

Interpretazione dell'output per show port CLI per LAG su ASR 5000 e ASR 5500

Sommario

[Panoramica](#)

[Spiegazione](#)

[Output di esempio](#)

[ASR 5000](#)

[ASR 5500](#)

Panoramica

L'implementazione di Link Aggregation (LAG) modifica il comportamento dei comandi "show port npu counter" e "show port usage table". I comandi delle porte sono importanti per la risoluzione dei problemi relativi alle porte e al throughput, quindi è importante essere in grado di interpretare correttamente i risultati, soprattutto perché non sono intuitivi rispetto alle porte non LAG. In conclusione, i contatori dell'npu della porta per il LAG su base individuale non sono disponibili e vengono riportati per l'intero gruppo LAG solo fino almeno a StarOS v18, che è il momento di questa scrittura. Questo potrebbe cambiare nelle versioni future.

Spiegazione

A causa dei limiti di progettazione/architettura, la segnalazione dei contatori della npu delle porte è limitata al conglomerato di tutte le porte in un gruppo di GAL e non a livello di singola porta. Ciò non si applica ai contatori port datalink che continuano a segnalare come previsto.

Poiché l'implementazione del LAG richiede che tutte le porte del LAG siano attive, la "tabella show port usage" indica l'utilizzo di tutte le porte del LAG, sia che siano in distribuzione (attive) o in standby (standby) per entrambe le appliance ASR 5000/5500. Sidenote: Normalmente le porte concordate non presentano traffico, ma in alcuni casi anche le direzioni Rx e/o Tx delle porte concordate effettuano traffico (non è l'argomento di questo articolo, ma è sufficiente indicarlo).

Nel caso di porte non LAG, esiste una differenza tra quanto riportato per ASR 5000 e ASR 5500. ASR 5000 non segnala l'utilizzo delle porte in standby, mentre ASR 5500 segnala l'utilizzo delle porte in standby (anche se queste porte sono inattive dal punto di vista operativo)

Coerentemente con quanto appena detto, il comando "show port table" per il LAG indica tutte le porte come operative attive, a differenza del LAG non attivo, in cui solo la porta attiva di una coppia di porte è operativa.

Per "show port npu counters", sono elencate TUTTE le porte LAG, ma è vero quanto segue:

- ASR 5000:

- i contatori sotto la porta primaria (configurata) sono un conteggio TOTALE su tutte le porte ATTIVE al momento

- i contatori di TUTTE le altre porte (compresa la coppia della porta primaria) non sono pertinenti e non devono essere utilizzati
- ASR 5500:
 - i contatori sotto la porta primaria e il relativo standby sono un conteggio TOTALE su tutte le porte attualmente ATTIVE (entrambi segnaleranno un valore simile ma leggermente diverso - utilizzare uno dei due)
 - i contatori per TUTTE le altre porte sono 0

Per le porte NON LAG, vengono riportati solo i contatori per le porte attive. Le porte di standby non sono neanche elencate nell'output a livello di NPU (e mai lo sono state).

Output di esempio

L'output qui riportato è a supporto delle spiegazioni precedenti. Si basa sulle seguenti configurazioni hardware:

ASR 5000: Porte LAG 19/20, 23/26, 27/28 e porte non LAG 21/37

ASR 5500: porte LAG 5/ 10, 11, 15, 16; 6/10, 11, 15, 16 e porte non LAG 5/28 e 6/28, 5/29 e 6/29

Promemoria: In questo articolo vengono illustrati i contatori delle porte LAG.

ASR 5000

```
***** show port utilization *****
Wednesday May 28 12:28:04 UTC 2014
```

Port	Type	----- Average Port Utilization (in mbps) -----					
		Current		5min		15min	
		Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx
19/1	10G Ethernet	514	572	503	534	490	517
20/1	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
21/1	1000 Ethernet	0	0	0	0	0	0
23/1	10G Ethernet	460	529	448	516	431	510
26/1	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
27/1	10G Ethernet	674	532	634	519	619	499
28/1	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0

```
***** show port table all *****
Wednesday May 28 12:28:03 UTC 2014
```

