

Dépannage de l'abandon de paquets multidiffusion via les membres du groupe de ponts sans nom BVI if

Table des matières

Problème

Les paquets de multidiffusion via les interfaces membres du groupe de pontage sont abandonnés sur le pare-feu avec les symptômes suivants :

1. Les paquets de multidiffusion ne quittent pas l'interface de sortie prévue :

```
<#root>
```

```
firewall#
```

```
show bridge-group
```

```
Static mac-address entries: 0 (in use), 16384 (max)
```

```
Dynamic mac-address entries: 2 (in use), 16384 (max)
```

```
Bridge Group: 100
```

```
Interfaces:
```

```
GigabitEthernet0/2
```

```
GigabitEthernet0/3
```

```
firewall#
```

```
show nameif
```

Interface	Name	Security
..		
GigabitEthernet0/2	inside	100
GigabitEthernet0/3	outside	0

firewall#

show capture

capture capi type raw-data trace interface inside[

Capturing - 15642 bytes

]

match udp any host 239.1.1.1

capture capo type raw-data interface outside [

Capturing - 0 bytes

]

match udp any host 239.1.1.1

2. Les octets dans le résultat de la commande show conn appropriée sont 0 :

<#root>

firewall#

show conn address 239.1.1.1

16 in use, 17 most used

UDP inside 192.0.2.1:50609 outside 239.1.1.1:5555, idle 0:01:03,

bytes 0

, flags -

3. L'interface entrante S, G mroute est Null :

<#root>

firewall#

show mroute

Multicast Routing Table

Flags: D - Dense, S - Sparse, B - Bidir Group, s - SSM Group,
C - Connected, L - Local, I - Received Source Specific Host Report,
P - Pruned, R - RP-bit set, F - Register flag, T - SPT-bit set,
J - Join SPT

Timers: Uptime/Expires

Interface state: Interface, State

(*, 239.1.1.1), 3d01h/never, RP 198.51.100.100, flags: SCJ

Incoming interface: rp

RPF nbr: 198.51.100.100

Immediate Outgoing interface list:

outside, Forward, 3d01h/never

(192.0.2.1, 239.1.1.1), 00:02:48/00:00:41, flags: SJ

Incoming interface: Null

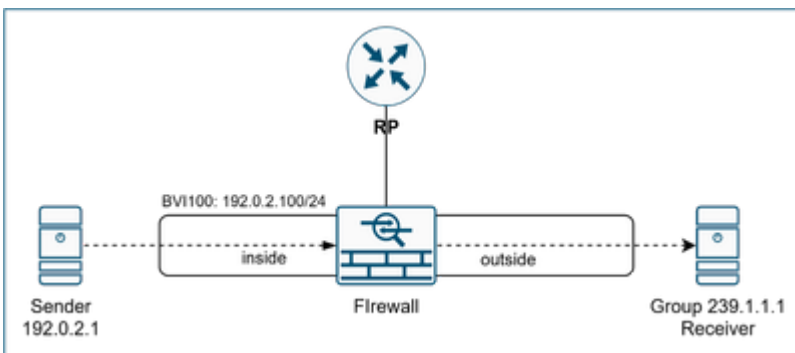
RPF nbr: 0.0.0.0

Inherited Outgoing interface list:

outside, Forward, 3d01h/never

Environnement

Topologie



- Firepower 4115 exécute Secure Firewall Threat Defense. D'autres plates-formes matérielles

et ASA de sécurité peuvent également être affectés.

- FTD version 7.6.4. D'autres versions logicielles peuvent également être affectées.
- Le routage multidiffusion avec le mode intermédiaire PIM (Protocol Independent Multicast) est activé.
- Le chemin du trafic multidiffusion passe par les membres du groupe de ponts.
- L'interface virtuelle de pont (BVI) n'a pas de nom si :

```
<#root>
```

```
firewall#
```

```
show bridge-group
```

```
Static mac-address entries: 0 (in use), 16384 (max)  
Dynamic mac-address entries: 2 (in use), 16384 (max)
```

```
Bridge Group: 100
```

```
Interfaces:
```

```
GigabitEthernet0/2
```

```
GigabitEthernet0/3
```

```
firewall#
```

```
show nameif
```

Interface	Name	Security
..		
GigabitEthernet0/2	inside	100
GigabitEthernet0/3	outside	0

```
firewall#
```

```
show run int bvi100
```

```
interface BVI100
```

```
no nameif
```

```
security-level 0
```

```
ip address 192.0.2.100 255.255.255.0
```

Résolution

Analyse

1. Augmentation du compteur d'autres abandons MFIB (Multicast Forwarding Information Base) :

```
<#root>
```

```
firewall#
```

```
show mfib 239.1.1.1
```

