

Risolvere i problemi relativi al rilascio di pacchetti multicast tramite membri del gruppo di bridge senza nome BVIif

Sommario

Problema

I pacchetti multicast tramite le interfacce membro del gruppo di bridge vengono scartati sul firewall con i seguenti sintomi:

1. I pacchetti multicast non lasciano l'interfaccia in uscita prevista:

```
<#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. I byte nell'output del comando show conn pertinente sono 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'interfaccia in entrata S,G route è 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
```

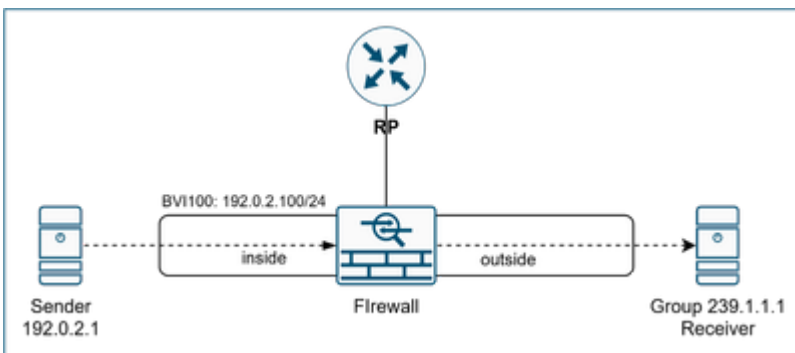
```
RPF nbr: 0.0.0.0
```

```
Inherited Outgoing interface list:
```

```
outside, Forward, 3d01h/never
```

Ambiente

Topologia



- Firepower 4115 con Secure Firewall Threat Defense. Il problema potrebbe riguardare anche

altre piattaforme hardware e la appliance ASA per la sicurezza.

- FTD versione 7.6.4. Possono essere interessate anche altre versioni software.
- È abilitato il routing multicast con la modalità sparse (SM) PIM (Protocol Independent Multicast).
- Il percorso del traffico multicast avviene tramite i membri del gruppo bridge.
- Il nome dell'interfaccia virtuale bridge (BVI) non è disponibile se:

```
<#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
```

Risoluzione

Analisi

1. Aumento contatore MFIB (Multicast Forwarding Information Base) Altre perdite:

```
<#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. I debug dei pacchetti MFIB indicano perdite di pacchetti multicast:

```
<#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. L'output del comando debug pim visualizza la ricerca RPF non riuscita per i messaggi root 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 è abilitato sui membri del gruppo di bridge:

```
<#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

I membri del gruppo di bridge non devono partecipare ai protocolli di routing multicast. Questo problema è segnalato nell'ID bug Cisco [CSCwv23349](#).

Per ovviare al problema, aggiungere il nome if al BVI, quindi rimuovere/riaggiungere il nome if dell'interfaccia del membro bridge. L'eliminazione dei nomi ha un impatto notevole. Si consiglia la discrezione dell'utente. Questa modifica è consigliata solo durante un intervento di manutenzione controllato.

Causa

A causa dell'ID bug Cisco [CSCwv23349](#), se il BVI non ha un nome, i membri del gruppo bridge partecipano ai protocolli di routing multicast, ossia PIM e IGMP (Internet Group Messaging Protocol) sono abilitati su queste interfacce. L'attivazione del protocollo di routing multicast determina l'applicazione di tutti i controlli a livello di protocollo, uno dei quali è il controllo di inoltro di percorso inverso (RPF, Reverse Path Forwarding).

Il controllo RPF confronta l'interfaccia in entrata multicast (A) con l'interfaccia verso il mittente multicast secondo la tabella unicast (B). Se le interfacce non corrispondono, i pacchetti multicast vengono scartati a causa di un errore di RPF.

In questo caso, l'interfaccia in entrata è l'interno. Nella tabella di routing non è presente un percorso unicast verso il mittente multicast con indirizzo IP 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
```

Se si considera che i membri del gruppo di bridge non partecipano al routing, la tabella di routing non dispone di route sui membri del gruppo di bridge. Ciò comporta errori di controllo RPF se i membri del gruppo bridge partecipano ai protocolli di routing. Le versioni con l'ID bug Cisco [CSCwv23349](#) esentano queste interfacce dai protocolli di routing multicast.



Avviso: Questo difetto riguarda in modo specifico la partecipazione dei membri del gruppo bridge ai protocolli di routing multicast. Non si applica al multicast integrato tramite i membri del gruppo bridge, ovvero alla connettività multicast tra dispositivi upstream/downstream.

Contenuto correlato

- ID bug Cisco [CSCwv23349](#)

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).