Port	Role	Type	Admin	Oper	Link	State	Pair	Redundant
19/1	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	None	LA+ 19/1
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2423	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2424	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2401	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2009	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2010	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2007	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2498	Enabled	Up	-	Active	-	-

```

                Tagged VLAN 2499          Enabled Up - Active - -
20/1  Srvc 10G Ethernet          Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

21/1  Srvc 1000 Ethernet          Enabled - Up -          37/1 L2 Link
      Untagged                    Enabled Down - Active - -
      Tagged VLAN 30              Enabled Up - Active - -

23/1  Srvc 10G Ethernet          Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
26/1  Srvc 10G Ethernet          Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

27/1  Srvc 10G Ethernet          Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
28/1  Srvc 10G Ethernet          Enabled Up Up Active None LA~ 19/1

37/1  Srvc 1000 Ethernet          Enabled - Up -          21/1 L2 Link
      Untagged                    Enabled Down - Standby - -
      Tagged VLAN 30              Enabled Down - Standby - -

```

***** show port npu counters *****

```

Counters for port 19/1
Counter          Rx Frames          Rx Bytes          Tx Frames          Tx Bytes
-----
Unicast          74783944546254086740066587874 69151428800023783215178712378

```

```

Counters for port 20/1
Counter          Rx Frames          Rx Bytes          Tx Frames          Tx Bytes

```

```

Counters for port 23/1
Counter          Rx Frames          Rx Bytes          Tx Frames          Tx Bytes

```

```

Counters for port 26/1
Counter          Rx Frames          Rx Bytes          Tx Frames          Tx Bytes

```

```

Counters for port 27/1
Counter          Rx Frames          Rx Bytes          Tx Frames          Tx Bytes

```

```

Counters for port 28/1
Counter          Rx Frames          Rx Bytes          Tx Frames          Tx Bytes

```

mentre per NON-LAG, sono elencate solo le porte attive e questi valori SONO rilevanti:

```

Counters for port 21/1
Counter          Rx Frames          Rx Bytes          Tx Frames          Tx Bytes

```

ASR 5500

```

[local]PGW> show port utilization table
Sunday June 01 03:57:59 UTC 2014

```

```

----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port  Type          Current          5min          15min
      Rx      Tx      Rx      Tx      Rx      Tx
-----
5/10 10G Ethernet    1919    1973    1982    2066    2025    2094
5/11 10G Ethernet    1911    1751    1976    1828    2023    1883
5/15 10G Ethernet    1910    2064    1975    2064    2004    2130

```

5/16 10G Ethernet	1933	1943	1987	2012	2014	2019
5/28 10G Ethernet	9	69	9	70	9	71
5/29 10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/10 10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/11 10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/15 10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/16 10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/28 10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/29 10G Ethernet	1	0	1	10	1	11

[local]PGW> show port table all
Sunday June 01 03:58:48 UTC 2014

Port	Role	Type	Admin	Oper	Link	State	Pair	Redundant
5/10	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	6/10	LA+ 5/10
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2011	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2405	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2015	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2427	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2407	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2455	Enabled	Up	-	Active	-	-
5/11	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	6/11	LA+ 5/10
5/15	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	6/15	LA+ 5/10
5/16	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	6/16	LA+ 5/10
5/28	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	6/28	L2 Link
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2400	Enabled	Up	-	Active	-	-
5/29	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	6/29	L2 Link
		Untagged	Enabled	Down	-	Standby	-	-
		Tagged VLAN 31	Enabled	Down	-	Standby	-	-
6/10	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	5/10	LA~ 5/10
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2011	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2405	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2015	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2427	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2407	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 2455	Enabled	Up	-	Active	-	-
6/11	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	5/11	LA~ 5/10
6/15	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	5/15	LA~ 5/10
6/16	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	5/16	LA~ 5/10
6/28	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	5/28	L2 Link
		Untagged	Enabled	Down	-	Standby	-	-
		Tagged VLAN 2400	Enabled	Down	-	Standby	-	-
6/29	Srvc	10G Ethernet	Enabled	-	Up	-	5/29	L2 Link
		Untagged	Enabled	Up	-	Active	-	-
		Tagged VLAN 31	Enabled	Up	-	Active	-	-

[local]PGW> show port npu counters

Counters for port 5/10

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
Unicast	936150697918	636869996072149	9369282682521055230987905964	

Counters for port 5/11				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
-----	-----	-----	-----	-----
Unicast	0	0	0	0

Counters for port 5/15				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes

Counters for port 5/16				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes

Counters for port 6/10				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes

-----	-----	-----	-----	-----
Unicast	936156167721	636873912574349	9369336716261055237102737046	

Counters for port 6/11				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes

Counters for port 6/15				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes

Counters for port 6/16				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes

Anche in questo caso, solo le porte attive sono elencate con questo comando:

Counters for port 5/28				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes

Counters for port 6/29				
Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes