Configuración de Opciones Avanzadas para BGP en FTD

Contenido

Introducción Componentes Utilizados Configuración de BGP AS Path Prepend Procedimiento Configurar preferencias locales de BGP Configurar peso de BGP Filtro de Trayectoria AS BGP

Introducción

Este documento describe las opciones de BGP (Border Gateway Protocol) para manipular la Selección de Trayectoria cuando varias trayectorias conducen al mismo destino.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Configuración de BGP AS Path Prepend

Puede utilizar AS Path Prepend para manipular la selección de la trayectoria. Consulte la siguiente documentación para obtener más información sobre la selección de la trayectoria BGP:

• Selección de Trayectoria BGP

Procedimiento

Paso 1. Haga clic en Objetos y luego en Route Map.

Paso 2. Seleccione el Route Map que ha asignado al peer BGP donde necesita aplicar el AS Path Prepend o agregue un nuevo Route Map haciendo clic en **Add Route Map**.

Paso 3. Configure el nombre del mapa de ruta, luego haga clic en Agregar en la sección Entradas.

New Route Map Object		0
Name AS_Path_Prepend_RM		
▼ Entries (0)		
		Add
Sequence No 🔺	Redistribution	
No records to display		
Allow Overrides		
	Cancel	Save

Paso 4. Configure al menos los siguientes parámetros básicos:

- Nº de secuencia. Seleccione el número de la secuencia
 Redistribución. Seleccione Permitir

Sequence No: 10 Redistribution: Allow Match Clauses Set Clauses Security Zones Address (0) Next Hop (0) Route Source (0) Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route. PV6 BGP Others Available Access List : Standard Available Standard Access List C Selected Standard Access List C Selected Standard Access List Add	Add Route Map	DEntry				v
10 Redistribution: Allow Match Clauses Security Zones Address (0) Next Hop (0) Route Source (0) IPv6 BGP Others Standard Available Access List : Standard Available Standard Access List C Selected Standard Access List Q Search	Sequence No:					
Redistribution: Allow Match Clauses Set Clauses Security Zones Address (0) Next Hop (0) Route Source (0) IPv6 Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route. Access List IPv6 Access List Prefix List Others Available Access List C Selected Standard Access List Q Search Add Image: Comparison of the selected Standard Access List	10					
Match Clauses Set Clauses Security Zones Address (0) Next Hop (0) Route Source (0) IPv6 Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route. Access List Prefix List Available Access List C Selected Standard Access List Q. Search Selected Standard Access List Add Image: Selected Standard Access List Image: Selected Standard Access List Image: Selected Standard Access List 	Redistribution:					
Match Clauses Set Clauses Security Zones Address (0) Next Hop (0) Route Source (0) IPv6 Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route. Access List Prefix List Others Available Access List C Selected Standard Access List Q Search Add Image: Add the set of the set o	Allow	•				
Security Zones Address (0) Next Hop (0) Route Source (0) IPv6 Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route. Access List Prefix List Others Available Access List : Standard Available Standard Access List C Selected Standard Access List Q Search Add Image: Addresse List in the second secon	Match Clauses	Set Clauses				
IPv4 Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route. IPv6 Access List Prefix List Others Available Access Lists : Standard Available Standard Access List C Selected Standard Access List Q, Search Add Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard Access List C Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard Access List Image: Additional and the second standard access List Image: Additional and the second standard access List Image: Additional and the second standard access List Image: Additional and the second standard access List Image: Additional and the second standard access List Image: Additional and the second standard access List Image: Additional and the second standard access List Image: Additin a ccess List	Security Zones	Address (0)	Next Hop (0)	Route Sourc	e (0)	
	IPv6 BGP Others	Seeect addresses Access List Prefix List Available Access Standard Available Standa Q, Search	s to match as acces t s Lists :	Add	Selected Standard Acces	ıs List

Paso 5. (Opcional) Puede especificar múltiples variables como Prefix-List y Access lists en la sección **Coincidir Clases**.

