

# ىلع هبّقعتو ASIC CRC ىلعا فرعنلا ئاباحسلا سايقم Nexus 9000

## تايوقتملا

### قىمدقملما

قىس اس ألا تابل طتملا

تابل طتملا

قىمدخت سملما تانوكملما

قىس اس أتامولعم

قىب طتلل قل باقلما ۋەزجىلا

9300 و Cisco Nexus 9200 ىلعا فرعنلا ئاباحسلا قاطن ىلعا بقعتو CRC

ثدح ألا تارادصلا او (1) 10.2 رادصلا NX-OS جمانرب

مدى ألا تارادصلا او (2) 10.1 رادصلا NX-OS جمانرب

قىداملا (تاهج اولما) ۋەچاولما ىلعا بقعتو CRC تادادع فيرعت 1. ۋەطخلما

و MAC Block MAC و ASIC يعرفلا ذفنملما ىلما قىداملا ۋەچاولما ۆمچىرت 2. ۋەطخلما

ب ىلصلات اذ تادادع لىل ئاباحسلا سايقم ۆصالخىلا ASIC تالجىس نم ققحتلىا 3. ۋەطخلما

تالو حملما ىلعا بقعتو CRC فيرعت عارجا - Cisco Nexus 9500 نم قىباھسلا ۋەكبسلىا سايقم

قىطممنلىا

قىجيىسنلا تادحول او طخلما تاقاطب نىب ۋېلخادلما تاطابترالا طي طخت 1. ۋەطخلما

فلىاتلا تاراطالا ردصم عبىتتو iTh تاطابترا ىلعا CRC تادادع نم ققحت 2. ۋەطخلما

قل ثم ألا

قىمعجم CRCs تاقاطب ىقلتت يىتلما قىداملا ۋەچاولما 1. ويرانىسىلا

قىدايز ديكأت 1. ۋەطخلما

و MAC Block MAC و ASIC يعرفلا ذفنملما ىلما قىداملا ۋەچاولما ۆمچىرت 2. ۋەطخلما

ب ىلصلات اذ تادادع لىل ئاباحسلا سايقم ۆصالخىلا ASIC تالجىس نم ققحتلىا 3. ۋەطخلما

جاتننسالا 1 ويرانىسىلا

CRC مادختس اب حىحص رىغ لكشىپ اهنىيوكت مت تاراطا قىداملا ۋەچاولما تقلت 2. ويرانىسىلا

حىحص رىغ

قىدايز ديكأت 1. ۋەطخلما

و MAC Block MAC و ASIC يعرفلا ذفنملما ىلما قىداملا ۋەچاولما ۆمچىرت 2. ۋەطخلما

CRC ب ىلصلات اذ تادادع لىل ئاباحسلا سايقم ۆصالخىلا ASIC تالجىس نم ققحتلىا 3. ۋەطخلما

2 ويرانىسىلا

3. Nexus 9500 Th Crc Errors Syslog

قىلصتىملما طخلما تاقاطب ىلما ۋېلىلا ۋېطممنلىا ۋەچولما ىلعا iTh طابترانىيىعت 1. ۋەطخلما

اهتىحالص مدع وأ iTh طابترارا ىلعا ۋاقلىتملا CRCs ۆحص مدع نم ققحتلىا 2. ۋەطخلما

لۇخدلما طخ تاقاطب ىلعا ۆحىحص رىغ CRC مادختس اب تاراطالا ردصم بقمعت 3. ۋەطخلما

3 ويرانىسىلا

جىرم ۆمچاومادختس اب ۆحىحصلىا رىغ CRC تاراطا ردصم عبىت 4. ويرانىسىلا

ىلما ۆحلاص رىغ CRC تاراطا لىسلىرىت يىتلما جىسنلىل ۋېطممنلىا ۋەچولما ىلعا فرعنلا 1. ۋەطخلما

جورخىلما طخ تاقاطب

صحفو قىلصتىملما طخلما تاقاطب ىلما ۋېينبىلا ۋەچولما ۆدھو يف iTh طابترانىيىعت مىق 2. ۋەطخلما

قىطوغضمىلما

لۇخدلما ۋەچولما ۆحىحص رىغ CRC مادختس اب تاراطالا ردصم بقمعت 3. ۋەطخلما

## ةمدقملأا

ىلع اهتظحالم تمت يتلـا CRC ءاطـخـأ رـدـصـم عـبـتـتـلـ قـمـدـخـتـسـمـلـا تـاوـطـخـلـا دـنـتـسـمـلـا اـذـهـ فـصـيـ فـصـيـ Cisco Nexus 9000ـ ةـبـاحـسـلـا سـاـيـقـمـ تـاذـ ASICـ تـادـحـوـ نـمـ ةـلـسـلـسـ ئـلـعـ ةـيـدـامـلـا تـاهـجـاـوـلـاـ يـتـلـاـ وـأـ هـرـيـغـصـتـ مـتـ يـتـلـاـ CRCـ ءـاطـخـأـ نـيـبـ زـيـيـمـتـلـلـ مـدـخـتـسـمـلـاـ عـارـجـإـلـاـ اـضـيـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ ةـيـلـخـادـلـاـ ةـيـنـبـلـاـ طـبـاـوـرـوـ ةـيـدـامـلـاـ تـاهـجـاـوـلـاـ ئـلـعـ اـهـتـظـحـالـمـ تـمـتـ يـتـلـاـ وـأـ هـغـبـصـتـ مـتـيـ مـلـ ةـيـطـمـنـلـاـ Nexusـ تـالـوـحـمـلـ.

## ةيـسـاسـأـلـاـ تـابـلـطـتـمـلـاـ

### تابـلـطـتـمـلـاـ

اضـيـأـ Ciscoـ هـيـجـوـتـلـاـ ةـدـاعـاـوـيـنـيـزـخـتـلـاـوـرـشـاـبـمـلـاـ لـيـوـحـتـلـاـ تـايـسـاسـأـمـهـفـبـ كـيـصـوـتـ ةـيـمـزـرـاـخـوـ (ـلـسـلـسـتـ قـيـقـدـتـ رـاطـاـ)ـ FCSـ تـيـنـرـثـإـلـاـ نـمـ يـسـاسـأـلـاـمـهـفـتـ تـنـأـ نـأـ يـصـوـيـ تـادـنـتـسـمـلـاـ عـجـارـ،ـتـامـوـلـعـمـلـاـ نـمـ دـيـزـمـلـ.ـLـاجـمـ FCSـ لـاـ بـ لـمـعـتـسـيـ (ـيـرـودـ رـارـكـتـ قـيـقـدـتـ)ـ ةـيـلـاتـلـاـ:

- بـلـطـتـتـ يـتـلـاـ تـايـيـبـلـلـ هـيـجـوـتـلـاـ ةـدـاعـاـوـيـنـيـزـخـتـوـهـيـجـوـتـلـاـ لـالـخـ نـمـ تـنـرـثـيـاـ ةـكـبـشـ لـيـوـحـتـ  
لـقـأـلـوـصـوـنـمـزـ

## ةمـدـخـتـسـمـلـاـ تـانـوـكـمـلـاـ

عـمـ Cisco Nexus 9000 Series Switchesـ تـالـوـحـمـ ئـلـاـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ةـدـرـاـوـلـاـ تـامـوـلـعـمـلـاـ دـنـتـسـتـ ASICـ جـمـاـنـرـبـ لـعـشـتـ يـتـلـاـ ةـبـاحـسـلـاـ سـاـيـقـمـلـ 7.0(3)ـ17(8).

ةـصـاخـ ةـيـلـمـعـمـ ةـئـيـبـ يـفـ ةـدـوـجـوـمـلـاـ ةـزـهـجـأـلـاـ نـمـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ةـدـرـاـوـلـاـ تـامـوـلـعـمـلـاـ عـاـشـنـاـ مـتـ تـنـاـكـ اـذـاـ.ـ(ـيـضـاـرـتـفـاـ)ـ حـوـسـمـمـ نـيـوـكـتـبـ دـنـتـسـمـلـاـ اـذـهـ يـفـ ةـمـدـخـتـسـمـلـاـ ةـزـهـجـأـلـاـ عـيـمـجـ تـأـدـبـ رـمـأـ يـأـلـ لـمـتـحـمـلـاـ رـيـثـأـتـلـلـ كـمـهـفـ نـمـ دـكـأـتـفـ،ـرـشـاـبـمـ كـتـكـبـشـ.

## ةـيـسـاسـأـ تـامـوـلـعـمـ

يـضـاـرـتـفـاـ لـكـشـبـ لـمـاـشـلـاـ لـيـوـحـتـلـاـ ةـلـسـلـسـلـاـ نـمـ تـالـوـحـمـلـاـ مـدـخـتـسـتـ رـاطـإـلـاـ هـيـجـوـتـ ةـدـاعـاـ يـفـ أـدـبـيـوـ رـاطـإـلـاـ ئـلـعـ هـيـجـوـتـ ةـدـاعـاـ رـارـقـ لـوـحـمـلـاـ ذـخـتـيـ ثـيـحـ وـهـ لـمـاـشـلـاـ لـيـوـحـتـلـاـ هـيـجـوـتـ ةـدـاعـاـ رـارـقـ ذـاـخـتـاـلـ رـاطـإـلـاـ سـأـرـ نـمـ يـفـ كـيـ اـمـ ةـجـلـاـعـمـبـ لـوـحـمـلـاـ مـوـقـيـ نـأـ درـجـمـبـ جـرـخـمـ ةـهـجـأـلـاـ نـمـ رـاطـإـلـاـ نـيـزـخـتـبـ لـوـحـمـلـاـ مـوـقـيـ ثـيـحـ،ـهـيـجـوـتـلـاـ ةـدـاعـاـوـنـزـخـمـلـاـ لـيـوـحـتـ نـعـ اـذـهـ فـلـتـخـيـ حلـاصـ جـرـخـمـ ةـهـجـأـجـاـوـجـرـاخـ رـاطـإـلـاـ هـيـجـوـتـ ةـدـاعـاـ لـبـقـ لـمـاـكـلـابـ.

عـاـنـثـأـ رـاطـإـلـاـ فـلـتـ مـدـعـ نـمـضـيـوـ رـاطـإـلـاـ ةـمـالـسـ نـمـ تـنـرـثـيـاـ رـاطـإـلـاـ صـاـخـلـاـ FCSـ لـقـحـ قـقـحـتـيـ نـكـمـيـ.ـ رـاطـإـلـاـ ةـلـوـمـحـ فـلـخـ تـنـرـثـيـاـلـاـ رـاطـإـلـاـ ةـيـاهـنـ يـفـ تـنـرـثـيـاـ رـاطـإـلـاـ FCSـ لـقـحـ عـقـيـ لـقـنـلـاـ تـنـرـثـيـاـ رـاطـإـلـاـ ةـمـالـسـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ هـيـجـوـتـلـاـ ةـدـاعـاـوـنـيـزـخـتـلـاـ لـيـوـحـتـ عـضـوـيـ فـلـمـعـيـ يـذـلـاـ لـوـحـمـلـلـ لـقـحـ نـاـكـ اـذـاـ رـاطـإـلـاـ طـاقـسـاـ وـأـ)ـ جـوـرـخـلـاـ ةـهـجـأـجـاـوـجـرـاخـ رـاطـإـلـاـ هـيـجـوـتـ ةـدـاعـاـ لـبـقـ FCSـ لـقـحـ مـادـخـتـسـابـ لـيـوـحـتـ عـضـوـيـ فـلـمـعـيـ يـذـلـاـ لـوـحـمـلـاـ نـافـ ،ـكـلـذـ عـمـوـ (ـةـحـيـحـصـ رـيـغـ تـاـيـوـتـحـمـ ئـلـعـ يـوـتـحـيـ FCSـ لـقـحـ مـادـخـتـسـابـ تـنـرـثـيـاـ رـاطـإـلـاـ ةـمـالـسـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ ئـلـعـ رـدـاقـ رـيـغـ عـيـرـسـ لـيـوـحـتـ لـيـوـحـتـ لـوـحـمـلـاـ هـيـفـ نـوـكـيـ يـذـلـاـ تـقـوـلـاـ لـوـلـحـبـ ،ـيـرـخـأـ تـاـمـلـكـبـ وـ؛ـجـوـرـخـلـاـ ةـهـجـأـجـاـوـجـرـاخـ رـاطـإـلـاـ هـيـجـوـتـ ةـدـاعـاـ تـمـتـ دـقـ تـنـرـثـيـاـلـاـ رـاطـإـلـاـ ةـيـبـلـاـعـ نـوـكـتـ ،ـتـنـرـثـيـاـلـاـ رـاطـإـلـاـ ةـمـالـسـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ ئـلـعـ اـرـدـاقـ يـفـرـطـلـاـ جـوـرـخـلـاـ ةـهـجـأـجـاـوـنـمـ لـعـفـلـابـ اـهـهـيـجـوـتـ ةـدـاعـاـ.

1. ۃمیقل Bitwise سوکع مادختساب تنرثی الا راطاب صاخلا FCS لقح ۃباتک ۃداعاب مق لقح ۃمیق ناف، اهgom نوکی نأیل ۃجاحب راطالا ناک اذا (حیحصل ریغ) یللاحلا FCS لقح اذه فرعی راطالل تنرثیا سأر ۃباتک ۃداعاب اهباسح متیس (حیحص ریغ) یللاحلا FCS "یف مکحتلا" مساب عارج الیا

رارقل اقفو جملـا ـهـجـا وجـراـخـ (ـلـوـدـجـمـلـاـ CRCـ عـمـ)ـ تـنـرـثـيـإـلـاـ رـاطـإـ يـقـابـ هـيـجـوـتـ ةـدـاعـبـ مـقـ .ـ رـاطـالـاـ يـفـ ذـخـتـمـلـاـ هـيـجـوـتـلـاـ ةـدـاعـاـ.

يە لۆخدىلا ۋەھجىأوب ۋەطبىترەملا CRC تادادع تىناك اذى ام نم قىقحتلىل تاوطخىلا دىنتسىمىلا اذە فصىي ۋەقبىطلا لىكاشم يىلى ۋەداع رېيشت يىتلە) ۋېيداع (CRCs) تاراطەلە يىلى لوصۇلما يىف مكەن مىئاوقى ۋەينبىلە يىلى لوصۇلما يىف مكەن مىئاوقى وا (لۆخدىلا ۋەھجىأوب لىصتىملا طابىت رالا يىلۇغ ۋېيداملا عضو يىف اضىيأ لمۇعىي لۆخدىلا ۋەھجىأوب لىصتىملا زاھىچىلا نأ يىلى رېيشت يىتلە) ۋەلودجەم (CRCs) رېغ لەكشىپ نوڭم تىنرەتىي راتا مىلتسى او يىرذج لىيوحەت لىيوحەت لىيوحەت لىيوحەت لىيوحەت (حىچھىص).

## قىپطتلل ئلباقلا ئزهجأ

**طقف زاهجل اذه يلع دنتسمل اذه يف دراول اءارجالا قبطنى**

- **Nexus 9200/9300 N9K-C92160YC-XN9K-C92300YCN9K-  
C92304QCN9K-C92348GC-XN9K-C9236CN9K-C9272QN9K-C9332CN9K-C9364CN9K-  
C93108TC-EXN9K-C93108TC-EX-24N9K-C93180LC-EXN9K-C93180YC-EXN9K-  
C93180YC-EX-24N9K-C93108TC-FXN9K-C93108TC-FX-24N9K-C93180YC-FXN9K-  
C93180YC-FX-24N9K-C9348GC-FXPN9K-C93240YC-FX2N9K-C93216TC-FX2N9K-  
C9336C-FX2N9K-C9336C-FX2-EN9K-C93360YC-FX2N9K-C93180YC-FX3N9K-C93108TC-  
FX3PN9K-C93180YC-FX3SN9K-C9316D-GXN9K-C93600CD-GXN9K-C9364C-GXN9K-  
C9364D-GX2AN9K-C9332D-GX2B**
  - **Nexus 9500 Modular Switch Line Cards N9K-X97160YC-EXN9K-X9732C-  
EXN9K-X9736C-EXN9K-X97284YC-FXN9K-X9732C-FXN9K-X9788TC-FXN9K-X9716D-GX**

ةباحسلا قاطن ىلع هبّقعتو CRC ىلع فرعـتـلـا عـاجـاـ Cisco Nexus 9200 و 9300

تمت يتل Cisco Nexus 9200 و 9300 Series اطلاعه و مسقلا اذه فصي تالوچم ىلע 1/1 ترثيما ٽنیعم ٽیدام ٽهچ اویلע اهت ظحالم.

ثدحألا تارادصإلاو 10.2(1) رادصإلا NX-OS جمانرب

ASIC NX-OS جمانرب نم اعدب و 10.2 رادص إلإ Nexus تالوحم يوتحت، (1) FCS لقح يف ئلودجم CRC ئقاطبب ئدوزملإا مزحلل ديدج ئهه او دادع ئلع ئباخشلا نم ئعس وملأا تاهج اولأا فيروعتل **show interface** رمألا مادختسإ كنكمي .لوحملا زاتجت ييتلا تنرثي إلأا تاراطإل ئلع لاثم حيضوت متنيو .لودجملأا CRC دادعو ئيرفص ريع CRC تادادع ددع ئدائيز عم ئيداملا يرفص ريع CRC دادعو ئيرفص دادع ئلع Ethernet1/1 ئيداملا ئهه اولأا يوتحت ثيح ،انه كلذ هفيبلغت مت حلاص ريع CRC ئلع يوتحت تاراطإ يقللت مت هنأ ئلا ريشي ام وهو ، باعيتسالا ئهه اولأا هذه ئلع.

```

switch# show interface
<snip>
Ethernet1/1 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000/25000 Ethernet, address: 00d7.8f86.2bbe (bia 00d7.8f86.2bbe)
MTU 1500 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk
full-duplex, 10 Gb/s, media type is 10G
Beacon is turned off
Auto-Negotiation is turned on FEC mode is Auto
Input flow-control is off, output flow-control is off
Auto-mdix is turned off
Rate mode is dedicated
Switchport monitor is off
EtherType is 0x8100
EEE (efficient-ethernet) : n/a
admin fec state is auto, oper fec state is off
Last link flapped 04:09:21
Last clearing of "show interface" counters 00:50:37
0 interface resets
RX
 8 unicast packets 253 multicast packets 2 broadcast packets
1832838280 input packets 2199405650587 bytes
 0 jumbo packets 0 storm suppression bytes
 0 runts 0 giants 1832838019 CRC 0 no buffer
1832838019 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
 0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
 0 input with dribble 0 input discard
 0 Rx pause
1832838019 Stomped CRC
TX
 908 unicast packets 323 multicast packets 3 broadcast packets
1234 output packets 113342 bytes
 0 jumbo packets
 0 output error 0 collision 0 deferred 0 late collision
 0 lost carrier 0 no carrier 0 babble 0 output discard
 0 Tx pause

```

ريغ CRC و CRC مادختساب اما هم الاتس ا متر ارطا دوجویل ريشي دي ازتملا "CRC" دادع نأ ظحال هب راطا يقلت ىلإ "CRC Stomched" دادع يف ڈاي زلا ريشت. لودج مریغ نکلو، حلاص نطبم.

هجاول ا عاطخأ تادادع ضرع ل show interface counters non-zero رمألا مادختس ا نكمي، كلذ نم ال دب كلذ ىلع لاثم انه دريو.

```

switch# show interface counters errors non-zero
-----
Port      Align-Err    FCS-Err   Xmit-Err     Rcv-Err UnderSize OutDiscards
-----
Eth1/1    1790348828 1790348828        0 1790348828        0          0
-----
Port      Single-Col  Multi-Col  Late-Col  Exces-Col  Carri-Sen       Runts
-----
Port      Giants  SQETest-Err Deferred-Tx IntMacTx-Er IntMacRx-Er Symbol-Err
-----
```

Port	InDiscards
<hr/>	
Port	<b>Stomped-CRC</b>
Eth1/1	1790348828

دادع تايياصح اىلع لوصحلل json اوأىلا show interface json-pretty رمألا هيجوت كنكمي لاثم انه دريو .لكيهم قيسنتب ٽلودجملا (رمألا رطس ٽهنجاو) و (رمألا رطس ٽهنجاو) كلذ اىلع.

```
switch# show interface Ethernet1/1 | json-pretty | include ignore-case crc
    "eth_crc": "828640831",
    "eth_stomped_crc": "828640831",
```

اهسفن تايياصح اىلا هذه دادرتسال REST NX-API ل تاقيبطرت ٽهنجاو مادختسا نكمي كلذ اىلع لاثم انه دريو sys/intf/phys-[intf-id]/dbgEtherStats.json.

```
/api/node/mo/sys/intf/phys-[eth1/1]/dbgEtherStats.json
{
    "totalCount": "1",
    "imdata": [
        {
            "rmonEtherStats": {
                "attributes": {
                    "cRCALignErrors": "26874272810",
                    "dn": "sys/intf/phys-[eth1/1]/dbgEtherStats",
                    "dropEvents": "0",
                    "rXNoErrors": "26874276337",
                    "stompedCRCALignErrors": "26874272810",
                    ...
                }
            }
        }
    ]
}
```

## مدقألا تارادص إالا او (2) 10.1 NX-OS جمانرب

تاهج اولا اىلع لودجملا NX-OS دادع رفوت يال ،(1) 10.2 لباق CRC جمانرب تارادص إال ةبسنلاب لوصولـا يـف مـكـحـتـلـا مـئـاـوـقـ ظـحـالـمـ متـيـ ثـيـحـ لـوـخـدـلـا ٽـهـنـجـاوـ دـيـدـحـتـلـ تـاـوـطـخـ دـعـ اـلـا ٽـهـجـاحـ كـانـهـ رـيـغـ ظـصـاخـلـا لـوـصـولـا يـفـ مـكـحـتـلـا مـئـاـوـقـ تـنـاـكـ اـذـاـمـ ظـحـصـ نـمـ قـقـحـتـلـاـوـ ٽـهـلـاـصـلـاـ رـيـغـ عـمـجـمـ وـأـ ٽـهـلـاـصـ.

### ـيـدـامـلـاـ (ـتـاهـجـ اـولـاـ) ـهـجـ اـولـاـ اـىـلـعـ ـدـيـاـزـتـمـلـاـ CRCـ تـادـادـعـ فـيـرـعـتـ 1ـ ـوـطـخـلـاـ

ـيـرـفـصـلـاـ رـيـغـ CRCـ تـادـادـعـ مـادـخـتـسـابـ ـيـدـامـلـاـ تـاهـجـ اـولـاـ دـيـدـحـتـلـ show interfaceـ رـمـأـلاـ مـدـخـتـسـاـ Ethernet1/1ـ ةـيـدـامـلـاـ ـهـجـ اـولـاـ يـوـتـحـتـ ثـيـحـ ،ـاـنـهـ ـهـجـضـوـمـلـاـ كـلـذـ اـىـلـعـ ـلـلـثـمـأـلاـ نـيـبـ نـمـوـ .ـدـيـاـزـتـمـلـاـ يـرـفـصـ رـيـغـ CRCـ دـادـعـ اـىـلـعـ.

```
switch# show interface
<snip> Ethernet1/1 is up admin state is up, Dedicated Interface Hardware: 100/1000/10000/25000
Ethernet, address: 00d7.8f86.2bbe (bia 00d7.8f86.2bbe) MTU 1500 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10
usec reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk full-duplex, 10 Gb/s, media type is 10G Beacon is turned off Auto-Negotiation
```

is turned on FEC mode is Auto Input flow-control is off, output flow-control is off Auto-mdix is turned off Rate mode is dedicated Switchport monitor is off EtherType is 0x8100 EEE (efficient-ethernet) : n/a admin fec state is auto, oper fec state is off Last link flapped 04:09:21 Last clearing of "show interface" counters 00:50:37 0 interface resets RX 3 unicast packets 3087 multicast packets 0 broadcast packets 3097 input packets 244636 bytes 7 jumbo packets 0 storm suppression bytes 0 runts 7 giants **7 CRC** 0 no buffer

```
7 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored  
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop  
0 input with dribble 0 input discard  
0 Rx pause
```

ع م ٤٥ اولا ع يمچ ضرع ل show interface counters non-zero رمألا مادختسإ كنكمي ، كل ذ نم الدب حض ونم اذه ىلع لاثم .(يعرف ص ريع CRC تدادع نم ضتت يتلوا) يعرف ص ريع عاطخألا تدادع دومع ةطس اوب ضروع م يرفص ريع CRC دادع ىلع Ethernet1/1 ةهجاولا يوتحت ثيح ، انه FCS-Err.

```
switch# show interface counters errors non-zero  
<snip>
```

<b>Port</b>	Align-Err	<b>FCS-Err</b>	Xmit-Err	Rcv-Err	UnderSize	OutDiscards
Eth1/1	7	7	0	7	0	0

- اذه مدخلتسي .ةي داملا ٥٥ج اولا هب لصتت يذلا ةباحسلالا سايقمـل ASIC فـرعـم - ٤ـدـحـوـلـاـ اـمـأـ، ٠ـيـواـسـيـ لـوـأـلـاـ ASICـ،ـلـاثـمـلـاـ لـيـبـسـ ـىـلـعـ)ـ رـفـصـلـاـ ـىـلـعـ مـئـاـقـ مـيـقـرـتـ مـاـظـنـ مـاـظـنـلـاـ (ـكـلـذـ ـىـلـاـ اـمـوـ،ـ ١ـنـوـكـيـفـ يـنـاـثـلـاـ ASICـ)
  - ميـقـرـتـ مـاـظـنـ كـلـذـ مـدـخـتـسـيـ .ةـيـ دـامـلـاـ ٥٥جـ اـولـاـ هـبـ لـصـتـتـ يـتـلـاـ MACـ ٤ـلـتـكـ فـرعـمـ -ـ لـوـصـوـلـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ نـيـوـانـعـ نـمـ ٤ـلـوـأـلـاـ ٤ـلـتـكـلـاـ ،ـلـاثـمـلـاـ لـيـبـسـ ـىـلـعـ)ـ رـفـصـلـاـ ـىـلـعـ مـئـاـقـ ،ـ ١ـيـهـفـ طـئـاسـوـلـلـ لـوـصـوـلـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ نـيـوـانـعـ نـمـ ٤ـيـنـاـثـلـاـ ٤ـلـتـكـلـاـ اـمـأـ،ـ ٠ـيـهـ طـئـاسـوـلـلـ (ـكـلـذـ ـىـلـاـ اـمـوـ).
  - لـكـ يـوـتـحـتـ .ةـيـ دـامـلـاـ ٥٥جـ اـولـاـ هـبـ لـصـتـتـ يـذـلـاـ MACـ ٤ـلـتـكـلـ ٤ـيـعـرـفـلـاـ ٤ـذـفـنـمـلـاـ فـرعـمـ -ـ مـيـقـرـتـ مـاـظـنـ عـبـتـتـ يـتـلـاـوـ ،ـاـهـبـ ٤ـطـبـتـرـمـ ٤ـيـعـرـفـ ٤ـذـفـانـمـ ٤ـعـبـرـأـ ـىـلـعـ MACـ ٤ـلـتـكـ نـمـ ٤ـلـتـكـ ،ـ ٠ـسـرـهـفـ لـوـأـلـاـ ٤ـيـعـرـفـلـاـ ٤ـذـفـنـمـلـلـ نـوـكـيـ ،ـكـلـذـلـ ٢ـ ٤ـمـيـقـبـ ٤ـدـاـيـزـوـرـفـصـ ـىـلـعـ مـئـاـقـ ٤ـذـفـنـمـلـلـوـ،ـ ٤ـسـرـهـفـ ٤ـثـلـاثـلـاـ ٤ـيـعـرـفـلـاـ ٤ـذـفـنـمـلـلـوـ،ـ ٢ـسـرـهـفـ ٤ـيـنـاـثـلـاـ ٤ـيـعـرـفـلـاـ ٤ـذـفـنـمـلـلـوـ ٦ـسـرـهـفـ ٤ـعـبـارـلـاـ ٤ـيـعـرـفـلـاـ

0 يعرفلا ذفنملاب Ethernet1/1 ئي داملا ٥٥ اوللا طبترت ثيج، انه لاثمل اي ف حضوم اذهو 0، MAC block 4، MAC block و ASIC block و باحسل سايقم.

```
switch# show interface hardware-mappings
```

<snip>

Name Ifindex Smod **Unit** HPort FPort NPort VPort Slice SPort SrcId **MacId** **MacSP** VIF Block

<b>Eth1/1</b>	la000000	1	<b>0</b>	16	255	0	-1	0	16	32	<b>4</b>	<b>0</b>	1	0
32														
<b>Eth1/2</b>	la000200	1	0	17	255	4	-1	0	17	34	4	2	5	0

CRC ب ፋልصlla تاذ ተዳደሱ ይባሃስlla ሚሳይመንት የሚችሉ ነው ተልግስ ብቻ ተቀብቱ ይችላል

لـ ASIC لـ مدخلـاتـ سـمـاـلـاـ تـادـادـعـ ضـرـعـلـ slot {x} show hardware internal counters ASIC {y} رـمـأـلـاـ مـدـخـتـسـأـ نـيـرـيـغـتـمـ يـلـعـ رـمـأـلـاـ اـذـهـ يـوـتـحـيـ .ـبـاحـسـلـاـ سـاـيـقـمـ

1. مەتى يىتلە تالوحملل ئەپسەنلاب. طخلا ۋەقاطب ۋەحەتف مۇقىب ۋەمېقىلە ھەذە لادبىتسا - {x} تالوحملل ئەپسەنلاب. ۋەمېقىب امىئاد ۋەمېقىلە ھەذە نوكتىس، لەماحلا ىلىع أەبىكىرت مەسائىف لەلە مۇقىلە وە طخلا ۋەقاطب ۋەحەتف مۇقىر نوکيىس، فەصلە ۋەيەن يىف ۋەيەطمەنلە مۇقىر ىلىع Ethernet1/1 ۋەيەدامەلە ۋەجەلە يوتەختىس، لەاثەملا لېبىس ىلىع. ۋەيەدامەلە ۋەجەلە ۋەحەتف مۇقىر ىلىع Ethernet4/24 ۋەيەدامەلە ۋەجەلە يوتەختىس امنىيەب، 1 ھەرادقىم طخ ۋەقاطب ۋەحەتف ھەرادقىم طخ ۋەقاطب 4.

نم دومع لک قفاوتی . فلتخم ASIC لجس وه لودجلایف فص لک . الودج جاخالا اذه ضرعیس ، یلعنفل اههجاول امسا سیل دومع لکل مدخلتسمل امسالا . لوحملایل عف یلعنفل اههجاو عم لودجلالا دومعلالا سأرل مدخلتسمل اقیسنللما . یعرفل MAC ۃلتک ذفنم و MAC ۃلتک نم جیزم هنکلو و یلی امک وه :

$M\{A\}, \{B\} = \{InterfaceSpeed\}$

لەلی امک یھو، لکشلە اذە یف تارىغتىم ۋىڭالىڭ كانە:

1.  $\{a\}$  مقتربة ممیقلا هذه لادبتسا - MAC.

2. {b} MAC. ۃلت کل یعرف لا ذفن ملا مقرب ۃمیوقلا ہذہ لادبتسا -

لیبس ىلع) ٥٥ج اولل ٤يلع فلأ ٤عرسلا عم ٤ميقلا هذه ٤فاوتتس - {interfaceSpeed} (كلذ ىلإ امو 40Gx4 و 25G و 10G، لاثملأا).

طخل ا ققاطب ٰجت فب ٰطبترم Ethernet1/1 ٰي داملا ٰجحاو لا نأ ركذت. انه لاثمل ا يف حضوم اذهو slot 1 show ٰه لغشي نأ بجي يذلا رمألا نأ ينعمي ام، ASIC 0، ٰباحسلا سايقم و 1 مقر يه Ethernet1/1 ٰي داملا ٰجحاو لا ٰطبترملا MAC ٰلتک. ASIC 0. تادادعل ا ٰزمهجألا ٰيلخاد hardware ٰي داملا ٰجحاو لا، 0، 0 و Ethernet1/1 ٰي داملا ٰجحاو لا ٰطبترملا يعرفل ا MAC ٰلتک ذفنم و، 4، Ethernet1/1 ٰجحاو يذلا دومعلا سأرنوكيس، كل ذل M4,0-10G.

يـف جـارـخـاـلـا اـذـهـ ظـاحـيـ عـارـقـ بـعـصـلـا نـمـ نـوـكـيـ دقـ . اـدـجـ عـسـ اوـوـلـيـ وـطـ يـلـاتـلـا رـمـأـلـا جـتـانـ : ظـاحـيـ الـمـ يـصـقـأـلـا دـحـلـا يـلـا كـيـ دـلـ ةـيـ فـرـطـلـا ظـاحـمـلـا صـرـعـ ةـدـايـزـبـ Cisco يـصـوتـ . ةـيـ فـرـطـ ةـسـلـجـ عـجـارـمـلـلـ يـجـرـاخـ صـنـ رـرـحـمـ ئـرـاقـ يـلـا جـارـخـاـلـا اـذـهـ خـسـنـ وـ 511 terminal width رـمـأـلـا مـادـخـتـسـابـ

```

switch# slot 1 show hardware internal tah counters asic 0
<snip>
***** PER MAC/CH SRAM COUNTERS *****
REG_NAME          M4,0-10G      M4,2-10G      M4,4-10G      M4,6-10G      M5,0-40Gx4    M6,0-
40Gx4    M7,0-40Gx4    M8,0-10G

```

02-RX Frm with FCS Err .....  
....  
16-RX Frm CRC Err(Stomp) c .....  
....

حياتاً فملا لجسل نادادع كانه .لجزلا تادادع نم تارشע ॑دع ىلع رمألا اذه جارخا يوتحيس طوغض ملا CRCs نع ٖيعي بطلا CRC ءاطخأ زياتب ناطبترم:

1. 02-RX FRM FCS Err - مەت لودجم رىغ نكلىو، حلاص رىغ CRC ھب راطا دوجو ىلا رىشى - مەالتسى.
  2. 16-RX FRM CRC ERR(Stomp) - طوغضم CRC ھب راطا يقلت ىلا رىشى - .

ةي سادس ئەم يق لى وختب dec NX-OS رمألا موقى نأ نكەمى. رشۇ يىسادس يە تادادعىلە ھەذە ئەم يق انە حضۇم وە امك، ئەرىشۇ ئەم يق لىلە ئەرىشۇ

N9K-C93180YC-EX-2# dec 0xc

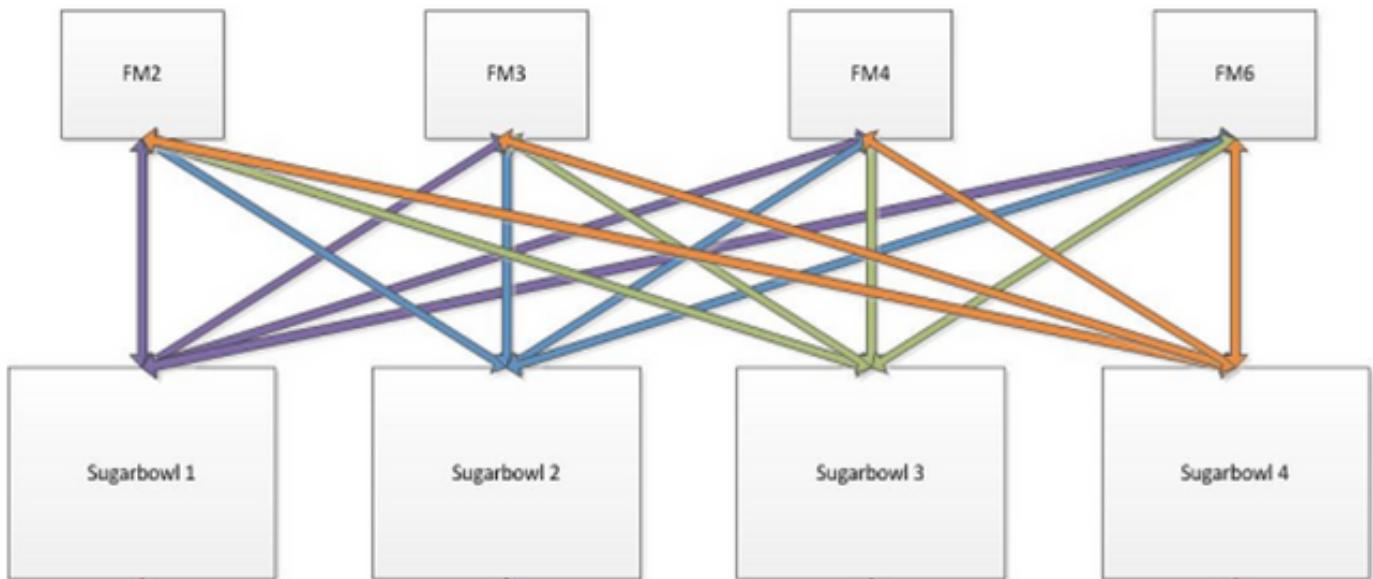
12

یلع اهت ظحالم تمت يتلـا CRCs ددعـل ـةـيـفـاـکـمـ لـجـسـلـاـ تـادـاـعـ نـمـ لـكـلـ ـعـمـجـمـلـاـ مـيـقـلـاـ نـوـکـتسـ .ـيـرـفـصـ رـيـغـ show interface counters جـارـخـاـ لـالـخـ نـمـ ـةـيـدـاـمـلـاـ ـةـھـجـاـوـلـاـ

عاجا - Cisco Nexus 9500 نم ةيباحسلأا ةكبشلا سايقم  
ةي طمنلا تالوحملأا ىلع ٥ عبّتتو CRC في رعت

تمت يتلـا CRC ءاطـخـا ردـصـم دـيـدـحـتـلـوـهـوـطـخـبـهـوـطـخـتـادـاشـرـا دـنـتـسـمـلـا نـمـمـسـقـلـا اـذـهـ فـصـيـ تـالـوـقـمـىـلـعـ 1/1 تـنـرـثـيـا ةـنـيـعـمـ ةـيـدـامـ ةـهـجـاـوـىـلـعـ اـهـظـحـاـلـمـ Cisco Nexus 9500 Series Switches.

