen del proceso BGP. Las variaciones importantes del comando son:

muestre el proceso del [`<afi> <safi>`] BGP

Diversas BGP configuraciones globales de las visualizaciones así como configuraciones para el nodo en quien el proceso se está ejecutando, la cantidad de vecinos de la dirección especificada la familia, y un resumen de la actualización y de los mensajes de notificación recibidos y enviados.

muestre al detalle de proceso del [`<afi> <safi>`] BGP

Visualiza las estadísticas del uso de la memoria por las estructuras de datos internos importantes además de la información mostrada en el comando anterior.

muestre el estado del rendimiento del proceso del [`<afi> <safi>`] BGP

Visualiza el tiempo real pasado realizando las ciertas operaciones y sellos de fecha/hora para las transiciones de estado durante la convergencia inicial además de la información mostrada en el comando del proceso BGP de la demostración.

Examen de los grupos de la configuración BGP

El agrupar de la configuración permite que las configuraciones BGP sean especificadas bajo la forma de plantillas que entonces se puedan aplicar a otros grupos de configuración y vecinos que permiten no tuvieron que relanzar las mismas configuraciones en los diversos vecinos. Los siguientes comandos y sus variaciones pueden ser utilizados para examinar a los diversos grupos de los config. Los comandos `show` para los grupos de las configuraciones son independiente de AFI/SAFI.

muestre la configuración del vecino-grupo BGP `<group-name>`

Visualiza la configuración eficaz de un grupo vecino incluyendo cualquier configuración heredada de otros grupos de la sesión, grupos de la familia del direccionamiento y de los grupos vecinos mediante el comando del uso. La fuente de cada ajuste de la configuración se visualiza.

muestre el valor por defecto de la configuración del vecino-grupo BGP `<group-name>`

Visualiza los valores de todas las configuraciones de las configuraciones para el grupo vecino y también indica si el valor es predeterminado o no.

muestre la herencia del vecino-grupo BGP `<group-name>`

Visualiza los grupos de la sesión, los grupos de la familia del direccionamiento y a los grupos vecinos de quienes este grupo vecino ha heredado los ajustes de la configuración.

Las mismas opciones están disponibles con el `<name>` del sesión-grupo BGP de la demostración así como el `<name>` del AF-grupo BGP de la demostración ordena y visualiza la información similar.

Comandos show del RIB

Con frecuencia, es necesario examinar el RIB para descubrir qué rutas BGP están instaladas en el RIB y si hay cualquier disparidad entre las rutas en las tablas BGP y el RIB.

Examen del RIB

Utilice el comando `bgp` de la ruta de la demostración de descubrir qué rutas BGP están instaladas en el RIB. Las variaciones útiles del comando son:

muestre la ruta `A.B.C.D/X: X:: X`

Visualiza la información sobre un prefijo específico en el RIB.

muestre el `[<afi> <safi>]` BGP de la ruta

Visualiza la información sobre todas las rutas recibidas del BGP para el AFI/SAFI dado.

muestre el `[<AS-number>]` del `[<afi> <safi>]` BGP de la ruta

Visualiza la información sobre todas las rutas recibidas del BGP para el AFI/SAFI dado donde los vecinos están situados en dado COMO.

Otros comandos para resolver problemas el BGP

Comandos System

Hay varios comandos `system` que son de uso general recoger la información sobre el estado de los procesos BGP. Esta sección describe estos comandos y la información que proporcionen.

muestre el proceso

Este comando se utiliza al mostrar información sobre los procesos que se ejecutan en el sistema. Para encontrar el trabajo ID (JID) de los diversos procesos BGP que están funcionando con, utilizan el comando del `<name>` de la distribución del proceso de la demostración, donde está uno el nombre de `bpm`, de `BGP`, o de `brib`. Para visualizar la información sobre un caso de proceso específico, utilice el comando del `<node>` de la ubicación del `<job del proceso de la demostración ID>`. La opción de la ubicación puede ser omitida cuando el proceso se está ejecutando en el nodo local.

La salida del comando `show process` incluye la información sobre cada hilo en el proceso. La correlación entre el hilo ID, y el trabajo hecho en el hilo no se repara. El nombre del hilo identifica el trabajo realizado por un hilo determinado. Los nombres del hilo para un proceso se pueden determinar usando el comando del `<node>` de la ubicación del `<job del threadname del proceso de la demostración ID>`.

Si no se especifica ningún nombre del proceso o `jid`, el `<node>` de la ubicación del proceso de la demostración visualiza la información sobre cada hilo en los nodos especificados. Las fotos consecutivas de la salida del proceso de la demostración se pueden utilizar para determinar donde los recursos de la CPU están siendo gastados en nodo.

El proceso de la demostración bloqueó los hilos de las visualizaciones del comando del `<node>` de la ubicación que se bloquean contra otro hilo. Un hilo BGP que aparece constantemente en la salida del proceso de la demostración bloqueada puede ser indicativo de un interbloqueo que implica el proceso BGP.

muestre el DLL

Para poder decodificar el `tracebacks` del proceso BGP, es necesario tener información sobre los DLL cargados por ese proceso. La información DLL para un proceso se visualiza usando el comando del `<node>` de la ubicación del `<job del jobid DLL de la demostración ID>`.