Paso 6. Haga clic en Set Clauses, luego en **BGP Clauses,** luego en **AS Path.** Configure la opción Anteponer en función de las siguientes opciones:

- Anteponer ruta AS. Agregue el AS que desee agregar a la ruta separada por comas.
- Anteponer el último AS a la ruta de AS. Seleccione el número de veces que desea agregar el último AS a la ruta de AS (puede agregar el AS hasta 10 veces).

Add Route Map Entry

requence ivo.				
10				
edistribution:				
Allow	•			
Match Clauses	Set Clauses			
Metric Values	AS Path	Community List	Others	
BGP Clauses	Select AS Pa	th options:		
	Prepend AS	Path :		
	Use comma to	separate multiple values		
	Prepend last	AS to the AS Path:		

Paso 7. Haga clic en Agregar, luego en Guardar.

Paso 8. Haga clic en Device, luego en **Device** Management y seleccione el dispositivo al que desea aplicar el prefijo de ruta AS.

Paso 9. Haga clic en Ruteo, luego en IPv4 en la sección BGP, luego en Vecino.

Paso 10. Haga clic en el icono de edición del vecino al que desea aplicar el prefijo de ruta AS y, a continuación, en la sección Filtrado de rutas, seleccione el mapa de ruta en el menú desplegable de la sección **Tráfico entrante** o **saliente** del **mapa de ruta**.

PT	8.0	1.1.
Edit	Neia	ihbor

IP Address*		Enabled address			
10.10.156.3		Shutdown administratively			
Remote AS*		Configure graceful restart			
65000		Graceful restart(failover/spanned mo	de)		
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)				
BFD Fallover	D	escription			
none •		Primary			
Filtering Routes Ti	mers	Advanced Migration			
Incoming		Outgoing			
Access List		Access List			
*	+		+	+	
Route Map		Route Map		7	
AS_Path_Prepend_RM *	+] +	+	
Prefix List		Prefix List			
	+		1	+	
AS path filter		AS path filter			
*	+]+	+	
Limit the number of prefixes allow	ved fro	m the neighbor			
Maximum Prefixes*					
(1-2147483647)					
Threshold Level					
75	%				
Control prefixes received from the					

Paso 11. Haga clic en Aceptar, luego en Guardar.

Configurar preferencias locales de BGP

Puede utilizar las preferencias locales para manipular localmente la selección de la ruta. Consulte la siguiente documentación para obtener más información sobre la selección de la trayectoria BGP:

• <u>Selección de Trayectoria BGP</u>

Procedimiento

Paso 1. Haga clic en Objetos y luego en Route Map.

Paso 2. Seleccione el Route Map que ha asignado al peer BGP donde tiene que aplicar la Preferencia Local o agregue un nuevo Route Map haciendo clic en **Add Route Map**.

Paso 3. Configure el nombre del mapa de ruta, luego haga clic en Agregar en la sección Entradas.

Edit Route Map Object			0
Name			
Local_Preterence_KM			
 Entries (0) 			Add
Sequence No 🔺	Redistribution		
No records to display			
Allow Overrides			
		Cancel	Save

Paso 4. Configure al menos los siguientes parámetros básicos:

- Nº de secuencia. Seleccione el número de la secuencia
 Redistribución. Seleccione Permitir

Add Route Mag	p Entry		0
Sequence No: 10 Redistribution: C Allow	· · ·		
Match Clauses Security Zones IPv6 BGP Others	Set Clauses Address (0) Next Hop (0) Select addresses to match as acces Access List Prefix List Available Access Lists : Standard Available Standard Access List C Q. Search	Route Source (0) ess list or prefix list addresses of route. Add Add	
		Canad	Add

Paso 5. (Opcional) Puede especificar múltiples variables como Prefix-List y Access lists en la sección **Coincidir Clases**.

Paso 6. Haga clic en Set Clauses, luego en BGP Clauses, luego en Other. Configure la preferencia local que desee aplicar en la sección Preferencias locales.