(iTH) ئىلخاد طابتارا ربع Nexus 9500 ئەلسەلسلا نم لوحەم ئىلع طخ ۋەقاطب لك لىيصوت مەتى تادحو عېمجب ئەلماك ۋەكپش لاصتا ئىلع طخ ۋەقاطب لك نم ASIC لك يىوتحى .ئىنبلە تادحوب نم (ASIC) ۋەكپش ۋەھجاو تاقاطب عېرآب ۋەدۇزم طخ ۋەقاطب يىلاتلارلا ئاثىملا حاضرىي .ئىنبلە لوحەم لخاد ئىويىن ب تادحو عېرآب ۋەلىخاد تالصو ئىلع يىوتحت Sugarbowl Nexus 9500 .ئىرخأ تادحو ۋەفاضىل لباق



ASIC و/or طخ ٽقاطب جارخا ىلإ ASIC ٽطس اوب اهلاب قتتسا متى ي يتلا رورملأا ٽكرح جاتحت ام دنع موقيس .ةينبلا لالخ نم ٽيطنمن ٽدحو لالخ نم ٽينبلا ىلإ هذه رورملأا ٽكرح لاسرا مزلي ،يرخأ ٽمزحللا س وفر نم ٽيزجت ىلع عانب ٽينبلا تادحو ىلإ iTh تاطابترأ دحأ ٽيدحتب لخدملأ ASIC

و ددع اطاب ترا مل ا iTh ات اطاب لـ ASIC.

## 1. وطخ طخل او دحول ات اطاب نيب ئيلخادلا تاطاب رالا طي طخ.

قاطب ٽحتف مقر و {x} ٽيج (show system internal fabric connectivity module {x}) رمألا مدخلتسا عيمج و ددحمل ا طخل ا قاطب نيب ئيلخادلا تاطاب رالا ضرع (ٽي طمنلا ئينبللا دحو و طخل دحاو لىا دح او نيريغت فص لك هي فره ئي الودج جارخ الا اذه ضرعيس. ٽي طمنلا ئينبللا تادحو دحول كل ئيلخادلا طباورلل ("LC-iEthLink") دومع تتح ("FM-iEthLink"). "FM-iEthLink") لوح نم ذوخأم، انه كلذ لىل ع لاثم دري و Nexus 9508 ع 8 نم ئي طمن لك نأ انه تاجرخمل ا حضوت. ٽجردم ئيوينب تادحو 4 و طوطخ تاقاطب 8 ع ٽي طمنلا تادحول ا نم لكب الاصتم نوكى لوحمل ا نم 8 ٽحتفل اي ف ٽجردملا طخل ا قاطب لـ ASIC ني طباور لالخ نم (26 و 24 و 23 و 22 تاحتفلا اي ف اهلاخدا مت يتل) ٽطب رالا ئتبثمل ا ئيفيلل ا ني يلخاد.

```
Nexus9500# show system internal fabric connectivity module 8
Internal Link-info Linecard slot:8
```

LC-Slot	LC-Unit	LC-iEthLink	MUX	FM-Slot	FM-Unit	FM-iEthLink
8	0	iEth01	-	22	0	iEth18
8	0	iEth02	-	22	1	iEth50
8	0	iEth03	-	23	0	iEth18
8	0	iEth04	-	23	1	iEth50
8	0	iEth05	-	24	0	iEth18
8	0	iEth06	-	24	1	iEth50
8	0	iEth07	-	26	0	iEth18
8	0	iEth08	-	26	1	iEth50
8	1	iEth09	-	22	0	iEth03
8	1	iEth10	-	22	1	iEth35
8	1	iEth11	-	23	0	iEth03
8	1	iEth12	-	23	1	iEth35
8	1	iEth13	-	24	0	iEth03
8	1	iEth14	-	24	1	iEth35
8	1	iEth15	-	26	0	iEth03
8	1	iEth16	-	26	1	iEth35
8	2	iEth17	-	22	0	iEth32
8	2	iEth18	-	22	1	iEth53
8	2	iEth19	-	23	0	iEth32
8	2	iEth20	-	23	1	iEth53
8	2	iEth21	-	24	0	iEth32
8	2	iEth22	-	24	1	iEth53
8	2	iEth23	-	26	0	iEth32
8	2	iEth24	-	26	1	iEth53
8	3	iEth25	-	22	0	iEth31
8	3	iEth26	-	22	1	iEth54
8	3	iEth27	-	23	0	iEth31
8	3	iEth28	-	23	1	iEth54
8	3	iEth29	-	24	0	iEth31
8	3	iEth30	-	24	1	iEth54
8	3	iEth31	-	26	0	iEth31
8	3	iEth32	-	26	1	iEth54

جي سنلا دح و روظنم نم هنم ققحتلا نكمي ركذلا ئفنا طباورلا طيارخ مسرناف، لثملا بـ ئينبللا دح و نيب ئيلخادلا تاطاب رالا ضرع مت ي ٽيج، انه كلذ لىل ع لاثم حي ضوت مت ي و اهت ي بثت مت يتللا ئينامثللا طخل ا تاقاطب نم ئيلخادلا طخل ا تاطاب رالا طي طخ لـ Nexus 9508.

```
Nexus9500# show system internal fabric connectivity module 22
```

## Internal Link-info Fabricccard slot:22

FM-Slot	FM-Unit	FM-iEthLink	LC-Slot	LC-Unit	LC-EthLink	MUX
22	0	iEth09	1	0	iEth01	-
22	0	iEth06	1	1	iEth11	-
22	0	iEth25	1	2	iEth21	-
22	0	iEth26	1	3	iEth31	-
22	0	iEth10	2	0	iEth01	-
22	0	iEth05	2	1	iEth11	-
22	0	iEth23	2	2	iEth21	-
22	0	iEth24	2	3	iEth31	-
22	0	iEth12	3	0	iEth01	-
22	0	iEth11	3	1	iEth11	-
22	0	iEth21	3	2	iEth21	-
22	0	iEth22	3	3	iEth31	-
22	0	iEth14	4	0	iEth01	-
22	0	iEth13	4	1	iEth11	-
22	0	iEth07	4	2	iEth21	-
22	0	iEth08	4	3	iEth31	-
22	0	iEth16	5	0	iEth01	-
22	0	iEth15	5	1	iEth11	-
22	0	iEth01	5	2	iEth21	-
22	0	iEth04	5	3	iEth31	-
22	0	iEth20	6	0	iEth01	-
22	0	iEth17	6	1	iEth11	-
22	0	iEth28	6	2	iEth21	-
22	0	iEth27	6	3	iEth31	-
22	0	iEth19	7	0	iEth01	-
22	0	iEth02	7	1	iEth09	-
22	0	iEth30	7	2	iEth17	-
22	0	iEth29	7	3	iEth25	-
22	0	iEth18	8	0	iEth01	-
22	0	iEth03	8	1	iEth09	-
22	0	iEth32	8	2	iEth17	-
22	0	iEth31	8	3	iEth25	-
22	1	iEth41	1	0	iEth02	-
22	1	iEth38	1	1	iEth12	-
22	1	iEth59	1	2	iEth22	-
22	1	iEth60	1	3	iEth32	-
22	1	iEth42	2	0	iEth02	-
22	1	iEth37	2	1	iEth12	-
22	1	iEth62	2	2	iEth22	-
22	1	iEth61	2	3	iEth32	-
22	1	iEth44	3	0	iEth02	-
22	1	iEth43	3	1	iEth12	-
22	1	iEth64	3	2	iEth22	-
22	1	iEth63	3	3	iEth32	-
22	1	iEth46	4	0	iEth02	-
22	1	iEth45	4	1	iEth12	-
22	1	iEth39	4	2	iEth22	-
22	1	iEth40	4	3	iEth32	-
22	1	iEth48	5	0	iEth02	-
22	1	iEth47	5	1	iEth12	-
22	1	iEth36	5	2	iEth22	-
22	1	iEth33	5	3	iEth32	-
22	1	iEth52	6	0	iEth02	-
22	1	iEth49	6	1	iEth12	-
22	1	iEth57	6	2	iEth22	-
22	1	iEth58	6	3	iEth32	-
22	1	iEth34	7	0	iEth02	-
22	1	iEth51	7	1	iEth10	-
22	1	iEth55	7	2	iEth18	-
22	1	iEth56	7	3	iEth26	-

```

22      1      iEth50      8      0      iEth02      -
22      1      iEth35      8      1      iEth10      -
22      1      iEth53      8      2      iEth18      -
22      1      iEth54      8      3      iEth26      -

```

ذفنمل ا ناك اذا ام م ققحتل لـ **show system internal fabric link-state module {x}** رمألا مدخلتسا  
وقب اطمل MAC فرع و ASIC ـحيرش يه امو، (ـدمـعـأـلـاـلـفـسـأـ) الـمـأـلـيـغـشـتـلـاـ دـيـقـ يـلـخـادـلـاـ  
ـكـلـذـىـلـعـلـاـثـمـاـنـهـدـرـيـوـ.ـنـيـعـمـيـلـخـادـطـابـتـرـالـ "MAC").

```

Nexus9500# show system internal fabric link-state module 8
cli : mod = 8
module number = 8
=====
=====
Module number = 8
=====
=====
[LC] [INST:SLI:MAC:GLSRC] [IETH] [ST] <=====> [FM] [INST:SLI:MAC:GLSRC]
[IETH] [ST]
=====
=====
[ 8] [ 0 : 0 : 7 : 0x38] [iEth01] [UP] <=====> [22] [ 0 : 3 : 21 :
0x18] [iEth18] [UP]
[ 8] [ 0 : 1 : 9 : 0x0] [iEth02] [UP] <=====> [22] [ 1 : 3 : 21 :
0x18] [iEth50] [UP]
[ 8] [ 0 : 0 : 6 : 0x30] [iEth03] [UP] <=====> [23] [ 0 : 3 : 21 :
0x18] [iEth18] [UP]
[ 8] [ 0 : 1 : 16 : 0x38] [iEth04] [UP] <=====> [23] [ 1 : 3 : 21 :
0x18] [iEth50] [UP]
[ 8] [ 0 : 0 : 8 : 0x40] [iEth05] [UP] <=====> [24] [ 0 : 3 : 21 :
0x18] [iEth18] [UP]
[ 8] [ 0 : 1 : 15 : 0x30] [iEth06] [UP] <=====> [24] [ 1 : 3 : 21 :
0x18] [iEth50] [UP]
[ 8] [ 0 : 0 : 5 : 0x28] [iEth07] [UP] <=====> [26] [ 0 : 3 : 21 :
0x18] [iEth18] [UP]
[ 8] [ 0 : 1 : 17 : 0x40] [iEth08] [UP] <=====> [26] [ 1 : 3 : 21 :
0x18] [iEth50] [UP]
[ 8] [ 1 : 0 : 7 : 0x38] [iEth09] [UP] <=====> [22] [ 0 : 0 : 4 :
0x20] [iEth03] [UP]
[ 8] [ 1 : 1 : 9 : 0x0] [iEth10] [UP] <=====> [22] [ 1 : 0 : 4 :
0x20] [iEth35] [UP]
[ 8] [ 1 : 0 : 6 : 0x30] [iEth11] [UP] <=====> [23] [ 0 : 0 : 4 :
0x20] [iEth03] [UP]
[ 8] [ 1 : 1 : 16 : 0x38] [iEth12] [UP] <=====> [23] [ 1 : 0 : 4 :
0x20] [iEth35] [UP]
[ 8] [ 1 : 0 : 8 : 0x40] [iEth13] [UP] <=====> [24] [ 0 : 0 : 4 :
0x20] [iEth03] [UP]
[ 8] [ 1 : 1 : 15 : 0x30] [iEth14] [UP] <=====> [24] [ 1 : 0 : 4 :
0x20] [iEth35] [UP]
[ 8] [ 1 : 0 : 5 : 0x28] [iEth15] [UP] <=====> [26] [ 0 : 0 : 4 :
0x20] [iEth03] [UP]
[ 8] [ 1 : 1 : 17 : 0x40] [iEth16] [UP] <=====> [26] [ 1 : 0 : 4 :
0x20] [iEth35] [UP]
[ 8] [ 2 : 0 : 7 : 0x38] [iEth17] [UP] <=====> [22] [ 0 : 5 : 35 :
0x28] [iEth32] [UP]
[ 8] [ 2 : 1 : 9 : 0x0] [iEth18] [UP] <=====> [22] [ 1 : 4 : 24 :
0x0] [iEth53] [UP]
[ 8] [ 2 : 0 : 6 : 0x30] [iEth19] [UP] <=====> [23] [ 0 : 5 : 35 :
0x28] [iEth32] [UP]
[ 8] [ 2 : 1 : 16 : 0x38] [iEth20] [UP] <=====> [23] [ 1 : 4 : 24 :
0x0] [iEth53] [UP]
[ 8] [ 2 : 0 : 8 : 0x40] [iEth21] [UP] <=====> [24] [ 0 : 5 : 35 :
0x28] [iEth32] [UP]

```

```
[ 8] [ 2 : 1 : 15 : 0x30] [iEth22] [UP] <=====> [24] [ 1 : 4 : 24 :  
0x0] [iEth53] [UP]  
[ 8] [ 2 : 0 : 5 : 0x28] [iEth23] [UP] <=====> [26] [ 0 : 5 : 35 :  
0x28] [iEth32] [UP]  
[ 8] [ 2 : 1 : 17 : 0x40] [iEth24] [UP] <=====> [26] [ 1 : 4 : 24 :  
0x0] [iEth53] [UP]  
[ 8] [ 3 : 0 : 7 : 0x38] [iEth25] [UP] <=====> [22] [ 0 : 5 : 34 :  
0x20] [iEth31] [UP]  
[ 8] [ 3 : 1 : 9 : 0x0] [iEth26] [UP] <=====> [22] [ 1 : 4 : 25 :  
0x8] [iEth54] [UP]  
[ 8] [ 3 : 0 : 6 : 0x30] [iEth27] [UP] <=====> [23] [ 0 : 5 : 34 :  
0x20] [iEth31] [UP]  
[ 8] [ 3 : 1 : 16 : 0x38] [iEth28] [UP] <=====> [23] [ 1 : 4 : 25 :  
0x8] [iEth54] [UP]  
[ 8] [ 3 : 0 : 8 : 0x40] [iEth29] [UP] <=====> [24] [ 0 : 5 : 34 :  
0x20] [iEth31] [UP]  
[ 8] [ 3 : 1 : 15 : 0x30] [iEth30] [UP] <=====> [24] [ 1 : 4 : 25 :  
0x8] [iEth54] [UP]  
[ 8] [ 3 : 0 : 5 : 0x28] [iEth31] [UP] <=====> [26] [ 0 : 5 : 34 :  
0x20] [iEth31] [UP]  
[ 8] [ 3 : 1 : 17 : 0x40] [iEth32] [UP] <=====> [26] [ 1 : 4 : 25 :  
0x8] [iEth54] [UP]
```

تاراطيل ردىص عبتو iTh تاطابرا ىلع CRC تادادع نم ققحت 2. ةوطخل ةفلاتل.