`top`

El comando superior del `<node>` de la ubicación monitorea continuamente los hilos que están utilizando a los recursos de la CPU. Por abandono, el comando `top` maneja la terminal para visualizar la lista de procesos en la cima de la ventana. Para prevenir esta Administración de pantalla, la opción `dumbtty` puede ser especificada. Para salir del `top`, utilice `q` o el `CTRL-C`.

Los componentes BGP obran recíprocamente con

Los componentes externos principales con quienes el BGP obra recíprocamente son:

TCP (IP-TCP componente): Control Protocol del transporte para las sesiones de BGP.

LPTS (componente `lpts-PA`): Servicio de transporte del paquete. Distribuye los paquetes al nodo y al proceso correctos.

RIB (IP-RIB componente): Routing Information Base.

Las secciones siguientes enumeran algunos comandos para cada uno de estos componentes que puedan ser útiles al diagnosticar los problemas se relacionaron con el BGP. Puede haber una información de Troubleshooting más detallada disponible en la documentación para los componentes respectivos.

TCP

muestre que id> del <pcb PWB tcp visualiza el TCP relacionado con la información a una conexión. El id> del <pcb se puede encontrar en la salida de la descripción tcp de la demostración, que visualiza una lista de todas las conexiones TCP. Para limitar la salida de la descripción tcp de la demostración a una conexión determinada, utilice la descripción tcp de la demostración | inc. <ip address>.

LPTS

Hay los comandos show LPTS que visualizan los atascamientos del puerto configurados por los clientes. Los atascamientos para el BGP se configuran vía el TCP, y se visualizan usando el comando tcp del ID de cliente de los atascamientos de los lpts de la demostración.

RIB

Para marcar si un proceso BGP ha creado una conexión al RIB para utilizar para instalar las rutas, el comando de los protocolos de los clientes del RIB de la demostración puede ser utilizado. El comando show route puede ser utilizado para marcar si las rutas específicas están presentes en el RIB.

La actividad reciente de las listas de comando history del RIB de la demostración en la conexión para cada cliente del RIB.

El comando bgp, <safi> claro del <afi> BGP uno mismo-originado causa cualquier ruta en la tabla BGP que fuera recibida del RIB que se quitará, y reagregada leyéndola otra vez en el proceso del RIB.

Escenarios de resolución de problemas

Información general del vecino BGP

Funcionan con a las sesiones de BGP sobre el TCP, el salto único o el multi-salto. Las sesiones de BGP pueden conseguir establecidas o no agitar por una variedad de razones; vea los escenarios abajo.

Hilos implicados en el read/write del paquete:

BGP-io-Ctrl: Mensajes/notificaciones del control de la sesión TCP - el establecimiento, derriba, etc

BGP-io-lectura: Mensajes leídos en el socket; todos los mensajes excepto las actualizaciones se procesan

BGP-router: Se procesan los mensajes de las actualizaciones

BGP-UPD-GEN: Se generan/se formatan los mensajes de actualización

BGP-io-escriba: Todos los mensajes excepto el Keepalives se escriben al socket

BGP-io-KA: Los mensajes de keepalive se generan y se escriben al socket

Escenarios de Troubleshooting

La primera cosa a marcar si este proceso BGP se está ejecutando muy bien

Utilice el BGP del proc de la demostración para marcar el estatus del proceso del BGP de conversación

Utilice el bpm del proc de la demostración para marcar el estatus del proceso de BPM

Utilice el proceso de la demostración bloqueado para marcar si se bloquean algunos hilos BGP

El asunto importante siguiente a marcar es si el vecino es accesible:

Utilice el <nbr> de la ruta de la demostración y muestre el <nbr> del cef para marcar si la dirección de vecino es accesible

Utilice el ping extendido (cuenta 2000 de la talla 4000 del <nbr> del ping) para probar la Conectividad

Sesiones que no suben

Marque si el BGP se ha configurado correctamente en los ambos lados. Esto se puede hacer usando el comando router bgp de los ejecutar-config de la demostración. Los elementos de

configuración que se marcarán son:

COMO número se configura correctamente.

la router-identificación se configura con un IP Address válido o bien un Loopback Address se debe configurar como éstos es los únicos dos considerados para la router-identificación.

los IP Address del vecino se configuran correctamente.

asegurese el direccionamiento vecino no se configura en el cuadro local (debe ser configurado en el router para redes entre peers).

configuran a los vecinos con válido telecontrol-como.

si la contraseña necesita ser configurada.

si la TTL-Seguridad necesita ser configurada.

Si sesión-MODE configurado correctamente en el ambambos lado si está configurado.

Marque que el ebgp-multihop está configurado para los pares EBGp conectados no no directamente

Marque si la razón de la sesión inactiva se visualiza en el <nbr> del vecino BGP de la demostración, al lado del estado BGP; es generalmente interior visualizado “()”.

El BGP tiene un límite interno en la cantidad de vecinos que puede ser configurada. El límite actual es 1024. El intentar configurar al 1025o vecino fallará y la sesión no será establecida.

