

Geavanceerde opties voor BGP op FTD configureren

Inhoud

[Inleiding](#)

[Gebruikte componenten](#)

[BGP configureren als pad prepend](#)

[Procedure](#)

[Lokale voorkeur voor BGP configureren](#)

[BGP-gewicht instellen](#)

[BGP-filter als pad](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de opties van BGP-protocol (border gateway protocol) om de padselectie te manipuleren wanneer meerdere paden naar dezelfde bestemming leiden.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

BGP configureren als pad prepend

U kunt de padselectie manipuleren met AS Path Prepend. Bekijk de volgende documentatie voor verdere informatie over de BGP-padselectie:

- [BGP-padselectie](#)

Procedure

Stap 1. Klik op **Objecten** en klik vervolgens op **Routekaart**.

Stap 2. Selecteer de routekaart die u aan de BGP-peer hebt toegewezen, waar u de AS Path Prepend moet toepassen of voeg een nieuwe routekaart toe door op **Routekaart toevoegen** te klikken.

Stap 3. Configureer de naam van de routekaart en klik vervolgens op **Toevoegen** onder de sectie **Vermeldingen**.

New Route Map Object



Name

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Redistribution	
No records to display		

Allow Overrides

Cancel

Save

Stap 4. Minimaal de volgende basisinstellingen configureren:

- **Volgnummer.** Selecteer het nummer van de reeks
- **Herdistributie.** Selecteer **Toestaan**

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Security Zones

- IPv4**
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :

Available Standard Access List

Selected Standard Access List

Stap 5. (Optioneel) U kunt meerdere variabelen zoals Prefix-lijst en toegangslijsten opgeven in het gedeelte **Match Classes**.

Stap 6. Klik op **Clausules instellen**, vervolgens op **BGP-clausules en** vervolgens **als pad**. Configureer de optie Prepend op basis van de volgende opties:

- **Vooraf tekenen als pad.** Voeg het AS toe dat u wilt toevoegen aan het pad, gescheiden door komma's.
- **Laatste AS naar het AS-pad vooraf instellen.** Selecteer het aantal keer dat u de laatste AS aan het AS-pad wilt toevoegen (u kunt AS tot 10 keer toevoegen).

Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Metric Values

AS Path

Community List

Others

BGP Clauses

Select AS Path options:

Prepend AS Path :

Use comma to separate multiple values

Prepend last AS to the AS Path:

 Convert Route Tag into AS Path

Cancel

Add

Stap 7. Klik op **Add** en vervolgens op **Save**.

Stap 8. Klik op **Apparaat**, dan op **Apparaatbeheer** en selecteer het apparaat dat u wilt toepassen als pad prepend.

Stap 9. Klik op **Routing (routing)**, dan op **IPv4** in het BGP-gedeelte en vervolgens op **Neighbor**.

Stap 10. Klik op het pictogram **Bewerken** voor de **Buurder** waar u de **AS Path Prepend** wilt toepassen en selecteer vervolgens op de sectie **Filtering Routes** de routekaart in het vervolgkeuzemenu in het gedeelte **Inkomend** of **Uitgaand** verkeer in de **sectie Routekaart**.

IP Address*	<input type="checkbox"/> Enabled address			
<input type="text" value="10.10.156.3"/>	<input type="checkbox"/> Shutdown administratively			
Remote AS*	<input type="checkbox"/> Configure graceful restart			
<input type="text" value="65000"/>	<input type="checkbox"/> Graceful restart(failover/spanned mode)			
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)				
BFD Fallover	Description			
<input type="text" value="none"/>	<input type="text" value="Primary"/>			
<input type="text" value="none"/>				
Filtering Routes	Routes	Timers	Advanced	Migration
Incoming	Outgoing			
Access List	Access List			
<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Route Map	Route Map			
<input type="text" value="AS_Path_Prepend_RM"/>	<input type="text"/>			
Prefix List	Prefix List			
<input type="text"/>	<input type="text"/>			
AS path filter	AS path filter			
<input type="text"/>	<input type="text"/>			
<input type="checkbox"/> Limit the number of prefixes allowed from the neighbor				
Maximum Prefixes*				
<input type="text"/>				
(1-2147483647)				
Threshold Level				
<input type="text" value="75"/> %				
<input type="checkbox"/> Control prefixes received from the peer				
<input type="button" value="Cancel"/>	<input type="button" value="OK"/>			

Stap 11. Klik op **OK**, dan op **Opslaan**.