رثكأ وأدح او طابترا يف CRC ءاطخأ رهظت دق ،ىرخأ تادحو ةفاضل لباق Nexus 9500 لوحم يف ئيلاتل تاهوي رانيسلا يف iTh ئاطابترا نم:

1. طخلالا ٽقااطب نإف ، تاراسملالا ددعتم ليوحٽ عضويٽ لمعيٽ لوحملالا نوكى ام دنع طقسٽ نل FCS لقح يف ٽحٽ حص رٽيغ CRC ٽميٽب فلات تنرثٽيٽ راطا ملتٽسٽ يتلا نا . دات عملاك ٽمزحلالا هيجوت ٽداعاب طخلالا ٽقااطب موٽتس ، كلذ نم الدب . ايٽلحٽ طخلالا ٽقااطب ىلإ طبرلالا لسرىٽ طخ لخدملالا ، ٽقااطب طخ وأ ASIC رخآ ىلإ ٽمزحلل نراق بستنٽ جرخملالا ٽدحو موٽتس كلذل ، ريرمٽ ليوٽ عضويٽ ئينبلالا تادحو لمعت امك . ٽيٽمٽن ٽدحو عانب ٽداعاب جورخلالا طخ ٽقااطب موٽتس . جورخلالا طخ ٽقااطب ىلإ ٽمزحلالا هيجوت ٽداعاب ئينبلالا جرخملالا ٽهج او ىلع تاجرخملالا عاطخأ دادع ٽدایزو ئيلاتلalا ٽوطخلالا وحن ٽمزحلالا هيجوت
2. طابترالا زاتجٽ يتلا ٽمزحلالا فلتٽ دقٽ ، بيعم زاحج دوج و ببسٽ يلخاد طابترالا لش ف اذا . ئينبلالا ٽدحو و ٽخ ٽقااطب نيب يلخادلalا

```
Nexus9500# show system internal fabric connectivity stats module 22  
Internal Link-info Stats Fabriccard slot:22
```

FM-Slot	FM-Unit	FM-iEthLink	LC-Slot	LC-Unit	LC-EthLink	MUX	CRC
22	0	iEth09	1	0	iEth01	-	0
22	0	iEth06	1	1	iEth11	-	0
22	0	iEth25	1	2	iEth21	-	0
22	0	iEth26	1	3	iEth31	-	0
22	0	iEth10	2	0	iEth01	-	0
22	0	iEth05	2	1	iEth11	-	0
22	0	iEth23	2	2	iEth21	-	0

22	0	iEth24	2	3	iEth31	-	0
22	0	iEth12	3	0	iEth01	-	0
22	0	iEth11	3	1	iEth11	-	0
22	0	iEth21	3	2	iEth21	-	0
22	0	iEth22	3	3	iEth31	-	0
22	0	iEth14	4	0	iEth01	-	0
22	0	iEth13	4	1	iEth11	-	0
22	0	iEth07	4	2	iEth21	-	0
22	0	iEth08	4	3	iEth31	-	0
22	0	iEth16	5	0	iEth01	-	0
22	0	iEth15	5	1	iEth11	-	0
22	0	iEth01	5	2	iEth21	-	0
22	0	iEth04	5	3	iEth31	-	0
22	0	iEth20	6	0	iEth01	-	0
22	0	iEth17	6	1	iEth11	-	0
22	0	iEth28	6	2	iEth21	-	0
22	0	iEth27	6	3	iEth31	-	0
22	0	iEth19	7	0	iEth01	-	0
22	0	iEth02	7	1	iEth09	-	0
22	0	iEth30	7	2	iEth17	-	0
22	0	iEth29	7	3	iEth25	-	0
22	0	iEth18	8	0	iEth01	-	0
22	0	iEth03	8	1	iEth09	-	0
22	0	iEth32	8	2	iEth17	-	0
22	0	iEth31	8	3	iEth25	-	0
22	1	iEth41	1	0	iEth02	-	0
22	1	iEth38	1	1	iEth12	-	0
22	1	iEth59	1	2	iEth22	-	0
22	1	iEth60	1	3	iEth32	-	0
22	1	iEth42	2	0	iEth02	-	0
22	1	iEth37	2	1	iEth12	-	0
22	1	iEth62	2	2	iEth22	-	0
22	1	iEth61	2	3	iEth32	-	0
22	1	iEth44	3	0	iEth02	-	0
22	1	iEth43	3	1	iEth12	-	0
22	1	iEth64	3	2	iEth22	-	0
22	1	iEth63	3	3	iEth32	-	0
22	1	iEth46	4	0	iEth02	-	0
22	1	iEth45	4	1	iEth12	-	0
22	1	iEth39	4	2	iEth22	-	0
22	1	iEth40	4	3	iEth32	-	0
22	1	iEth48	5	0	iEth02	-	0
22	1	iEth47	5	1	iEth12	-	0
22	1	iEth36	5	2	iEth22	-	0
22	1	iEth33	5	3	iEth32	-	0
22	1	iEth52	6	0	iEth02	-	0
22	1	iEth49	6	1	iEth12	-	0
22	1	iEth57	6	2	iEth22	-	0
22	1	iEth58	6	3	iEth32	-	0
22	1	iEth34	7	0	iEth02	-	0
22	1	iEth51	7	1	iEth10	-	0
22	1	iEth55	7	2	iEth18	-	0
<b>22</b>	1	<b>iEth56</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>iEth26</b>	<b>-</b>	<b>1665601166</b>
22	1	iEth50	8	0	iEth02	-	0
22	1	iEth35	8	1	iEth10	-	0
22	1	iEth53	8	2	iEth18	-	0
22	1	iEth54	8	3	iEth26	-	0

ةيطنن ةدحو وأ طخ ةقاطب ئلع slot {x} show hardware internal counters AS {y} ع رمألا مدخلتسا نازيمى ناذللا ناددعلا اهفيلغت مت وأ ٽحىحص رىغ CRC ءاطخأ تناك اذا م ديدحتل جيىسنىل امه اهزوجت مت يتلا CRC ءاطخأو ٽحلاصلا رىغ CRC ءاطخأ نىب:

مت لوجم رىغ نكلو ٽحلاص رىغ CRC ب راطإ دوجو ئلا ريشي - 1. 02-RX FRM مع FCS Err

مالتیس

2. 16-RX FRM CRC ERR(Stomp) - طوغضم CRC هب راطا يقلت يلإ ريشي.

ةيطمـنـلـا ةـدـحـوـلـا ئـلـعـ ةـفـلـاـتـلـا تـارـاطـإـلـا يـقـلـتـ مـتـيـ ثـيـحـ ،ـاـنـهـ كـلـذـ لـلـعـ لـاثـمـ حـيـضـوـتـ مـتـيـ وـ لـيـصـوـتـ يـلـخـادـلـا طـابـتـرـالـا لـالـخـ نـمـ لـكـيـهـلـا نـمـ 22 ةـجـتـفـلـا يـفـ اـهـلـاخـدـا مـتـ يـتـلـا ةـيـفـيـلـلـا :ـةـلـوـدـجـمـ مـاـدـخـتـسـابـ لـكـيـهـلـا نـمـ 8 ةـجـتـفـلـا يـفـ اـهـلـاخـدـا مـتـ يـتـلـا طـخـلـا ةـقـاـطـبـبـ iTH54

```
Nexus9500# slot 22 show hardware internal tah counters asic 1
REG_NAME          M24,0-
100Gx4           M25,0-100Gx4
-----
02-RX Frm with FCS Err
....
03-RX Frm with any Err
....
16-RX Frm CRC Err(Stomp)
....

```

ASIC ااطخأ تادادع ضرعل show hardware internal errors module {x} رمألا مدخلتسا، كلذ نم الـ "CRCs" دادعلـا ةدـايـز مـتـتـ، جـاخـإـلـا اـذهـ يـفـ هـنـأـ ظـحـالـ. كلـذـ لـعـ لـاثـمـ انـهـ درـيـوـ. وـنـيـعـمـ ةـيـطـمـنـ ةـدـحـولـ "Interface CRC Error Subbound" ذـفـنـمـلـابـ ةـصـاخـلـاـ لـوـصـولـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ مـئـاـوـقـ لـكـلـ. طـقـفـ (CRC) لـوـصـولـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ مـئـاـوـقـ وـ طـوـغـضـمـلـاـ (CRCs) لـوـصـولـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ مـئـاـوـقـ وـ "Inbound CRC Error Subbound" ذـفـنـمـلـابـ ةـصـاخـلـاـ لـوـصـولـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ مـئـاـوـقـ لـلـاـ.

```
Nexus9500# show hardware internal errors module 22
|-----|
| Device:Lacrosse           Role:MAC             Mod:22   |
| Last cleared @ Tue Jul  6 04:10:45 2021          |
| Device Statistics Category :: ERROR            |
|-----|
Instance:0
ID      Name                           Value   Ports
--      ----
Instance:1
ID      Name                           Value   Ports
--      ----
196635  Interface Inbound Errors (CRC,len,Algn Err) 0000053053264536 27:0
1048603 Interface Inbound CRC Error Stomped       0000053053264535 27:0
```

راهظاً رم أوأ مدخلت سأ، اهنم ظفالا تاراطإلا يوقلت مت ي يتلا لوط دلأ طخ ظقاطب ديدحت دع ب ظقيرطب  $\{x\}$  ظيل خادلأ ظاطخأ لال ظي طمنلا ظدحولا ظاطخأ راهظاً أو  $\{x\}$  ظزهجأ لال ظيل خادلأ ظدادع ال ظاطخأ مالتسا مت اذا كل ذك و، اهيلع ظاطخأ لال يوقلت مت ي يتلا لوط دلأ ظهنج او ديدحت ل ظهنج اشم ماظنلا ئلا لوصولا يف مكحت تاودأ و ظحي حص ريغ (CRC) لوصولا يف مكحت تاودأك (CRCs) ظنم ضرم.

عاطخاً جورخلا طخ ٰقاطب وأ جيـسـنـلـا نـم ٰـيـطـمـنـ ٰـدـحـوـ رـهـظـتـ ثـيـحـ رـدـانـ ويـرـانـيـسـ ثـودـجـ نـكـمـمـلـا نـمـ اـمـ ٰـدـاعـوـ CRCsـ لـاخـداـ تـامـالـعـ ٰـلـيـعـ يـوـتـحـتـ الـ ٰـلـصـتـمـلـاـ طـخـلـاـ ٰـقـاطـبـ نـكـلـوـ،ـ iThـ طـابـتـرـاـ ٰـلـيـعـ يـصـوـيـ ciscoـ ٰـيـطـمـنـلـاـ ٰـيـنـبـلـاـ ٰـدـحـوـلـ ٰـزـهـجـأـلـاـ لـشـفـ وـهـ ٰـلـكـشـمـلـاـ ٰـذـهـلـ يـرـذـجـلـاـ بـبـسـلـاـ نـوـكـيـ نـوـكـيـ نـاـ ٰـيـطـمـنـ ٰـدـحـوـ جـيـسـنـلـاـ لـدـبـتـسـيـوـ دـعـبـ رـادـصـاـ اـذـهـ ٰـرـحـتـيـ نـأـ [cisco TAC](#) [عمـعـدـقـلـاحـ](#) حـتـفـ يـرـوـرـضـ.