Add Route Map	Entry	•
Sequence No:		
10		
edistribution:		
Allow	v	
Match Clauses	Set Clauses	
Metric Values	AS Path Community List Others	
3GP Clauses	Set Automatic Tag	
	Local Preference : Renne: 1-4204967295	
	Set Weight :	
	Range: 0-65535 Origin: Local IGP Incomplete IPv4 settings: Next Hop: Specific IP :	
	Use comma to separate multiple values Prefix List:	
	IPv6 settings:	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Use comma to separate multiple values	
	v	
		Cancel Add

Paso 7. Haga clic en Agregar, luego en Guardar.

Paso 8. Haga clic en Device, luego en **Device** Management y seleccione el Device al que desea aplicar la preferencia local.

Paso 9. Haga clic en Ruteo, luego en IPv4 en la sección BGP, luego en Vecino.

Paso 10. Haga clic en el icono de edición del vecino al que desea aplicar la preferencia local de AS y, a continuación, en la sección Filtrado de rutas, seleccione el mapa de ruta en el menú desplegable de la sección Tráfico entrante o saliente del mapa de ruta.

Edit Neighbor

IP Address*		2	Enabled address		
10.10.156.3			Shutdown administratively		
Remote AS*			Configure graceful restart		
65000			Graceful restart(failover/spanned mo	de)	
(1-4294967295 or 1.0-65535.65	535)				
BFD Fallover		D	escription		
none	٠		Primary		
Filtering Routes Routes	Tim	ners	Advanced Migration		
Incoming			Outgoing		
Access List			Access List		
	٠	+		+	
Route Map			Route Map]
Local_Preference_RM	٠	+		+	
Prefix List	_		Prefix List	_	1
	٠	+	Y	+	
AS path filter			AS path filter		
	٠	+		+	
Limit the number of prefixes a	llowe	ed fro	m the neighbor		
Maximum Prefixes*					
(1-2147483647)					
Threshold Level					
75		%			

Paso 11. Haga clic en Aceptar, luego en Guardar.

Configurar peso de BGP

Puede utilizar Weight para manipular localmente la selección de la trayectoria. Consulte la siguiente documentación para obtener más información sobre la selección de la trayectoria BGP:

• <u>Selección de Trayectoria BGP</u>

Procedimiento

Paso 1. Haga clic en Objetos y luego en Route Map.

Paso 2. Seleccione el Route Map que ha asignado al peer BGP donde tiene que aplicar la Preferencia Local o agregue un nuevo Route Map haciendo clic en **Add Route Map**.

Paso 3. Configure el nombre del mapa de ruta, luego haga clic en Agregar en la sección Entradas.

Edit Route Map Object	0
Name	
Weight_RM	
 Entries (0) 	
	Add
Sequence No 🔺	Redistribution
No records to display	
Allow Overrides	
	Cancel Save

Paso 4. Configure al menos los siguientes parámetros básicos:

- Nº de secuencia. Seleccione el número de la secuencia
 Redistribución. Seleccione Permitir

Add Route Map	Entry			0
Sequence No:				
10				
Redistribution:				
Allow	× .			
Match Clauses	Set Clauses			
Security Zones	Address (0) Next Hop (0)	Route Source	t (0)	
IPv4	Select addresses to match as acces	s list or prefix l	ist addresses of route.	
IPv6	Access List			
BGP	O Prefix List			
Others	Available Access Lists :			
	Standard 👻			
	Available Standard Access List C		Selected Standard Access List	
	Q, Search			
		Add		

Paso 5. (Opcional) Puede especificar múltiples variables como Prefix-List y Access lists en la sección **Coincidir Clases**.

Paso 6. Haga clic en Set Clauses, luego en BGP Clauses, luego en Other. Configure el peso que desea aplicar en la sección Set Weight.