Utilice el comando máximo del <count> de los vecinos BGP de ajustar este límite.

Gire los debugs siguientes para conseguir más información:

haga el debug del [<nbr>] BGP

haga el debug de BGP io

haga el debug del [<nbr>] de los eventos BGP

Si nada parece incorrecto de la capa BGP, mire en la clasificación de la conexión TCP

Sesiones IPv4/IPv6 con IPv6-unicast AF que no sube

Para las sesiones IPv4/IPv6 configuradas con la direccionamiento-familia IPv6-unicast, los controles abiertos de una conexión TCP más estricta se han agregado desde la versión 4.0.x (Bug-avance [CSCta97299](#) para [CSCta97299](#)).

Sesión del IPv4:

Conectado directamente: La interfaz de origen vecina debe tener direccionamiento global y del local de la conexión del IPv6

No conectado directamente: La interfaz de origen vecina (actualización-fuente) debe tener direccionamiento global del IPv6

Sesión del IPv6:

La interfaz de origen vecina debe tener direccionamiento del IPv6 del local de la conexión

Una sesión de BGP no subirá sin las configuraciones antedichas. Estos requisitos vienen a partir de dos factores:

El BGP necesita enviar LL los nexthops globales así como mientras que envía la actualización a un vecino directamente conectado del IPv6 y el vecino necesita ambos nexthops. Por lo tanto se requiere que estos direccionamientos están configurados en la interfaz antes de que suba la sesión del IPv6.

El BGP necesita enviar un nexthop válido del IPv6 con las actualizaciones del IPv6 que son enviadas sobre una sesión del IPv4. La expedición no trabaja sin el nexthop del IPv6. Por lo tanto es un requisito que el direccionamiento del IPv6 en la interfaz se configure antes de que suba la sesión del IPv4.

Utilice el debug siguiente para verificar los escenarios antedichos:

haga el debug del <nbr> BGP io

Es también posible que el direccionamiento del IPv6 no es disponible desde IP-ARM a pesar de configuración correcta. Utilice el siguiente para hacer el debug de más lejos:

muestre los router-ids del brazo

muestre la base de datos del brazo

muestre las trazas del brazo

Aletas/descensos de la sesión

El login de la consola del router sería un lugar bueno para buscar los mensajes que indican porqué una sesión existente cayó.

Un mensaje de notificación se puede enviar a o recibir del vecino. Utilice el comando del <nbr> del vecino BGP de la demostración de encontrar el último mensaje de notificación enviado/recibido y de decodificarlo usando el decodificador del mensaje. Este comando también visualiza la razón de la restauración vecina más reciente.

Las aletas/los descensos de la sesión pueden suceder por una variedad de razones:

El vecino en el router remoto ha sido unconfigured o experimentó un cambio de configuración

El temporizador del control expiró en el ping extendido local del uso del router## a la dirección de vecino para marcar para saber si hay connectivity## que marcaba al router para redes entre peers para asegurarse que está enviando el Keepalives sin el trayecto de paquete del debug del interruption##: TCP, trayectoria lenta, plataforma, interfaz, etc

Sostenga el temporizador expirado en el ping extendido remoto del uso del received## del mensaje de notificación del control del router## a la dirección de vecino para marcar para saber si hay el keepalive configurado/negociado del control del connectivity## y para celebrar los valores del temporizador. Si se utilizan los temporizadores agresivos, asegúrese que estén dentro de la escala soportada para el trayecto de paquete del debug del type## de la plataforma: TCP, trayectoria lenta, plataforma, interfaz, etc

La sesión BFD, si estuvo configurada, fue abajo de/agitado; Conectividad del control BFD y traza del bfd de la demostración del session## del bfd de la demostración del summary## del bfd de la demostración del bfd ipv4|ipv6## de la demostración del status##

Golpe del límite de prefijo máximo

Marque el valor configurado del máximo-prefijo y el número de prefijos que el peer remoto está haciendo publicidad

No hay bastante memoria disponible en el router

Comprobación para el estado BGP OOM (hacia fuera-de-memoria)

Comprobación para la escala BGP, el uso de la memoria, el rlimit, el etc

Refiera a <http://wikicentral.cisco.com/display/GROUP/General+overview+and+info> para más información

Descenso de la sesión TCP

Traza del paquete TCP del control y información de Troubleshooting TCP para hacer el debug de a las sesiones TCP

Si la sesión en curso está para arriba, utilice la descripción tcp de la demostración | <nbr> inc. y <> de la ubicación del <pcb-address> de la traza del paquete tcp de la demostración

Para más viejas sesiones, utilice el <> de la ubicación del <nbr> de la lista del archivo de volcado tcp de la demostración y muestre el <> de la ubicación del <file-name> del archivo de volcado tcp

Paquetes de actualización malformados dando por resultado el flap de la sesión. Utilice los siguientes comandos:

muestre la actualización de BGP en el proceso del error

muestre la actualización del [vrf <>] BGP en el error

muestre la actualización del [vrf <>] BGP en el <nbr> del vecino del error

Si se configura y se habilita el NSR, refiera a

<http://wikicentral.cisco.com/display/GROUP/BGP+NSR+Issues>

Diverso:

Comandos list

Configuración

ebgp-multihop

ignorar-conectar-control

<n> vecino máximo BGP

Información de vecino

muestre a los vecinos BGP

muestre a vecinos BGP el detalle del <nbr>

muestre las sesiones BGP

muestre el resumen BGP

Ponga al día InQ y OutQ

muestre el resumen BGP

muestre que la actualización de BGP hacia fuera procesa

muestre el <nbr> vecino de la actualización del [vrf <>] BGP hacia fuera

Manejo de error

muestre la actualización de BGP en el proceso del error

muestre la actualización del [vrf <>] BGP en el error

muestre la actualización del [vrf <>] BGP en el <nbr> del vecino del error

Ping

cuenta 2000 de la talla 4000 del <addr> del [vrf <>] del ping

TCP

descripción tcp de la demostración

muestre el <pcb> PWB del detalle tcp

muestre el <nbr> de la lista del archivo de volcado tcp

muestre el archivo de volcado tcp <file>

muestre el <pcb> de la traza del paquete tcp

Depurar

<nbr> BGP del debug

<nbr> BGP io del debug

evento BGP del debug

BGP que no hace publicidad de las rutas/que faltan o de las rutas adicionales en el RIB

El BGP no está en el modo de lectura/grabación

Si el BGP no tiene ninguna ruta o algunas rutas están en el RIB, después podría ser porque el BGP acaba de comenzar --o recomenzado si hay algunas rutas en el RIB y GR se habilita-- y no todavía dejado el modo de sólo lectura. Cualquiera uno de los comandos show siguientes le ayudará a determinar si el BGP ha dejado el modo de lectura/grabación solo lectura y ingresado:

muestre el BGP

muestre el detalle del [Performance-statistics] del proceso BGP

El comando anterior mostrará la tabla BGP entera. Si ya en el modo de lectura/grabación, después los mejores trayectos BGP se han seleccionado y se representan con >. Si el BGP contiene un gran número de rutas, el comando show podría tardar un tiempo prolongado para completar. Por este motivo, el u'ltimo comando es recomendado. Si el BGP está ya en el modo de lectura/grabación, usted podrá ver las siguientes líneas en el final del comando show:

Primer vecino establecido: <time>

Modo ingresado DO_BESTPATH: <time>

Modo ingresado DO_RIBUPD: <time>

Modo normal ingresado: <time>

Las rutas BGP son caídas por la directiva de la tabla

Una directiva de la tabla se utiliza a las rutas de filtro que están siendo instaladas en el RIB y/o cambian algunos de los atributos de las rutas (es decir agregando el tráfico-índice). Una ruta-directiva incorrectamente configurada terminará para arriba evitar que las rutas sean instaladas en el RIB

Salto siguiente inválido

Si una ruta BGP no tiene un salto siguiente válido, después no será instalada en el RIB. Utilice BGP <px>/len de la demostración para ver si tiene un salto siguiente válido. En el siguiente ejemplo, la ruta BGP tiene un salto siguiente (inaccesible) inválido.

Entrada de la tabla de ruteo BGP para 192.169.0.0/24

Versiones:

BRIB/RIB de proceso SendTbIVer

Presidente 2929 2929
Trayectorias: (1 disponible, ningún mejor trayecto)
No hecho publicidad a cualquier par
Recibido por el altavoz 0
Local
12.0.200.1 (inaccesible) de 10.0.101.2 (10.0.101.2)
Origen IGP, localpref 100, válido, confed-interno
En caso de la galleta, usted necesita el control el siguiente:
0. se configura la plantilla del túnel
Túnel-plantilla de los ejecutar-config RP/0/1/CPU0:router#show
Fri 5 de septiembre 14:03:02.176 UTC
prueba de la túnel-plantilla
MTU 1410
TOS 7
TTL 128

encapsulación

i!
fuente 22.22.22.22
i!
1. muestre el túnel BGP ipv4
Túnel BGP ipv4 RP/0/1/CPU0:Lumina#show
Fri 5 de septiembre 14:01:43.369 UTC
Identificador 22.22.22.22 del router BGP, local COMO número 1
Intervalo genérico de la exploración BGP 60 secs
Se habilita la encaminamiento directa
Estado de la tabla BGP: Activo
Tabla ID: 0xe0000000
Versión 3 principal de la tabla de ruteo BGP
El BGP NSR converge versión 3
El BGP NSR convergió
Versión 3 del nexthop del túnel BGP
Intervalo de la exploración BGP 60 secs
Códigos de estado: s suprimido, d humedecida, historial h, * válido, > mejor
i - interno, S añejo
Códigos de origen: i - IGP, e - ¿EGP? - incompleto
Trayectoria métrica de la ponderación de LocPrf del salto siguiente de la red
*> 1:22.22.22.22/48 0.0.0.0 0 i
*>i65535:10.0.101.10/48 10.0.101.10 100 0 i
Procesado 2 prefijos, 2 trayectorias