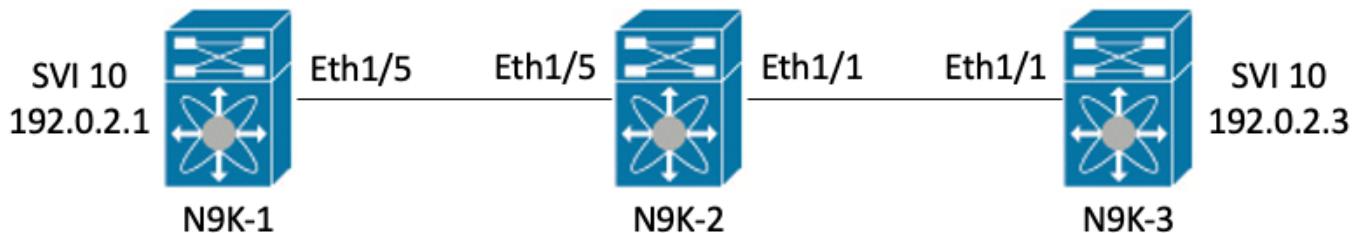
ةلثمةألا

• قل ثم ألا ضعف لالخ نم هالع روكذملأا عارج إلأا لالخ دنتسملأا نم مسقلا اذه ضارعتسا متيس

## ةعجمج CRCs تاقاطب ىقلتت يلتا ئيداملا ئهنجاولما 1. ويرانيسلا

ةفلغم يه ئيداملا ئهنجاولما ىلع CRC ئاطخأ نأ ديدحت ئيفيك لاثملما اذه حضوي.

ئيلاتلا ايجولوبوطلا يف اولمأت:



N9K-1 لوحملما ىلع دوصقم لكشب اهعيمجت متى يلتا CRC ئاطخأ عاشنامتى، لاثملما اذه يف اهيلع لوصحلا متي يتل او تياب 8000 اهمجح غلبي يلتلا ريبكلما مرحلا تاذ ICMP نم يلتلا) N9K-3 SVI 10 ئهنجاولما ىلىا ئهنجاولما (IP 192.0.2.1) ناونع كلتلت مت يتل او SVI 10 ئهنجاولما نم رادقمب (MTU) لاسرالل يصقألا دحلا ئدحو ىلع يوتحت يتل او، IP 192.0.2.3 ناونع كلتلت مت 1500 تياب زارطلاتالو حم عييمج يه N9K-1 و N9K-2 و N9K-3 زارطلاتالو حم Nexus 93180YC-EX.

```
N9K-3# ping 192.0.2.3 count 5 packet-size 8000
PING 192.0.2.3 (192.0.2.3): 8000 data bytes
Request 0 timed out
Request 1 timed out
Request 2 timed out
Request 3 timed out
Request 4 timed out
Request 5 timed out

--- 192.0.2.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 0 packets received, 100.00% packet loss
```

لوحملل N9K-3 ئهنجاولما ىلع CRC ئاداما ئهنجاولما ئاطخأ ئدایز ئظحالما متت، لاثملما اذه يف

```
N9K-3# show interface Ethernet1/1
<snip>
Ethernet1/1 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000/25000 Ethernet, address: 00d7.8f86.2bbe (bia 00d7.8f86.2bbe)
MTU 1500 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk
full-duplex, 10 Gb/s, media type is 10G
Beacon is turned off
Auto-Negotiation is turned on FEC mode is Auto
Input flow-control is off, output flow-control is off
Auto-mdix is turned off
Rate mode is dedicated
Switchport monitor is off
EtherType is 0x8100
EEE (efficient-ethernet) : n/a
    admin fec state is auto, oper fec state is off
Last link flapped 06:13:44
Last clearing of "show interface" counters 02:55:00
0 interface resets
```

RX

```
9 unicast packets 10675 multicast packets 0 broadcast packets
10691 input packets 816924 bytes
7 jumbo packets 0 storm suppression bytes
0 runts 7 giants 7 CRC 0 no buffer
7 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
0 input with dribble 0 input discard
0 Rx pause
```

## 1. ۋەطخىلا دىكأت CRCs ۋە دايرى

مېھلە تازى ICMP مزح ئاشنار قىرط نىع Ethernet1/1 ۋە داملا ۋە جاولىلىق دىكۈتتىن N9K-1 SVI 10 IP ناونع كىلتىمىت يىتلە (N9K-1 SVI 10 IP 192.0.2.1) 8000 رىبكلە 192.0.2.3). 192.0.2.1 ۋە جاولىلىق دىكۈتتىمىت يىتلە (N9K-3 SVI 10 IP 192.0.2.3).

```
N9K-1# ping 192.0.2.3 count 5 packet-size 8000
PING 192.0.2.3 (192.0.2.3): 8000 data bytes
Request 0 timed out
Request 1 timed out
Request 2 timed out
Request 3 timed out
Request 4 timed out
Request 5 timed out

--- 192.0.2.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 0 packets received, 100.00% packet loss
```

```
N9K-3# show interface Ethernet1/1
```

```
Ethernet1/1 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000/25000 Ethernet, address: 00d7.8f86.2bbe (bia 00d7.8f86.2bbe)
MTU 1500 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk
full-duplex, 10 Gb/s, media type is 10G
Beacon is turned off
Auto-Negotiation is turned on FEC mode is Auto
Input flow-control is off, output flow-control is off
Auto-mdix is turned off
Rate mode is dedicated
Switchport monitor is off
EtherType is 0x8100
EEE (efficient-ethernet) : n/a
    admin fec state is auto, oper fec state is off
Last link flapped 06:52:57
Last clearing of "show interface" counters 03:34:13
0 interface resets
RX
11 unicast packets 13066 multicast packets 0 broadcast packets
13089 input packets 1005576 bytes
12 jumbo packets 0 storm suppression bytes
0 runts 12 giants 12 CRC 0 no buffer
12 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
0 input with dribble 0 input discard
0 Rx pause
```

## يعرفلا ذفنملا ىلإ ةي DAMLA ةهجاولـا 2. ةوطخـا MAC و ASIC و MAC Block

ةي DAMLA ةهجاولـا نـيـعـتـلـ N9K-3ـ لـعـ show interface hardware-mappingsـ رـمـأـلـاـ مـدـخـتـسـأـ Ethernet1/1ـ يـعـرـفـلـاـ 0ـ مـقـرـ 4ـ وـ MAC block 4ـ وـ MAC block-port 0ـ.

Name	Ifindex	Smod	Unit	HPort	FPort	NPort	VPort	Slice	SPort	SrcId	MacId	MacSP	VIF	Block
BlkSrcID														
Eth1/1	1a000000	1	0	16	255	0	-1	0	16	32	4	0	1	0
32														
Eth1/2	1a000200	1	0	17	255	4	-1	0	17	34	4	2	5	0
34														
Eth1/3	1a000400	1	0	18	255	8	-1	0	18	36	4	4	9	0
36														
Eth1/4	1a000600	1	0	19	255	12	-1	0	19	38	4	6	13	0
38														
Eth1/5	1a000800	1	0	12	255	16	-1	0	12	24	3	0	17	0
24														

## بـ ئـلـصـلـاـ تـاذـ تـادـاعـلـلـ ئـبـاحـسـلـاـ سـايـقـمـبـ ئـصـاخـلـاـ ASICـ تـالـجـسـ نـمـ قـقـحـتـلـاـ 3. ةـوطـخـاـ

ةـيلـاتـلـاـ قـئـاقـحـلـاـ فـرعـنـ انـنـافـ، 2ـ ةـوطـخـلـاـ نـمـ تـامـوـلـعـمـلـاـ ىـلـعـ ءـانـبـ:

1. مـقـرـ ىـلـعـ Ethernet1/1ـ ةـيـ دـامـلـاـ ةـهـجـاـوـلـاـ ASIC~ 0~.
2. ئـعـرـفـلـاـ ذـفـنـمـلـاـ ىـلـعـ Ethernet1/1ـ ةـيـ دـامـلـاـ ةـهـجـاـوـلـاـ نـيـعـتـ مـتـ Mac Block 0~.
3. ئـلـمـاحـلـاـ ىـلـعـ هـبـيـكـرـتـ مـتـ Nexus 93180YC-EXـ زـارـطـ لـوـحـ نـعـ ئـرـابـعـ 3ـ نـأـلـ اـرـظنـ.
4. مـقـرـ 4~ ىـلـعـ 1~ نـكـمـمـلـاـ دـيـحـوـلـاـ طـخـلـاـ ئـقـاطـبـ ئـحـتـفـ مـقـرـ نـأـ مـلـعـنـ انـنـافـ.
5. ئـيـ دـامـلـاـ ةـهـجـاـوـلـاـ ئـعـرـسـ نـأـ مـلـعـنـ، 1ـ ةـوطـخـلـاـ يـفـ اـعـيـمـجـتـ مـتـ يـتـلـاـ showـ ئـهـجـاـوـلـاـ نـمـ
6. ئـيـ 1/1ـ يـهـ 10Gـ تـنـرـثـيـاـ.

تـادـاعـ نـعـ ثـحـبـنـسـ، دـيـدـحـتـلـاـ هـجـوـ ىـلـعـوـ. ئـيـ دـامـلـاـ تـاهـجـاـوـلـاـ عـيـمـجـلـ ASICـ لـجـسـ تـادـاعـ ضـرـعـلـ asic 0ـ زـارـطـلـاـ بـطـبـتـرـمـلـاـ ASICـ لـيـجـسـتـ

N9K-3# slot 1 show hardware internal tah counters asic 0					
<snip>					
REG_NAME	M4,0-10G	M4,2-10G	M4,4-10G	M4,6-10G	M5,0-40Gx4
M6,0-40Gx4	M7,0-40Gx4	M8,0-10G			
02-RX Frm with FCS Err	....	....	....	....	....
16-RX Frm CRC Err(Stomp) c	....	....	....	....	....
	....				

ىـلـاـ رـيـشـيـ يـذـلـاوـ، 16ـ لـيـجـسـ تـلـلـ 0xcـ نـمـ ئـيـ رـفـصـ رـيـغـ رـشـعـ يـسـ اـدـسـ ئـمـيـقـ يـرـنـ نـأـ انـنـكـمـيـ رـمـأـلـاـ مـادـخـتـسـاـ انـنـكـمـيـ. ئـيـ دـامـلـاـ ةـهـجـاـوـلـاـ هـذـهـ ىـلـعـ ئـطـوـغـضـمـ CRCـ تـاذـ تـارـاطـاـ يـقـلـتـ ئـيـ دـامـلـاـ ةـهـجـاـوـلـاـ ىـلـعـ CRCـ ئـاطـخـأـ دـدـعـ قـبـاطـتـ يـتـلـاـ، 12ـ اـهـرـادـقـمـ ئـيـ رـشـعـ ئـمـيـقـ يـلـاـ اـهـ ذـهـ مـجـرـتـلـ Ethernet1/1ـ.

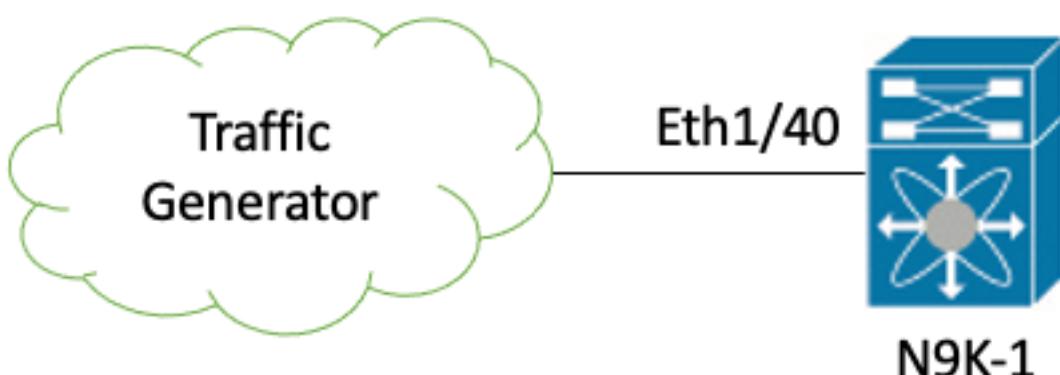
## جاتننسالا 1 ويرانيسلا

اذه Ethernet1/1، N9K-2) اهنيوكت مت يتلا تاراطيلل يسويزلا ببسلا؛ تاراطيلل ذيفنت بجي. ادع بركا هنكلو، Ethernet1/1، برشابم لصتملا طابترا لا سيل حيحص ذه ردصم ديدحتل مداخلا نم ةكبشلا زاهج ىلع احالص او عاطخألا فاشكتسا نم ديزملل حيحص رieg لكشب اهنيوكت مت يتلا تاراطيلل.