Lokale voorkeur voor BGP configureren

U kunt met Lokale voorkeur de padselectie lokaal manipuleren. Bekijk de volgende documentatie voor verdere informatie over de BGP-padselectie:

- [BGP-padselectie](#)

Procedure

Stap 1. Klik op **Objecten** en klik vervolgens op **Routekaart**.

Stap 2. Selecteer de routekaart die u aan de BGP-peer hebt toegewezen, waar u de lokale voorkeur moet toepassen of een nieuwe routekaart moet toevoegen door op **Routekaart toevoegen** te klikken.

Stap 3. Configureer de naam van de routekaart en klik vervolgens op **Toevoegen** onder de sectie **Vermeldingen**.

Edit Route Map Object ?

Name
Local_Preference_RM

▼ Entries (0) Add

Sequence No ▲	Redistribution	
No records to display		

Allow Overrides

Cancel Save

Stap 4. Minimaal de volgende basisinstellingen configureren:

- **Volgnummer.** Selecteer het nummer van de reeks
- **Herdistributie.** Selecteer **Toestaan**

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Security Zones

- IPv4**
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :

Available Standard Access List

Stap 5. (Optioneel) U kunt meerdere variabelen zoals Prefix-lijst en toegangslijsten opgeven in het gedeelte **Match Classes**.

Stap 6. Klik op **Clausules instellen**, dan op **BGP-clausules**, dan op **Overige**. Configureer de lokale voorkeur die u wilt toepassen in het gedeelte **Lokale voorkeur**.

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Metric Values
BGP Clauses

AS Path Community List **Others**

Set Automatic Tag

Local Preference :
Range: 1-4294967295

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

Stap 7. Klik op **Add** en vervolgens op **Save**.

Stap 8. Klik op **Apparaat**, vervolgens op **Apparaatbeheer** en selecteer het Apparaat dat u wilt toepassen op Lokale voorkeuren.

Stap 9. Klik op **Routing (routing)**, dan op **IPv4** in het BGP-gedeelte en vervolgens op **Neighbor**.

Stap 10. Klik op het pictogram Bewerken voor de Buurder waar u de AS Lokale Voorkeur wilt toepassen en selecteer vervolgens op de sectie **Filtering Routes** de routekaart in het vervolgkeuzemenu in het gedeelte **Inkomend** of **Uitgaand** verkeer in de sectie **Routekaart**.

IP Address*	<input type="text" value="10.10.156.3"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled address
		<input type="checkbox"/> Shutdown administratively
Remote AS*	<input type="text" value="65000"/>	<input type="checkbox"/> Configure graceful restart
	(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)	<input type="checkbox"/> Graceful restart(failover/spanned mode)
BFD Follower	<input type="text" value="none"/>	Description
		<input type="text" value="Primary"/>
Filtering Routes Routes Timers Advanced Migration		
Incoming		Outgoing
Access List	<input type="text"/>	Access List
	+ <input type="text"/>	+ <input type="text"/>
Route Map	<input type="text" value="Local_Preference_RM"/>	Route Map
	+ <input type="text"/>	+ <input type="text"/>
Prefix List	<input type="text"/>	Prefix List
	+ <input type="text"/>	+ <input type="text"/>
AS path filter	<input type="text"/>	AS path filter
	+ <input type="text"/>	+ <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Limit the number of prefixes allowed from the neighbor		
Maximum Prefixes*	<input type="text"/>	
	(1-2147483647)	
Threshold Level	<input type="text" value="75"/> %	
<input type="checkbox"/> Control prefixes received from the peer		
<input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="OK"/>		

Stap 11. Klik op **OK**, dan op **Opslaan**.

BGP-gewicht instellen

U kunt Gewicht gebruiken om de padselectie lokaal te manipuleren. Bekijk de volgende documentatie voor verdere informatie over de BGP-padselectie:

- [BGP-padselectie](#)

Procedure

Stap 1. Klik op **Objecten** en klik vervolgens op **Routekaart**.

Stap 2. Selecteer de routekaart die u aan de BGP-peer hebt toegewezen, waar u de lokale voorkeur moet toepassen of een nieuwe routekaart moet toevoegen door op **Routekaart toevoegen** te klikken.