Cancel Add

Add Route Map Entry

10	
Redistribution:	
Allow	*
Match Clauses	Set Clauses
Metric Values	AS Path Community List Others
BGP Clauses	Set Automatic Tag
	Local Preference :
	Range: 1-4294967295
	Set Weight :
	Range: 0-65535
	Incomplete IPv4 settings: Next Hop:
	v Specific IP :
	Specific IP : Use comma to separate multiple values Prefix List:
	Specific IP : Use comma to separate multiple values Prefix List: IPv6 settings:
	Specific IP : Use comma to separate multiple values IPv6 settings: Use comma to separate multiple values

Paso 7. Haga clic en Agregar, luego en Guardar.

Paso 8. Haga clic en Device, luego en **Device** Management y seleccione el Device al que desea aplicar la preferencia local.

Paso 9. Haga clic en Ruteo, luego en IPv4 en la sección BGP, luego en Vecino.

Paso 10. Haga clic en el icono de edición del vecino al que desea aplicar el peso y, a continuación, en la sección Filtrado de rutas, seleccione el mapa de ruta en el menú desplegable del tráfico entrante o saliente en la sección Mapa de ruta.

Edit	Neic	hbor
Provide and a second	14018	11001

IP Address*		Enabled address	
10.10.156.3		Shutdown administratively	
Remote AS*		Configure graceful restart	
65000		Graceful restart(failover/spanned mode)	
(1-4294967295 or 1.0-65535.655	535)		
BFD Fallover		rescription	
none	*	Primary	
Filtering Routes Routes	Timer	Advanced Migration	
Incoming		Outgoing	
Access List		Access List	
	* +	• +	
Route Map		Route Map	
Weight_RM	• +	· · · · ·	
Prefix List		Prefix List	
	* +	• +	
AS path filter		AS path filter	
	• +	· +	
Limit the number of prefixes al	lowed f	om the neighbor	
Maximum Prefixes*			
(1-2147483647)			
Threshold Level			
75	%		
Control and the second second from			

Paso 11. Haga clic en Aceptar, luego en Guardar.

Filtro de Trayectoria AS BGP

Puede permitir o bloquear prefijos de ciertos sistemas autónomos. FTD permite filtrar según expresiones regulares.

Consulte la siguiente documentación para obtener más información sobre las expresiones regulares en BGP: <u>https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/ip/border-gateway-protocol-bgp/13754-26.html</u>.

Procedimiento

- Paso 1. Haga clic en Objetos, luego haga clic en Ruta AS
- Paso 2. Configure al menos los siguientes parámetros básicos:
 - Nombre. Seleccione el número para el objeto de ruta AS
 - N° de secuencia Haga clic en Agregar en la sección Entradas y, a continuación, en Permitir o en Denegar en función de la acción que desee realizar. Configure la expresión regular que desea utilizar y, a continuación, haga clic en Agregar y, a continuación, en Guardar.

New AS Path Object

Name				
5		(1-500)		
▼ Entries (0)				
				Add
Sequence No 🔺	Action	Regular Expression		
No records to dis	splay			
Allow Override:	8			
			Cancel	Save
New AS Path O	bject			Ø
Name			-	
5	Add AS Path	Entry	0	
▼ Entries (0)	Action:			
	C Allow	•	_	Add
Sequence No A	Regular Expression	on *:		
No records to d				
			_	
Allow Override		Cancel	Add	
			Cancel	Save

Paso 3. (Opcional) Puede configurar el objeto de ruta AS directamente en el par o en un mapa de ruta. Si desea configurar directamente en el par, haga clic en el icono de edición del vecino al que desea aplicar el filtro de ruta AS y, a continuación, en la sección **Filtrado de rutas**, seleccione el objeto de ruta AS del menú desplegable en la sección **Tráfico entrante** o **saliente** en la sección **Filtro de ruta AS**.