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
AR - Activity Required, K - Keepalive

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

Interface Flags: A - Accept, F - Forward, NS - Negate Signalling

IC - Internal Copy, NP - Not platform switched

SP - Signal Present

Interface Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

```
(* ,239.1.1.1) Flags: C K
```

```
Forwarding: 0/0/0/0, Other: 0/0/0
```

```
rp Flags: A NS
```

```
outside Flags: F NS
```

```
Pkts: 0/0
```

```
(192.0.2.1,239.1.1.1) Flags: K
```

```
Forwarding: 0/0/0/0
```

```
, Other: 2620/0/2620
```

```
OBNS-FWinside Flags: A
```

```
outside Flags: F NS
Pkts: 0/0
```

```
firewall#
```

```
show mfib 239.1.1.1
```

```
...
```

```
(192.0.2.1,239.1.1.1) Flags: K
Forwarding: 0/0/0/0,
```

```
Other: 2629/0/2629
```

```
rp Flags: A
outside Flags: F NS
Pkts: 0/0
```

2. Les débogages de paquets MFIB indiquent des abandons de paquets de multidiffusion :

```
<#root>
```

```
firewall#
```

```
debug mfib pak 239.1.1.1
```

```
MFIB IPv4 pak debugging enabled
all MFIB debugging is for 239.1.1.1
```

```
MFIB: Pkt (192.0.2.1,239.1.1.1) from inside (PS) dropping
```

```
MFIB: Pkt (192.0.2.1,239.1.1.1) from inside (PS) dropping
```

3. Le résultat de la commande debug pim montre que la recherche RPF a échoué pour les messages racine 192.0.2.1 :

```
<#root>
```

```
firewall#
```

```
debug pim
```

```
IPv4 PIM: RPF lookup failed for root 192.0.2.1
IPv4 PIM: RPF lookup failed for root 192.0.2.1
```

4. PIM est activé sur les membres du groupe de ponts :

```
<#root>
```

```
firewall#
```

```
show pim interface
```

Address	Interface	PIM	Nbr Count	Hello Intvl	DR Prior	DR
239.1.1.1	inside	on	0	30	1	this system
239.1.1.1	outside	on	0	30	1	this system

Les membres du groupe de ponts ne doivent pas participer aux protocoles de routage multidiffusion. Ce problème est suivi dans l'ID de bogue Cisco [CSCcwv23349](#).

La solution de contournement consiste à ajouter le nom if à l'interface BVI, puis à supprimer/rajouter le nom d'interface membre du pont if. La suppression des noms a un impact. La discrétion de l'utilisateur est conseillée et cette modification est recommandée uniquement pendant la fenêtre de maintenance contrôlée.

Motif

En raison du bogue Cisco ID [CSCcwv23349](#) si l'interface BVI n'a pas de nom if, les membres du groupe de pontage participent aux protocoles de routage de multidiffusion, c'est-à-dire PIM et le protocole IGMP (Internet Group Messaging Protocol) sont activés sur ces interfaces. L'activation du protocole de routage multidiffusion entraîne l'application de tous les contrôles au niveau du protocole, dont le contrôle RPF (reverse path forwarding).

Le contrôle RPF compare l'interface d'entrée de multidiffusion (A) à l'interface vers l'expéditeur de multidiffusion selon la table de monodiffusion (B). Si les interfaces ne correspondent pas, les paquets de multidiffusion sont abandonnés en raison d'une défaillance RPF.

Dans ce cas, l'interface d'entrée est à l'intérieur. Dans la table de routage, il n'existe aucune route de monodiffusion vers l'expéditeur de multidiffusion dont l'adresse IP est 192.0.2.1.

```
<#root>
```

```
firewall#
```

```
show route 192.0.2.1
```

```
% Network not in table
```

```
firewall#
```

```
show asp table routing address 192.0.2.1
```

```
route table timestamp: 46
```

Étant donné que les membres du groupe de raccordements ne participent pas au routage, la table de routage ne dispose pas de routes sur les membres du groupe de raccordements. Cela entraîne des échecs de vérification RPF si les membres du groupe de pontage participent aux protocoles de routage. Les versions avec le correctif de l'ID de bogue Cisco [CSCwv23349](#) exemptent ces interfaces des protocoles de routage de multidiffusion.



Avertissement : Ce défaut concerne spécifiquement la participation des membres du groupe de pontage aux protocoles de routage multidiffusion. Elle ne s'applique pas à la multidiffusion immédiate via les membres du groupe de pontage, c'est-à-dire la connectivité multidiffusion entre les périphériques en amont et en aval.

Autres informations utiles

- ID de bogue Cisco [CSCwv23349](#)

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.