Stap 3. Configureer de naam van de routekaart en klik vervolgens op **Toevoegen** onder de sectie **Vermeldingen**.

Edit Route Map Object



Name

Weight_RM

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲

Redistribution

No records to display

Allow Overrides

Cancel

Save

Stap 4. Minimaal de volgende basisinstellingen configureren:

- **Volnummer.** Selecteer het nummer van de reeks
- **Herdistributie.** Selecteer **Toestaan**

Add Route Map Entry ?

Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses **Set Clauses**

Security Zones

- IPv4**
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :

Available Standard Access List

Stap 5. (Optioneel) U kunt meerdere variabelen zoals Prefix-lijst en toegangslijsten opgeven in het gedeelte **Match Classes**.

Stap 6. Klik op **Clausules instellen**, dan op **BGP-clausules**, dan op **Overige**. Configureer het gewicht dat u wilt toepassen in het gedeelte **Gewicht instellen**.

Add Route Map Entry



Sequence No:

Redistribution:

Match Clauses

Set Clauses

Metric Values

BGP Clauses

AS Path

Community List

Others

Set Automatic Tag

Local Preference :

Range: 1-4294967295

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

Cancel

Add

Stap 7. Klik op **Add** en vervolgens op **Save**.

Stap 8. Klik op **Apparaat**, vervolgens op **Apparaatbeheer** en selecteer het Apparaat dat u wilt toepassen op Lokale voorkeuren.

Stap 9. Klik op **Routing (routing)**, dan op **IPv4** in het BGP-gedeelte en vervolgens op **Neighbor**.

Stap 10. Klik op het pictogram **Bewerken** voor de buurman waar u het gewicht wilt toepassen en selecteer vervolgens in het gedeelte **Filtering Routes** de routekaart in het vervolgkeuzemenu in het gedeelte **Inkomend** of **Uitgaand** verkeer in de **routekaart**.

IP Address*	<input type="checkbox"/> Enabled address
<input type="text" value="10.10.156.3"/>	<input type="checkbox"/> Shutdown administratively
Remote AS*	<input type="checkbox"/> Configure graceful restart
<input type="text" value="65000"/>	<input type="checkbox"/> Graceful restart(fallover/spanned mode)
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)	
BFD Fallover	Description
<input type="text" value="none"/>	<input type="text" value="Primary"/>
<input type="text" value="none"/>	
<input type="text" value="none"/>	

Filtering Routes Routes Timers Advanced Migration

Incoming	Outgoing
Access List	Access List
<input type="text" value="Weight_RM"/>	<input type="text" value="Weight_RM"/>
Route Map	Route Map
<input type="text" value="Weight_RM"/>	<input type="text" value="Weight_RM"/>
Prefix List	Prefix List
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
AS path filter	AS path filter
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/> Limit the number of prefixes allowed from the neighbor	
Maximum Prefixes*	
<input type="text" value=""/>	
(1-2147483647)	
Threshold Level	
<input type="text" value="75"/> %	
<input type="checkbox"/> Control prefixes received from the peer	

Cancel OK

Stap 11. Klik op **OK**, dan op **Opslaan**.

BGP-filter als pad

U kunt voorvoegsels van bepaalde autonome systemen toestaan of blokkeren. Met FTD kunt u filteren op basis van Reguliere expressies.

Bekijk de volgende documentatie voor verdere informatie over Regular Expressions in BGP:
<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/ip/border-gateway-protocol-bgp/13754-26.html>.

Procedure

Stap 1. Klik op **Objecten** en vervolgens op **ALS pad**

Stap 2. Configureer ten minste de volgende basisinstellingen:

- **Name.** Selecteer het nummer van het AS Path Object
- **Volgnummer.** Klik op **Add** onder de sectie **Entries**, en **sta** of **ontken** op basis van de actie die u wilt uitvoeren. Configureer de reguliere expressie die u wilt gebruiken en klik op **Toevoegen** en vervolgens op **Opslaan**.

New AS Path Object



Name

5 (1-500)

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲	Action	Regular Expression	
No records to display			

Allow Overrides

Cancel

Save

New AS Path Object



Name

5

▼ Entries (0)

Add

Sequence No ▲

No records to display

Add AS Path Entry



Action:

Allow

Regular Expression *:

Cancel

Add

Cancel

Save

Allow Overrides

Stap 3. (Optioneel) U kunt het AS Path Object rechtstreeks op de peer of in een routekaart configureren. Als u direct op de peer wilt configureren, klikt u op het pictogram **Bewerken** voor de Buur waar u het filter Als pad wilt toepassen, en vervolgens selecteert u in het gedeelte **Filtering Routes** het object AS pad in het vervolgkeuzemenu in het gedeelte **Inkomend** of **Uitgaand** verkeer in het gedeelte **AS Path Filter**.