Edit	Neig	hbor

IP Address* 10.10.156.3	٦ -	Enabled address Shutefour administration
Remote AS*		Configure graneful pertect
65000		Compute graderal restarc
(1-4294967295 or 1.0-65535.655	35)	Graceful restart(failover/spanned mode)
BFD Fallover	C	escription
none	•	Primary
Filtering Routes Routes	Timers	Advanced Migration
ncoming		Outgoing
Access List		Access List
	• +	• +
Route Map		Route Map
	• +	• +
Prefix List		Prefix List
	• +	• +
AS path filter		AS path filter
5	• +	• +
Limit the number of prefixes all	council for	om the neighbor
Maximum Prefixes*	ence n	and any companies
(1-2147483647)		
Threshold Level		
75	%	

Paso 3. Haga clic en Objetos y luego en Route Map.

Paso 4. Seleccione el Route Map que ha asignado al peer BGP donde tiene que aplicar el Path Filter o agregue un nuevo Route Map haciendo clic en Add Route Map.

Paso 5. Configure el nombre del mapa de ruta, luego haga clic en Agregar en la sección Entradas.

Edit Route Map Object		0
Name Path_Fitler_RM		
▼ Entries (0)		Add
Sequence No 🔺	Redistribution	
No records to display		
Allow Overrides		
	Cancel	Save

Paso 6. Configure al menos los siguientes parámetros básicos:

- Nº de secuencia. Seleccione el número de la secuencia
- Redistribución. Seleccione Allow (la acción sobre el tráfico se define en Sequence No. En el Paso 2).

Add Route Map	Entry			Ø
equence No:				
10				
tedistribution:				
C Allow	*			
Match Clauses	Set Clauses			
Security Zones	Address (0) Next Hop (0)	Route Sourc	e (0)	
Pv4	Select addresses to match as ac	ess list or prefix	list addresses of route.	
Pv6	Access List	and a press		
BGP	O Prefix List			
Others	Available Access Lists :			
	Standard	•		
	Available Standard Access List C	•	Selected Standard Access List	
	Q Search			
		Add		
			Cancel	Add

Paso 7. Haga clic en Coincidir Cláusulas luego en BGP, seleccione el Objeto de Trayectoria AS creado en el Paso 1, luego haga clic en Agregar.

Edit Route Map Entry

•			
Set Clauses			
AS Path(2) Comm	nunity List (0) P	olicy List (0)	
Available AS Path	C	Selected AS Pati	h
Q. Search		5	Ì
5			
<u> </u>			
	Image: Set Clauses AS Path(2) Comm Available AS Path Q. Search S S	Set Clauses AS Path(2) Community List (0) P Available AS Path C Q. Search	Set Clauses AS Path(2) Community List (0) Policy List (0) Available AS Path Q Search 5 Add

â€f

Paso 8. Click Save.

Paso 9. Haga clic en Device, luego en **Device** Management y seleccione el Device al que desea aplicar la expresión regular.

Paso 10. Haga clic en Ruteo, luego en IPv4 en la sección BGP, luego en Vecino.

Paso 11. Haga clic en el icono de edición del vecino al que desea aplicar el filtro Como ruta y, a continuación, en la sección Filtrado de rutas, seleccione el mapa de ruta en el menú desplegable de la sección **Tráfico entrante** o **saliente** del **mapa de ruta**.

0

E office.	B.L.	1.0	L . L	
Ealt	INE	siq	nt	JOL

IP Address*		Enabled address			
10.10.156.3		Shutdown administratively			
Remote AS*		Configure graceful restart			
65000		Graceful restart(failover/spanned	mod	ode)	
(1-4294967295 or 1.0-65535.6553	5)				
BFD Fallover	D	ascription			
none		Primary			
Filtering Routes Routes 1	Timers	Advanced Migration			
Incoming		Outgoing			
Access List		Access List			
	+		٠	+ +	
Route Map		Route Map			
Path_Fitler_RM	+		٣	• +	
Prefix List		Prefix List	-		
	+		٠	• +	
AS path filter		AS path filter			
	+		٣	• +	
Limit the number of prefixes allo	wed fro	m the neighbor			
Maximum Prefixes*					
(1-2147483647)					
Threshold Level					
75	%				
Control nucleus succlused from th					

Paso 12. Haga clic en Aceptar, luego en Guardar.

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).