1. asegúrese allí son prefijo local del túnel (si el prefijo local del túnel no está allí, el prefijo remoto del túnel pudo mostrar como inaccesible)
Si el prefijo local del túnel no está allí, consiga "a traza mA túnel-IP de la demostración todo el" control reverso cuál es el túnel más reciente mA del cmd envía al BGP.
asegúrese allí son prefijo remoto del túnel (si no, marque a en el otro lado del túnel).
asegúrese el prefijo tienen bestpath
2. muestre el safi-túnel de los opaqués del RIB

asegurese el nexthop del túnel existir
Safi-túnel de los opacos del RIB RP/0/1/CPU0:Lumina#show



Fri 5 de septiembre 14:07:00.284 UTC

Resumen de datos opacos del túnel del safi en el RIB del IPv4:

Clave opaca: 65535:10.0.101.10

Data&colon opaco;

Encap del túnel - ifhandle=0x1000180, type=L2TPv3, Params=[Session-id=0x1F6B7100, b
Cookielen=8, Cookie=0x1234567887654101]

RP/0/1/CPU0:Lumina#

3. muestre el cef recurrente-nexthop

asegurese el nexthop del túnel existir

Cef RP/0/1/CPU0:Lumina#show recurrente-nexthop

Fri 5 de septiembre 14:10:27.904 UTC

Base de datos recurrente del nexthop:

10.0.101.10/32, indicadores 0x0

Se resuelve el nexthop recurrente
La ruta de resolución es 10.0.0.0/16

Dependientes

* Punto final del túnel, identificación 65535 del túnel, indicadores 0x301, cuenta 5 referencia
El túnel local está para arriba

Se resuelve el punto final del túnel

Encap del túnel - ifhandle=0x1000180, type=L2TPv3, Params=[Session-id=0x1F6B7100,
Cookielen=8, Cookie=0x1234567887654101]

Resumen

Número de nexthops recurrentes: 1

Nexthops recurrentes resueltos: 1

Nexthops recurrentes sin resolver: 0

Nexthops recurrentes no seguidos: 0

Número de puntos finales del túnel: 1

Número de puntos finales del túnel resueltos: 1

Número de puntos finales del túnel sin resolver: 0

RP/0/1/CPU0:Lumina#

Se pega el BGP

Podría ser posible que el BGP tiene un hilo que esté haciendo girar y, por lo tanto, esté privando el hilo de la actualización del RIB de necesario hora de la CPU instalar las rutas. Ejecute el BGP de proceso de la demostración y remate para descubrir si un hilo BGP hogging el CPU. Si es así proporcione al ingeniero de TAC con los productos siguientes:

muestre el BGP de proceso

top

ejecute los attach_process - p <BGP PID> - t <BGP Thread>

La ruta está siendo caída por la ruta-directiva

Marque la ruta-directiva apropiada (directiva el extranjero para la directiva del anuncio y de la tabla para la instalación del RIB) para asegurarse que no está cayendo los prefijos

El espacio de etiquetado es Exhausted

Es posible que el BGP ha no podido afectar un aparato la escritura de la etiqueta para todos los prefijos VPN porque el número de escrituras de la etiqueta requeridas es más que lo que es permitida por el lsd. Esto dará lugar a los prefijos sin la escritura de la etiqueta local para estar ausente del RIB. No serán hechos publicidad a ningún vecino cualquiera. El BGP pone hacia fuera un msg IOS que indica que ha habido un agotamiento del espacio de etiquetado.

RP/0/0/CPU0:Aug 22 17:21:40.298: bgp[123]: %ROUTING-BGP-3-ERR_ALM_ONE_LABEL: [3]:

Incapaz de afectar un aparato la escritura de la etiqueta: "MPLS_LSD" detectó la condición no disponible 'Code(0) del "recurso": Ningún espacio dejado en el dispositivo

Este estado se puede también considerar usando la escritura de la etiqueta del unicast BGP vpnv4 de la demostración o los comandos de la escritura de la etiqueta del unicast BGP vpnv6 de la demostración.

Laboratorio BGP vpnv6 u RP/0/0/CPU0:corvette#sh

Lunes 25 de agosto 19:15:27.821 UTC

Identificador 1.2.3.4 del router BGP, local COMO número 1

Intervalo genérico de la exploración BGP 60 secs

Se habilita la encaminamiento directa

Estado de la tabla BGP: Activo

Tabla ID: 0x0

Versión 11 principal de la tabla de ruteo BGP

El BGP NSR converge versión 1

El BGP NSR convergió

Intervalo de la exploración BGP 60 secs

<<<<===== agotado espacio de etiquetado MPLS

Códigos de estado: s suprimido, d humedecida, historial h, * válido, > mejor

i - interno, S añejo

Códigos de origen: i - IGP, e - ¿EGP? - incompleto

Escritura de la etiqueta local de la escritura de la etiqueta del rcvd del salto siguiente de la red

Route Distinguisher: 900:1 (valor por defecto para el vrf 900)

no label 16015 del * > 2222:2222::/112 9000::1001

Route Distinguisher: 901:1 (valor por defecto para el vrf 901)

no label 16016 del * > 3333:2222::/112 9100::1001

Route Distinguisher: 902:1 (valor por defecto para el vrf 902)

no label 16017 del * > 4444:2222::/112 9200::1001

Route Distinguisher: 903:1 (valor por defecto para el vrf 903)

no label 16018 del * > 5555:2222::/112 9300::1001

Route Distinguisher: 904:1 (valor por defecto para el vrf 904)

no label 16019 del * > 6666:2222::/112 9400::1001

Route Distinguisher: 905:1 (valor por defecto para el vrf 905)

no label 16014 del * > 7777:2222::/112 9500::1001

El espacio de etiquetado MPLS se puede modificar usando la configuración del rango de la escritura de la etiqueta de los mpls.

Proceso que no comienza/insensible/salido

BGP que no responde

Si el BGP para el responder a los comandos, o se han caído las conexiones de peer, la primera cosa a marcar es si el proceso todavía se está ejecutando:

En el modo autónomo, utilice:

muestre la ubicación toda BGP del proc para marcar el estatus del proceso BGP,

muestre la ubicación toda del bpm del proc para marcar el estatus del proceso de BPM.

muestre la ubicación toda BGP del proc para marcar el estatus de los procesos del BGP de conversación,

muestre la ubicación toda del brib del proc para marcar el estatus de los procesos del bRIB.

muestre la ubicación toda del bpm del proc para marcar el estatus del proceso de BPM.

En el modo distribuido hay una entrada para cada proceso del locutor en la salida de la ubicación toda BGP del proc de la demostración, y una entrada para cada proceso del bRIB (IPv4 o IPv6) en la salida para la ubicación toda del brib del proc de la demostración.

El ID del proceso del locutor se puede determinar del número hexadecimal en el final de la cadena de caracteres para comenzado en el campo de los config. El proceso BGP independiente tiene ID 0, y el ID para los procesos distribuidos del locutor corresponde a la Presidente-identificación.

Los procesos del bRIB tienen ID 81 (maleficio) para el bRIB del IPv4 y 82 (maleficio) para el bRIB del IPv6.

Nota: La salida del proc de la demostración puede incluir los detalles de los procesos esperados no más para ejecutarse. Con tal que el estatus de estos procesos se salga, esto no es un problema.

A partir del 4.2 hacia adelante, la etiqueta en la salida de la ubicación BGP del proc de la demostración toda corresponde al nombre de instancia BGP.

Proceso que no se ejecuta

Si la salida del proc de la demostración indica que los procesos correctos se están ejecutando, va al proceso el ejecutarse pero la respuesta.

Si los procesos BGP distribuidos se están ejecutando, y el BGP se configura para estar en el modo autónomo, o vice versa él puede ser que el cambio de modo está todavía pendiente. Publique el BGP del comando clear * para realizar el cambio de modo tomar el efecto. En el modo distribuido, debe ser observado que los procesos del locutor no están comenzados hasta que asignen un vecino a ese altavoz. Para asignar a un vecino a un proceso determinado del locutor, utilice el comando configuration vecino del <id> Presidente-identificación del <addr>. Si asignan el vecino ya a otro proceso del locutor, debe ser reajustado usando el comando clear del <addr> BGP para que la nueva asignación tome el efecto.

Recoja la siguiente información para ayudar a determinar porqué el proceso no se está ejecutando:

Salida de la ubicación toda del bpm del proceso de la demostración, de la ubicación de proceso toda BGP de la demostración y de la ubicación de proceso toda del brip de la demostración

Salida del registro del proceso de la demostración

Salida del registro de la demostración

La información sobre los procesos BPM ha intentado comenzar:

Sysdbcon del funcionamiento del tipo

Ingrese ipc/gl/ip-bgp/como la punta inicial del lazo

Enter itera

Ingrese salido

Marque si ha habido algunas caídas de los procesos BGP. Marque la salida del contexto de la demostración toda la ubicación toda. Si hay procesos causados un crash, recoja el siguiente:

Haga salir del contexto de la demostración toda la ubicación toda

Archivos núcleo referidos a la salida del contexto de la demostración.

Salida de la versión de la demostración

Tentativa de recomenzar el proceso usando el comando del <node> de la ubicación del <jid> del reinicio del proc para cada proceso que se espera que se ejecute. Si el proceso no recomienza con éxito, recoja Syslog o consola hecho salir (registro de la demostración del uso)

A partir del 4.2 hacia adelante, recoja la siguiente información para ayudar a determinar porqué el proceso no se está ejecutando:

Salida de la ubicación toda del bpm del proceso de la demostración y ubicación de proceso toda BGP de la demostración

Salida del registro de la demostración

muestre los casos BGP para marcar los nombres de instancia BGP y sus nombres del grupo puestos

muestre el BGP del programa de la colocación para marcar el estatus que spawn/genera del proceso BGP activo/espera por Placed

muestre la ubicación toda de la traza BGP | en colocado para marcar el estatus de la interacción BGP/Placed

Si el estatus que spawn/genera del proceso BGP NO SE ESTÁ EJECUTANDO, marque por favor más lejos con el equipo colocado. Si usted ve eso función de devolución de llamada que corresponde con el API colocado falta en la salida de la ubicación toda de la traza BGP de la demostración | en colocado, marque por favor más lejos con el equipo colocado.

Observe que, en 4.2 actualmente, cuando el proceso BGP no se está ejecutando, el comienzo del proc [BGP|el jid> del <bgp] no comenzará el proceso debido al DDTS colocado existente. La solución alternativa está al unconfigure y configura de nuevo del caso BGP.

Se crea el funcionamiento de proceso, pero no todos los hilos

Si el proceso BGP se está ejecutando, pero se crean no todos los hilos, el proceso está esperando el recibo completo de la configuración inicial de BPM. Éste es problema altamente probable del transporte AIPC. Confírmelo por favor recogiendo la siguiente información:

muestre los casos BGP para identificar la identificación del caso del Internal BGP

muestre la ubicación toda del aipc de la traza BGP | en el bpm envíe los msg para identificar los mensajes enviados por BPM---marque con piel de ante-seq

muestre la ubicación toda del aipc de la traza BGP | en el último-lote para confirmar si el mensaje

más reciente que contiene la configuración inicial es enviado por BPM
muestre la ubicación toda del aipc de la traza BGP | en el receptor BGP ipc para confirmar si el
proceso BGP ha recibido todos los mensajes de BPM---control con piel de ante-seq
Si BPM envió todos los mensajes al proceso BGP, pero el proceso BGP no recibió todos, marque
por favor con el equipo AIPC para la investigación adicional.
Procese el funcionamiento,

Si el proceso se está ejecutando, pero no es responsivo, hay varias posibilidades:

El proceso se bloquea, contra sí mismo, u otro proceso.

El proceso se pega en un loop apretado

El proceso/el sistema está ocupados, pero se está haciendo el progreso delantero.

Si la salida de la ubicación del <procname> del proceso de la demostración toda indica que todos
los hilos están adentro reciba el estado, el proceso debe ser responsivo y de funcionamiento
normalmente.

Si los estados del hilo en la salida del <procname> del proceso de la demostración cambian en un
cierto plazo en las ejecuciones sucesivas del comando, es inverosímil que el BGP está pegado en
un loop, o bloqueado. Recoja la salida de dumbtty superior para varias iteraciones. Si los
procesos BGP aparecen constantemente con CPU elevada el uso, es más probable que hay
porciones de mantequera de la red - vea la sección en el funcionamiento y la sensibilidad. Si el
USO de la CPU es probablemente excesivo, recoja la información detallada en el proceso usando
todo el CPU disponible.

Si hay los hilos no en reciben constantemente el estado en la salida del comando del <procname>
del proceso de la demostración, puede haber un problema con el proceso. Si los hilos
sospechados están en el estado Ready (Listo), vaya al proceso usando todo el CPU disponible, si
no es probable que el proceso esté bloqueado - recoge la siguiente información:

Salida de la versión de la demostración

Salida del <jid> del proceso de la demostración (JID es el trabajo ID en el resultado del proceso
de la demostración).

La salida del proceso de la demostración bloqueó la ubicación toda

Salida del pidin ejecutado. Este comando se debe ejecutar localmente en cada nodo adonde los
procesos BGP se están ejecutando.

Salida del <node> de la ubicación del <jid> del threadname del proceso de la demostración

Para cada hilo que esté en el estado Ready (Listo), salida de los attach_process ejecutados - p
<pid> - <tid> t - v (el PID y el TID aparecen en la salida del <procname> del proceso de la
demostración). Observe este comando debe ser ejecutado en el nodo en el cual el proceso se
está ejecutando.

Para cada hilo que no deba adentro recibir o los estados Ready (Listo), haga salir de los
attach_process ejecutados - p <pid> - <tid> t - v - i1 - f. Observe este comando debe ser
ejecutado en el nodo en el cual el proceso se está ejecutando.

Salida del <node> de la ubicación del <jid> del jobid DLL de la demostración

Con tal que sea ACEPTABLE derribar a las sesiones de BGP, recoja un archivo núcleo para el
proceso insensible. Utilice el comando suspendido dumpcore del <node> de la ubicación del
<jid>.

La información antedicha se ha recogido una vez, él puede ser posible rectificar el problema
ingresando el <node> de la ubicación del <jid> del reinicio del proc para cada proceso insensible.

El BGP está utilizando CPU elevada

La razón más probable de usar CPU elevada estaría porque el BGP está recibiendo la
actualización continua de la ruta en este caso una o las versiones de tabla múltiples estaría
aumentando rápidamente.

Para verificar la escala BGP, recoja el siguiente. Marque # los prefijos, las trayectorias y los
trayectoria-elementos para conseguir una estimación de la escala de la tabla BGP.