Edit Neighbor

IP Address* Enabled address
 Shutdown administratively
 Remote AS* Configure graceful restart
 (1-4294967295 or 1.0-65535.65535) Graceful restart(fallover/spanned mode)
 BFD Fallover Description
 Filtering Routes Routes Timers Advanced Migration

Incoming Access List + Outgoing Access List +
 Route Map + Route Map +
 Prefix List + Prefix List +
 AS path filter + AS path filter +
 Limit the number of prefixes allowed from the neighbor
 Maximum Prefixes*
 (1-2147483647)
 Threshold Level %
 Control prefixes received from the peer

Stap 3. Klik op **Objecten** en klik vervolgens op **Routekaart**.

Stap 4. Selecteer de routekaart die u aan de BGP-peer hebt toegewezen, waar u het padfilter moet toepassen of een nieuwe routekaart moet toevoegen door op **Routekaart toevoegen** te klikken.

Stap 5. Configureer de naam van de routekaart en klik vervolgens op **Toevoegen** onder de sectie **Vermeldingen**.

Edit Route Map Object

Name

▼ Entries (0)

Sequence No ▲	Redistribution
No records to display	

Allow Overrides

Stap 6. Minimaal de volgende basisinstellingen configureren:

- **Volgnummer.** Selecteer het nummer van de reeks
- **Herdistributie.** Selecteer **Allow** (de actie op het verkeer is gedefinieerd in **volgnummer.** in **stap 2**).

Add Route Map Entry

Sequence No:
10

Redistribution:
Allow

Match Clauses Set Clauses

Security Zones

- IPv4
- IPv6
- BGP
- Others

Address (0) Next Hop (0) Route Source (0)

Select addresses to match as access list or prefix list addresses of route.

Access List
 Prefix List

Available Access Lists :
Standard

Available Standard Access List C
Search

Add

Selected Standard Access List

Cancel Add

Stap 7. Klik op **Overeenkomstclausules** en vervolgens op **BGP**, selecteer het **AS Path Object dat** in stap 1 is gemaakt, en klik op **Add**.

Sequence No:

10

Redistribution:

Allow

Match Clauses

Set Clauses

Security Zones	AS Path(2)	Community List (0)	Policy List (0)
IPv4	Available AS Path		Selected AS Path
IPv6	<input type="text" value="Search"/>		5
BGP	5		
Others			

Add

Cancel

Save

â€f

Stap 8. Klik op **Save** (Opslaan).

Stap 9. Klik op **Apparaat**, vervolgens op **Apparaatbeheer** en selecteer het Apparaat dat u wilt toepassen op Reguliere expressie.

Stap 10. Klik op **Routing (routing)**, dan op **IPv4** in het BGP-gedeelte en vervolgens op **Neighbor**.

Stap 11. Klik op het pictogram Bewerken voor de Buurder waar u het filter Als pad wilt toepassen en selecteer vervolgens in het gedeelte **Filterroutes** de routekaart in het vervolgkeuzemenu in het gedeelte **Inkomend** of **Uitgaand** verkeer in het gedeelte **Routekaart**.

IP Address* Enabled address
10.10.156.3 Shutdown administratively

Remote AS* Configure graceful restart
65000 Graceful restart(failover/spanned mode)
(1-4294967295 or 1.0-65535.65535)

BFD Follower Description

Filtering Routes Routes Timers Advanced Migration

Incoming	Outgoing
Access List <input type="text"/>	Access List <input type="text"/>
Route Map <input type="text" value="Path_Filter_RM"/>	Route Map <input type="text"/>
Prefix List <input type="text"/>	Prefix List <input type="text"/>
AS path filter <input type="text"/>	AS path filter <input type="text"/>

Limit the number of prefixes allowed from the neighbor

Maximum Prefixes*

(1-2147483647)

Threshold Level

%

Control prefixes received from the peer

Cancel

OK

Stap 12. Klik op **OK**, dan op **Opslaan**.

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.