## حبحص رieg لكشب اهنيوكت مت تاراطا ةيداملا ةهجاولا تقلت. 2. ويرانيسلا حبحص رieg CRC مادختساب

يتلا تاراطيلل ببس ب ةيداملا ةهجاولا ىلع CRC ءاطخأ ةدمايز فيرعت ةيفيك لاثملل اذه حضوي طابترا ىلع ةيدام ةقبط ةلكشم اهيف ببستت يتلاوحبحص رieg لكشب اهنيوكت مت روشابم لصتم.

ةيلاتلا ايجولوبوطلا يف اولمان:



1/40 ترثي ةكبشل ةيداملا ةهجاولاب لصتم رورم ةكرح دلوم عاشنا متي، لاثملل اذه يف رieg (CRC) دعب نع لوصولا يف مكحت ةدحو مادختساب تاراطا فداهلا لكشب N9K-1 لوحملل تنرثي الاب لصتملا طابترا ىلع ةيداملا ةقبطلا يف ةلكشم ثودح يكاحي اذهو. حبحص نأ كرديو، تاراطيلل ذه N9K-1 ملتسى. فلات لبك وأ بيعم لابقتسا/لاسرا زاهج لثم، 1/40، ZARTEL لوحم وه N9K-1. ةيداملا ةهجاول ىلع CRC ءاطخ دادع نم ديزيو، حلاص رieg Nexus 93180YC-EX.

```
N9K-1# show interface Ethernet1/40
```

```
Ethernet1/40 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000/25000 Ethernet, address: 00d7.8f86.2bbe (bia 00d7.8f86.2c02)
MTU 1500 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk
full-duplex, 10 Gb/s, media type is 10G
Beacon is turned off
Auto-Negotiation is turned on FEC mode is Auto
Input flow-control is off, output flow-control is off
```

```

Auto-mdix is turned off
Rate mode is dedicated
Switchport monitor is off
EtherType is 0x8100
EEE (efficient-ethernet) : n/a
    admin fec state is auto, oper fec state is off
Last link flapped 06:13:44
Last clearing of "show interface" counters 02:55:00
0 interface resets
RX
    1710 unicast packets  9873 multicast packets  0 broadcast packets
    11583 input packets  886321 bytes
    0 jumbo packets  0 storm suppression bytes
    0 runts  0 giants  1683 CRC  0 no buffer
    1683 input error  0 short frame  0 overrun  0 underrun  0 ignored
    0 watchdog  0 bad etype drop  0 bad proto drop  0 if down drop
    0 input with dribble  0 input discard
    0 Rx pause

```

## 1. دايز ديكأت ـ CRCs ووطخـلـا

نـمـ دـكـأـتـ CRCsـ اـلـجـهـاـلـاـ ءـيـدـامـلـاـ نـمـ N9K-1ـ لـالـخـ نـمـ show interfaceـ وـأـ show interface counters non-zero command.

```

N9K-1# show interface Ethernet1/40
<snip>
Ethernet1/40 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000/25000 Ethernet, address: 00d7.8f86.2bbe (bia 00d7.8f86.2c02)
MTU 1500 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
Port mode is trunk
full-duplex, 10 Gb/s, media type is 10G
Beacon is turned off
Auto-Negotiation is turned on FEC mode is Auto
Input flow-control is off, output flow-control is off
Auto-mdix is turned off
Rate mode is dedicated
Switchport monitor is off
EtherType is 0x8100
EEE (efficient-ethernet) : n/a
    admin fec state is auto, oper fec state is off
Last link flapped 06:13:44
Last clearing of "show interface" counters 02:55:00
0 interface resets
RX
    14055 unicast packets  9873 multicast packets  0 broadcast packets
    23928 input packets  1676401 bytes
    0 jumbo packets  0 storm suppression bytes
    0 runts  0 giants  14028 CRC  0 no buffer
    14028 input error  0 short frame  0 overrun  0 underrun  0 ignored
    0 watchdog  0 bad etype drop  0 bad proto drop  0 if down drop
    0 input with dribble  0 input discard
    0 Rx pause

```

```
N9K-1# show interface counters errors non-zero
```

```
<snip>
```

Port	Align-Err	FCS-Err	Xmit-Err	Rcv-Err	UnderSize	OutDiscards
------	-----------	---------	----------	---------	-----------	-------------

**Eth1/40** 26373 **26373** 0 26373 0 0

و MAC و ASIC یعرفلا ذفنمل ایلا ڈیداملا ڈھج اولا ڈمجرت. 2. ڈوطخلہ

هي دامتا ةهج اولى نوي عتل N9K-1 على show interface hardware-mappings مدخل رمألا 6. يعرفلا ASIC مقر 0، MAC block 10، MAC block-port إلى Ethernet1/40.

Name	Ifindex	Smod	<b>Unit</b>	HPort	FPort	NPort	VPort	Slice	SPort	SrcId	<b>MacID</b>	<b>MacSP</b>	VIF	Block
Blk	Src	Blk	Src	Blk	Src	Blk	Src	Blk	Src	Blk	Src	Blk	Src	Blk
Eth1/38 10	1a004a00	1	0	45	255	148	-1	1	5	10	10	2	149	0
Eth1/39 12	1a004c00	1	0	46	255	152	-1	1	6	12	10	4	153	0
<b>Eth1/40 14</b>	1a004e00	1	<b>0</b>	47	255	156	-1	1	7	14	<b>10</b>	<b>6</b>	157	0
Eth1/41 64	1a005000	1	0	76	255	160	-1	1	36	64	17	0	161	0
Eth1/42 66	1a005200	1	0	77	255	164	-1	1	37	66	17	2	165	0

CRC ب ظلصلا تاذ تادادعلل ةباجسلا سايقمب ةصالخا ASIC تالجس نم ققحتلا. 3. ةوطخل

ءاپلاتلا قیاقحلا فرعون اننإف، 2 ۋوتطخلا نم تامولعملا ىلע ئانب

1. مقریلع Ethernet1/40 ڈاملا ہجاؤا نییعت متي ASIC 0.
  2. ۃلتک نم MAC Block 6 یعرفلا ذفنملایلع Ethernet1/40 ڈاملا ہجاؤا نییعت مت 10.
  3. لمالاحا یلعا بیکرت متي Nexus 93180YC-EX زارت لوحہ نع ۃرابع N9K-1 نآل ارظن وہ نکمملا دیحولہ طخلا ۃقاطب ۃحتف مقرن ملعن انناف 1.
  4. تنرثیا ڈاملا ہجاؤا ۃعرس نا ملعن ، ۃوطخلا یف ۃعومنجملا **show interface** تاجرخ نم 1/40 ہے 10G.

تادادع نع ثحبنس ، ديدحتلا هجو ىلعل و . ئي داملا تاهج اولا عي مجمل ASIC لجس تادادع ضرعل M10-6 و M10G زارتطلاب ئه طبترملما ASIC ليجست.

```
N9K-1# slot 1 show hardware internal tah counters asic 0
```

```
***** PER MAC/CH SRAM COUNTERS *****
REG_NAME          M8,2-10G     M8,4-10G     M8,6-10G     M9,0-40Gx4     M10,0-10G
M10,2-10G        M10,4-10G    M10,6-10G
-----
-----  

02-RX Frm with FCS Err  ....      ....      ....      ....      ....      ....
....      ....      973e  

16-RX Frm CRC Err(Stomp) ....      ....      ....      ....      ....      ....
....      ....      ....
```

للا ريشي يذلاو، 2 ليجستلل 0x973e نم ئيرفص رشع يسادس ئميق يرن نأ نكمي

ي داملا ٥٥ جاولـا هـذـه ىـلـع اـهـمـالـتـسـا مـتـ ظـطـوـبـضـمـ رـيـغـ نـكـلـوـ،ـ حـلـاصـ رـيـغـ CRC تـاذـ تـارـاطـاـ!ـ قـبـاطـتـ يـتـلـاوـ،ـ 38718ـ اـهـرـادـقـمـ ٰـيـرـشـعـ ٰـمـيـقـ ىـلـاـ اـذـهـ ٰـمـجـرـتـلـ dec 0x973eـ رـمـأـلـاـ مـاـدـخـتـسـاـ انـكـمـيـ عـاطـخـأـ دـعـ (ـرـاـمـتـسـابـ دـيـزـتـ)ـ ٰـصـاخـلـاـ لـوـصـوـلـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ مـئـاـوـقـ نـأـلـ اـرـظـانـ،ـ نـمـ لـقـأـوـاـ!ـ CRCـ يـ دـامـلـاـ ٰـهـجـاـوـلـاـ ٰـهـجـاـوـلـاـ ٰـلـعـ Ethernet1/40ـ.

N9K-1# **dec 0x973e**  
**38718**

ویرانی سال 2

ةـ5ـاـلـاـىـلـعـةـلـوـدـجـمـرـيـغـنـكـلـوـقـلـاصـرـيـغـC~R~Cـةـقـاطـبـعـمـتـارـاطـاـىـقـلـتـيـ1~N~9~K~1ـنـأـانـدـكـأـدـقـلـزـاهـجـلـاـوـأـ)ـ1~4~0ـتـنـرـثـيـإـلـاـبـةـرـشـابـمـلـصـتـمـلـاـطـابـتـرـالـاـنـأـيـنـعـيـاـذـهـوـE~t~h~e~t~n~e~t~1~/~4~0ـةـيـدـامـلـاـاهـنـيـوـكـتـمـتـيـتـلـاـتـارـاطـإـلـلـحـجـرـأـلـاـرـدـصـمـلـاـوـهـ(ـطـابـتـرـالـاـنـمـدـيـعـبـلـاـفـرـطـلـاـىـلـعـدـوـجـوـمـلـاـةـيـدـامـلـاـقـبـطـلـاـىـلـعـاـهـاـلـصـاـوـعـاطـخـأـلـاـفـاـشـكـتـسـأـنـمـدـيـزـمـلـاـعـارـجـاـبـجـيـ.ـحـيـحـصـرـيـغـلـكـشـبـلـثـمـ)ـحـيـحـصـرـيـغـلـكـشـبـاهـنـيـوـكـتـمـتـيـتـلـاـتـارـاطـإـلـلـيـرـذـجـلـاـبـبـسـلـاـلـزـعـلـطـابـتـرـالـاـاـذـهـلـلـاسـرـاـةـزـهـجـأـبـةـيـلـاحـلـاـلـابـقـتـسـاـلـاـوـلـاسـرـالـاـةـزـهـجـأـلـادـبـتـسـاـوـةـفـلـاتـلـاـتـالـلـاـنـمـقـقـحـتـلـاـ(ـكـلـذـىـلـاـاـمـوـ،ـةـفـورـعـمـةـدـيـجـلـابـقـتـسـاـوـ).

## 3. Nexus 9500 Th Crc Errors Syslog

اعاطخاً عاشنا دنع iTh يلخاد طابترا ىلע CRC ءاطخأ ردص م ديدحت ئيفيك لاثملا اذه حضوي لاثم ضرع متى Nexus 9500. ۋە ئەلسلى نم لوحم ئەتساوب ئيلخاد ئەھجاو ىلع syslog ريرقت انھ اذه ىلع syslog.

```
Nexus9500# show logging logfile
<snip>
2021 Jul  9 05:51:19 Nexus9500 %DEVICE_TEST-SLOT22-3-INTERNAL_PORT_MONITOR_CRC_ERRORS_DETECTED:
Module 22 received tx errors on internal interface ii22/1/56 since last run TXErr=36836897
TotalTXErr=50781987904
```

طخلala ٰقاطب ديدحتل show system internal fabric connectivity stats module {x} رمألا مدخلتساً ٰدحو نم iTH56 يوتحي، لاثملا اذه يف. رثأتملالا iTH يلخادلا طابترالا اهبلصتي يتلا لاثم حيضوت متي و. عاطخاً على لوحملانم 22 ٰحتففلالا يف اهلآخداً مت يتلا ئيطنمنلا ئينبلا ٰلصتم 22 ٰحتففلالا يف اهلآخداً مت يتلا ئيطنمنلا ئينبلا ئينبلا نا ثيچ، انه كلذ على لوحملانم 7 ٰحتففلالا يف اهلآخداً مت يتلا طخلala ٰقاطب نم iTH26 ب.

```
Nexus9500# show system internal fabric connectivity stats module 22 | include Eth56|FM-Slot
FM-Slot  FM-Unit    FM-iEthLink   LC-Slot   LC-Unit    LC-EthLink   MUX   CRC
      22       1        iEth56       7         3        iEth26      - 603816174
```

فرع<sup>م</sup> و ASIC لیث<sup>م</sup> عقوم دی دحتل show system internal fabric link-state module {x} رم<sup>أ</sup>لا مدخلت س<sup>أ</sup> كلذ یلع لاثم ضرع متی . ئي طمنل<sup>ا</sup> ئينبل<sup>ا</sup> ڈحول iTh56 ل یلخادل<sup>ا</sup> طابتراال<sup>ا</sup> طبترم<sup>ل</sup> MAC فرع<sup>م</sup> و 1 و 27 MAC و نوکی ثیج ، انھ

```
Nexus9500# show system internal fabric link-state module 22 | include MAC|iEth56  
[FM] [INST:SLI:MAC:GLSRC] [IETH] [ST] <=====> [LC] [INST:SLI:MAC:GLSRC]  
[IETH] [ST]
```

```
[22] [ 1 : 4 : 27 : 0x18] [iEth56] [UP] <=====> [ 7] [ 3 : 1 : 9 :  
0x0] [iEth26] [UP]
```