Haga salir del BGP de la demostración todo todo el detalle del rendimiento del proceso

Para verificar el índice de mantequera, recoja los 10 tiempos siguientes en el intervalo de 30 sec. Para la mantequera normal de Internet, ~ se esperan 100 versiones/minutos. Sin embargo, cuando la versión está aumentando en > 1000/min, se requiere la supervisión adicional. Haga salir del BGP de la demostración todo el resumen | tubería inc. Salida del resumen del <safi> del <afi> BGP de la demostración | tubería inc. (si se sabe el afi/el safi)

Para diagnosticar más lejos, también recoja la siguiente información:

La salida de la demostración instala que comp ipv4-bgp

Salida del top d por un período del minuto 5

Salida del <node> de la ubicación del <bgp_jid> del proceso de la demostración (JID es el trabajo el ID en el BGP del proceso de la demostración hecho salir)

Salida del <node> de la ubicación del <bgp_jid> del threadname del proceso de la demostración (el <node> es el RP en el cual el proceso BGP activo se está ejecutando)

Salida de los attach_process ejecutados - p <pid> - i 10 (el PID es <procname> encontrado del proceso del inshow). Observe este comando debe ser ejecutado en el nodo en el cual el proceso se está ejecutando.

La salida de sigue el retardo 1 de la iteración 20 del <bgp_jid> del trabajo stackonly

Salida del <node> de la ubicación del <bgp_jid> del jobid DLL de la demostración

Salida de la tecnología de la demostración que rutea el BGP

Salida del comando corriente del <node> de la ubicación del <bgp_jid> del dumpcore.

Uno de los casos comunes donde está la CPU elevada de las aplicaciones BGP debido a una mantequera continua en una tabla de VPNvX que lleva a la actividad continua de la escritura de la etiqueta y de la importación. Esto puede ser comprobada mirando la información del hilo y el USO de la CPU por los hilos.

Snippet del <bgp_jid> del threadname del proceso de la demostración

1045 3 la BGP-escritura de la etiqueta 10 recibe el BGP de 0:00:00:0117

1045 4 bgp-rib-upd-0 10 reciben el BGP de 0:00:00:0061

1045 8 la BGP-importación 10 recibe el BGP de 0:00:00:0068

1045 9 la BGP-UPD-GEN 10 recibe el BGP de 0:00:00:0042

Snippet del <bgp_jid> del proceso de la demostración

1045 8 10 BGP receptor 106:29:30 39.62% (hilo de la importación)

1045 9 10 BGP receptor 22:02:25 8.33% (hilo actualización-GEN)

1045 4 10 BGP receptor 21:18:43 7.77% (hilo de la RIB-actualización)

1045 3 10 BGP receptor 13:42:40 5.19% (hilo de la escritura de la etiqueta)

Esto indica

que el BGP está recibiendo las actualizaciones frecuentes VPN para las cuales el BGP está haciendo la importación, generación de la actualización, y está instalando las rutas importadas en el RIB. El USO de la CPU pesado por el hilo de la importación es causado por el hecho de que recorren pre-4.1.0, paseo BGP todos los RD durante cada importación. Así pues, incluso si recibimos un prefijo VPN por el sec, el BGP terminará para arriba recorrer todos los RD. Este comportamiento se ha cambiado en 4.1.0 donde recorre el BGP hace un paseo versioned de los RD como consecuencia solamente los RD para los cuales se han recibido las actualizaciones y no todos los RD.

Tenemos dos botones para controlar el USO de la CPU. Estos botones se significan para tratar la importación por lotes y la escritura de la etiqueta recorre para en vez de recorrer el RD tan pronto como una nueva actualización/se retire recibir, los paseos se hace en cierto intervalo según lo especificado por los botones.

"" del <msec> del <sec> del importación-retardo BGP del ""

"" del <msec> del <sec> del escritura de la etiqueta-retardo BGP del ""

Estos botones necesitan ser especificados bajo la familia del direccionamiento del VPNv4. El intento que configura un retardo del sec 1 o 2 (utilice el mismo retardo para ambos los botones) y considera cómo éste afecta el USO de la CPU BGP. Cuanto más alto es el retardo, el más bajo sería el USO de la CPU. También observe, eso que el retardo aquí tendría impacto en la convergencia. El BGP retrasará el paseo de la importación/de la escritura de la etiqueta que a su vez hará un retardo en el BGP enviar las actualizaciones. Por lo tanto, las clientes necesitan de tomar una decisión sobre cuánto retardo en la convergencia es aceptable y de configurar el botón por consiguiente

Con un retardo de 1 sec, el impacto del peor caso en la convergencia será 1 sec. Considere el caso en donde UUT recibe una actualización $t = 0$. Con la configuración del retardo, comenzaríamos el temporizador del sec del a1 para la escritura de la etiqueta y la importación. Supongámonos continúan recibiendo 1 actualización cada 100 milisegundos. Vamos a afectar un aparato la escritura de la etiqueta o la importación o a generar la actualización para estas rutas sólo después de los fuegos de 1 temporizador del sec. Como consecuencia, la convergencia para la actualización recibida en $t = 0$ será retardo por 1 sec. La convergencia para la actualización recibida en $t = 100$ milisegundos será retrasada por el ms 900, la convergencia para la actualización recibida en $t = 900$ milisegundos será retrasada por 100 milisegundos. El retraso promedio en la convergencia será tan mitad del retardo configurado o cerca de 500 milisegundos. Abrigo de la versión de la tabla BGP