

Verifica delle assegnazioni VQI di ASR9000 in CEF

Sommario

[Introduzione](#)

[Premesse](#)

[Verifica delle assegnazioni VQI](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto come verificare gli indici VQI (Virtual Queue Index) e assegnarli correttamente in Cisco Express Forwarding (CEF) in un router Aggregation Services 9000 (ASR9K).

Premesse

Affinché i pacchetti possano essere inoltrati da un'interfaccia all'altra in un ASR9K, i pacchetti devono attraversare la struttura. In ASR9K non è presente alcuna commutazione locale. In che modo un pacchetto può passare da un'interfaccia all'altra? A tale scopo, è necessario utilizzare i VQI assegnati a ciascuna interfaccia. In questo modo, il fabric sa quale scheda di rete (LC) e processore di rete (NP) instradare il pacchetto.

Talvolta, tuttavia, come nel caso di [CSCvc83681](#), è possibile che venga assegnato un VQI errato e che il traffico venga bloccato all'interno del router.

Verifica delle assegnazioni VQI

Per verificare le assegnazioni VQI, fare riferimento a questa sezione.

Identificare innanzitutto le interfacce in entrata e in uscita per l'indirizzo IP (Internet Protocol) di flusso, origine e destinazione, con il comando `show cef <prefix> detail`.

In questo modo è possibile identificare i LC da esaminare per le assegnazioni VQI.

Indirizzo di origine:

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006-H#show cef 123.29.62.12 detail
Tue May  1 10:54:50.356 EDT
123.29.62.12/32, version 325561, internal 0x1000001 0x0 (ptr 0x76a07a40) [1], 0x0 (0x73ffbf50),
0xa28 (0x75e3133c)
Updated May  1 10:26:51.592
remote adjacency to TenGigE0/1/0/5
Prefix Len 32, traffic index 0, precedence n/a, priority 1
gateway array (0x74bff484) reference count 3, flags 0x68, source lsd (5), 1 backups
      [2 type 5 flags 0x8401 (0x7216f3d0) ext 0x0 (0x0)]
LW-LDI[type=5, refc=3, ptr=0x73ffbf50, sh-ldi=0x7216f3d0]
```

```

gateway array update type-time 1 May 1 10:26:51.592
LDI Update time May 1 10:26:51.592
LW-LDI-TS May 1 10:26:51.592
  via 10.94.1.182/32, TenGigE0/1/0/5, 6 dependencies, weight 0, class 0 [flags 0x0]
    path-idx 0 NHID 0x0 [0x7181cfc4 0x0]
    next hop 10.94.1.182/32
    remote adjacency
      local label 24088      labels imposed {86}
  via 10.94.1.150/32, TenGigE0/1/0/7, 6 dependencies, weight 0, class 0 [flags 0x0]
    path-idx 1 NHID 0x0 [0x7181d018 0x0]
    next hop 10.94.1.150/32
    remote adjacency
      local label 24088      labels imposed {86}

```

Load distribution: 0 1 (refcount 2)

Hash	OK	Interface	Address
0	Y	TenGigE0/1/0/5	remote
1	Y	TenGigE0/1/0/7	remote

Indirizzo di destinazione:

```

RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006-H#show cef 123.29.62.1 detail
Tue May 1 10:53:14.531 EDT
123.29.62.1/32, version 334286, internal 0x1000001 0x0 (ptr 0x74bf1a04) [1], 0x0 (0x73ffbeb0),
0xa20 (0x75e310d4)
Updated May 1 10:53:12.459
remote adjacency to TenGigE0/0/0/2
Prefix Len 32, traffic index 0, precedence n/a, priority 1
gateway array (0x74c025ec) reference count 27, flags 0x68, source lsd (5), 1 backups
  [19 type 4 flags 0x8401 (0x7216f390) ext 0x0 (0x0)]
LW-LDI[type=1, refc=1, ptr=0x73ffbeb0, sh-ldi=0x7216f390]
gateway array update type-time 1 Apr 30 17:03:05.246
LDI Update time Apr 30 17:03:05.246
LW-LDI-TS Apr 30 17:03:05.247
  via 10.94.0.10/32, TenGigE0/0/0/2, 4 dependencies, weight 0, class 0 [flags 0x0]
    path-idx 0 NHID 0x0 [0x7181ce20 0x7181d06c]
    next hop 10.94.0.10/32
    remote adjacency
      local label 24012      labels imposed {ImplNull}
  via 10.94.2.9/32, TenGigE0/0/0/3, 4 dependencies, weight 0, class 0 [flags 0x0]
    path-idx 1 NHID 0x0 [0x7181ce74 0x7181d0c0]
    next hop 10.94.2.9/32
    remote adjacency
      local label 24012      labels imposed {ImplNull}

```

Load distribution: 0 1 (refcount 19)

Hash	OK	Interface	Address
0	Y	TenGigE0/0/0/2	remote
1	Y	TenGigE0/0/0/3	remote

Da questi output, si vede che LC 1 è il LC in entrata e LC 0 è il LC in uscita, entrambe hanno due porte per bilanciare il carico del traffico.

Quindi, è necessario identificare il numero di NP sul LC in entrata e in uscita con il comando **show controller np ports all loc<LC>** .

Il LC in entrata ha 8 NP:


```
sfp/vqi          : 0x59
```

Controllare la LC in uscita per assicurarsi che sia programmata correttamente. In questo caso, ci sono due NP e due collegamenti ECMP, quindi ci sono due set di due VQI che devono essere programmati.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006-H#show cef 123.29.62.1 hardware egress loc 0/0/CPU0 | i vqi
Tue May  1 10:57:29.221 EDT
    out_lbl_invalid: 0                match: 0                vqi/lag-id: 0x0
    out_lbl_invalid: 0                match: 0                vqi/lag-id: 0x0
sfp/vqi          : 0x58
sfp/vqi          : 0x58
    out_lbl_invalid: 0                match: 0                vqi/lag-id: 0x0
    out_lbl_invalid: 0                match: 0                vqi/lag-id: 0x0
sfp/vqi          : 0x59
sfp/vqi          : 0x59
```

L'ultima cosa da controllare è l'assegnazione VQI sulle interfacce.

Qui è possibile controllare la variabile `switch_fabric_port` e convertire da decimal a hex. Essendo 88 58 e 89 59, questi valori corrispondono alle assegnazioni VQI di questi comandi, il che significa che CEF è programmato correttamente per il trasporto VQI in ASR9K.

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006-H#show controller pm interface ten 0/0/0/2
Tue May  1 10:58:52.024 EDT
```

```
Ifname(1): TenGigE0_0_0_2, ifh: 0x4000140 :
iftype          0x1e
egress_uidb_index 0x7, 0x7
ingress_uidb_index 0x7, 0x7
port_num        0x2
subslot_num     0x0
ifsubinst       0x0
ifsubinst port  0x2
phy_port_num    0x2
channel_id      0x0
channel_map     0x0
lag_id          0x0
virtual_port_id 0x0
switch_fabric_port 88
in_tm_qid_fid0  0x20002
in_tm_qid_fid1  0xffffffff
in_qos_drop_base 0x690001
out_tm_qid_fid0 0x20022
out_tm_qid_fid1 0xffffffff
np_port         0x6

out_qos_drop_base 0x6900a1
bandwidth        10000000 kbps
ing_stats_ptrs   0x53016a, 0x0
egr_stats_ptrs   0x53017b, 0x0
l2_transport     0x0
ac_count         0x0
parent_ifh       0x0
parent_bundle_ifh 0x0
L2 protocols bmap 0x1000000
Cluster interface 0
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9006-H#show controller pm interface ten 0/0/0/3
Tue May  1 10:59:08.886 EDT
```

Ifname(1): TenGigE0_0_0_3, ifh: 0x4000180 :

iftype	0x1e
egress_uidb_index	0x8, 0x8
ingress_uidb_index	0x8, 0x8
port_num	0x3
subslot_num	0x0
ifsubinst	0x0
ifsubinst port	0x3
phy_port_num	0x3
channel_id	0x0
channel_map	0x0
lag_id	0x0
virtual_port_id	0x0
switch_fabric_port	89
in_tm_qid_fid0	0x30002
in_tm_qid_fid1	0xffffffff
in_qos_drop_base	0x6e0001
out_tm_qid_fid0	0x30022
out_tm_qid_fid1	0xffffffff
np_port	0x7
out_qos_drop_base	0x6e00a1
bandwidth	10000000 kbps
ing_stats_ptrs	0x530183, 0x0
egr_stats_ptrs	0x530194, 0x0
l2_transport	0x0
ac_count	0x0
parent_ifh	0x0
parent_bundle_ifh	0x0
L2 protocols bmap	0x1000000
Cluster interface	0

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).