اهتیح حالص مدع و أ iTh طابترالیع ۋاقلتىملا CRCs ۋە حىص مدع نم قىقحتلا. 2. ۋوطخلار

لـ 27 وهـ انـبـ صـاخـلـاـ MACـ فـرعـمـ وـ 1ـ وهـ انـبـ صـاخـلـاـ ASICـ لـيـثـ فـرعـمـ نـأـ ـقـبـ اـسـلـاـ ـوـطـخـلـاـ حـضـوتـ رـمـأـلـاـ مـدـخـتـسـأـ ـ22ـ ـقـحـتـفـلـاـ يـفـ ـقـجـرـدـمـلـاـ ـقـيـنـبـلـاـ ـةـدـحـوـبـ لـصـتـمـلـاـ iTH56ـ رـيـغـ ـقـطـسـاـوبـ اـهـنـعـ غـالـبـاـلـاـ مـتـ يـتـلـاـ ـتـنـاـكـ اـذـاـ اـمـ دـيـدـحـتـلـ ـsـy~s~l~o~g~ internal~c~o~u~n~t~e~r~s~ {y}ـ دـوـمـعـلـاـ طـبـتـرـيـ ثـيـحـ ،ـاـنـهـ كـلـذـىـلـعـ لـاـشـمـ حـيـضـوـتـ مـتـيـوـ .ـقـلـوـدـجـمـ CRCsـ وـأـقـلـاـصـ طـيـاـسـوـلـلـ لـوـصـوـلـاـ يـفـ مـكـحـتـلـاـ مـئـاـوـقـ نـأـ ـىـلـاـ رـيـشـيـوـ ـ27ـ غـلـبـيـ يـذـلـاوـ انـبـ صـاخـلـاـ MACـ فـرعـمـ (CRCsـ)ـ اـهـسـمـغـ مـتـ

```
Nexus9500# slot 22 show hardware internal tah counters asic 1  
REG_NAME          M27 , 0-100Gx4  
-----  
02-RX Frm with FCS Err      ....  
16-RX Frm CRC Err(Stomp)   be9cb9bd6
```

هذه صالختسال show hardware internal errors module {x} رمألا مدخلتساً، كلذ نم الدب  
كلذ يلىع لاثم انه دريو. اهسفن تامولعملاء.

```
Nexus9500# show hardware internal errors module 22 | include CRC|Stomp|Inst
```

### Instance:1

196635	Interface Inbound Errors (CRC,len,Algn Err)	0000051587084851	27:00
1048603	Interface Inbound CRC Error Stomped	0000051587084850	27:00

لوكدلا طخ ڦقا طب ىلue ڦحی حص ریغ CRCs مادختس اب تاراطا إلار دصم پقعت. 3. ڦوط خلا

نم حاتفملا لخدي حاتفملا نم 22 قش يف لخدم عانب ئي طمن ئدحوللا لخدي CRCs نأ نآللا ملعن رم آللا مادختس ا اننكمي ، تامولعملما ھذه مادختساب 7. قش يف لخدم طخلالا ۋقاطب يتلا ناهجاوللا ىلع ئيرفصىلا رىغ CRC تارادع ديدحتلى counters errors module {x} non-zero كلذ ىلع لاثم انه درىو . ۋىلصىلا تاذ طخلالا ۋقاطب ىلإ يمتننت.

```
Nexus9500# show interface counters errors module 7 non-zero  
<snip>
```

Port	Align-Err	FCS-Err	Xmit-Err	Rcv-Err	UnderSize	OutDiscards
Eth7/32	0	0	0	1195309745	0	0

اذا ام م ققحتل ل قلصل ا تاذ طخل ا ٰقاطب ىلع ويرانيسلا اذه نم 2 مقر ٰوطخل ا راركت اننكمي  
عجم CRCs و ٰتحيحص رغ ىقلت طخل ا ٰقاطب تناك.

```
Nexus9500# show hardware internal errors module 7 | include ignore-case CRC|Stomp|Inst  
Instance:3
```

196619	Interface Inbound Errors (CRC,len,Algn Err)	0000051801011139	11:00
1048587	Interface Inbound CRC Error Stomped	0000051801011140	11:00

مت يذلا ئيمام ألا ١٢ حوللا ذفنم فيرعتل **show interface hardware-mappings** رمألا مدخلتسا، ان ه كلد ئيلع لاثم دري و. هيلىع ٥الع جارخ إلا يف 11:0 ب ئاصاخلا MacId:MacSP ٤ميق نبىي عت، ئيمام ألا ١٢ حوللا ئيلع ETH7/32 ذفنم ئىلا طئارخ 11:0 ثيچ.

Nexus9500# show interface hardware-mappings   include Name Eth7																	
<snip>		Name	Ifindex	Smod	Unit	HPort	FPort	NPort	VPort	Slice	SPort	SrcId	MacId	MacSP	VIF	Block	
BlkSrcID																	
Eth7/1	32	1a300000	25	0	16	255	0	-1	0	16	32	4	0	1	0	0	
Eth7/2	24	1a300200	25	0	12	255	4	-1	0	12	24	3	0	5	0	0	
Eth7/3	16	1a300400	25	0	8	255	8	-1	0	8	16	2	0	9	0	0	
Eth7/4	16	1a300600	25	0	4	255	12	-1	0	4	8	1	0	13	0	8	
Eth7/5	40	1a300800	25	0	60	255	16	-1	1	20	40	14	0	17	0	0	
Eth7/6	32	1a300a00	25	0	56	255	20	-1	1	16	32	13	0	21	0	0	
Eth7/7	24	1a300c00	25	0	52	255	24	-1	1	12	24	12	0	25	0	0	
Eth7/8	16	1a300e00	25	0	48	255	28	-1	1	8	16	11	0	29	0	0	
Eth7/9	24	1a301000	26	1	12	255	32	-1	0	12	24	3	0	33	0	0	
Eth7/10	16	1a301200	26	1	8	255	36	-1	0	8	16	2	0	37	0	0	
Eth7/11	40	1a301400	26	1	4	255	40	-1	0	4	8	1	0	41	0	8	
Eth7/12	40	1a301600	26	1	0	255	44	-1	0	0	0	0	0	45	0	0	
Eth7/13	40	1a301800	26	1	60	255	48	-1	1	20	40	14	0	49	0	0	
Eth7/14	32	1a301a00	26	1	56	255	52	-1	1	16	32	13	0	53	0	0	
Eth7/15	24	1a301c00	26	1	52	255	56	-1	1	12	24	12	0	57	0	0	
Eth7/16	16	1a301e00	26	1	48	255	60	-1	1	8	16	11	0	61	0	0	
Eth7/17	32	1a302000	27	2	16	255	64	-1	0	16	32	4	0	65	0	0	
Eth7/18	24	1a302200	27	2	12	255	68	-1	0	12	24	3	0	69	0	0	
Eth7/19	16	1a302400	27	2	8	255	72	-1	0	8	16	2	0	73	0	0	
Eth7/20	24	1a302600	27	2	4	255	76	-1	0	4	8	1	0	77	0	8	
Eth7/21	40	1a302800	27	2	60	255	80	-1	1	20	40	14	0	81	0	0	
Eth7/22	32	1a302a00	27	2	56	255	84	-1	1	16	32	13	0	85	0	0	
Eth7/23	24	1a302c00	27	2	52	255	88	-1	1	12	24	12	0	89	0	0	
Eth7/24	16	1a302e00	27	2	48	255	92	-1	1	8	16	11	0	93	0	0	
Eth7/25	24	1a303000	28	3	12	255	96	-1	0	12	24	3	0	97	0	0	
Eth7/26	16	1a303200	28	3	8	255	100	-1	0	8	16	2	0	101	0	0	
Eth7/27	24	1a303400	28	3	4	255	104	-1	0	4	8	1	0	105	0	8	
Eth7/28	24	1a303600	28	3	0	255	108	-1	0	0	0	0	0	109	0	0	
Eth7/29	40	1a303800	28	3	60	255	112	-1	1	20	40	14	0	113	0	0	
Eth7/30	32	1a303a00	28	3	56	255	116	-1	1	16	32	13	0	117	0	0	
Eth7/31	24	1a303c00	28	3	52	255	120	-1	1	12	24	12	0	121	0	0	
<b>Eth7/32</b>	16	1a303e00	28	<b>3</b>	48	255	124	-1	1	8	16	<b>11</b>	<b>0</b>	125	0	0	

### 3. ويرانيسلا

ةيـدامـلـا ـهـجـاـوـلـا ـلـعـ طـوـغـضـمـ Nexus 9500 مـادـخـتـسـابـ تـارـاطـاـ ـىـقـلـتـيـ Ethernet7/32 نـأـ انـدـكـأـ دـقـلـ لـمـعـيـ 7/32 طـابـتـراـ نـمـ دـيـعـبـلـا بـنـاجـلـا ـلـعـ دـوـجـوـمـلـا زـاهـجـلـا نـأـ يـنـعـيـ اـذـهـ اـهـنـيـوـكـتـ مـتـ يـتـلـا تـارـاطـاـلـلـ يـسـيـئـرـلـا بـبـسـلـا ؛تـارـاطـاـلـا هـذـهـ صـاـخـلـا CRC ـفـ مـكـحـتـلـا ـلـعـ بـجـيـ .ادـعـبـ رـثـكـأـ هـنـكـلـوـ ،7/32 تـنـرـثـيـإـلـاـبـ ةـرـشـابـمـ لـصـتـمـلـا طـابـتـرـالـا سـيـلـ حـيـحـصـ رـيـغـ لـكـشـبـ رـدـصـمـ دـيـدـحـتـلـ مـدـاخـلـا نـمـ ةـكـبـشـلـا زـاهـجـ ـلـعـ اـهـحـالـصـ اوـ اـطـخـأـلـا فـاشـكـتـسـأـ نـمـ دـيـزـمـلـا ذـيـفـنـتـ حـيـحـصـ رـيـغـ لـكـشـبـ اـهـنـيـوـكـتـ مـتـ يـتـلـا تـارـاطـاـلـا هـذـهـ

### جـرـخـمـ ـهـجـاـوـلـا ـمـادـخـتـسـابـ ةـحـيـحـصـلـا رـيـغـ CRC تـارـاطـاـ رـدـصـمـ عـبـتـ 4. ويرانيسلا

لـوـصـوـلـا يـفـ مـكـحـتـلـا مـئـاـوـقـ مـادـخـتـسـابـ تـارـاطـاـلـا رـدـصـمـ بـقـعـتـ ةـفـيـكـ لـاـثـمـلـا اـذـهـ حـضـوـيـ Nexus نـأـ نـعـ غـالـبـاـلـاـبـ مـدـاخـلـا نـمـ لـوـحـمـ مـوـقـيـ اـمـدـنـعـ Nexus 9500 لـوـحـمـ ـلـعـ ةـحـلـاـصـلـا رـيـغـ (CRCs) اـذـهـ يـفـ (CRCs). ةـيـنـبـلـا ـلـلـاـ يـفـ مـكـحـتـلـا مـئـاـوـقـ مـادـخـتـسـابـ تـارـاطـاـ ءـاـشـنـابـ مـوـقـيـ 9500 ةـيـمـاـمـأـلـا ـحـوـلـلـاـبـ 8/9 تـنـرـثـيـإـلـاـبـ ذـفـنـمـ رـبـعـ ثـبـلـاـ لـوـحـمـ لـيـصـوـتـ مـتـيـ ،ويـرـانـيـسـلـا

### ـلـلـاـ ـحـلـاـصـ رـيـغـ CRC تـارـاطـاـ لـسـرـتـ يـتـلـا جـيـسـنـلـلـ ةـيـطـمـنـلـاـ ـدـحـوـلـاـ ـلـعـ فـرـعـتـلـاـ 1. ـهـجـاـوـلـاـ جـوـرـخـلـاـ طـخـ ـقـاـطـبـ

وـهـ عـبـنـمـلـاـ تـالـوـحـمـ هـاجـتـ ةـطـوـغـضـمـ CRCs عـمـ تـارـاطـاـ لـسـرـتـ جـوـرـخـلـاـ ـهـجـاـوـلـاـ مـلـعـنـ نـحـنـ مـادـخـتـسـابـ تـارـاطـاـلـاـسـرـابـ مـوـقـتـ يـتـلـا ةـيـنـبـلـاـ ـدـحـوـ دـيـدـحـتـ ـلـلـاـ ـجـاـحـبـ نـحـنـ ،ـاـلـوـاـ ةـيـلـمـعـلـاـ هـذـهـ أـدـبـنـ .ـلـكـيـهـلـاـ نـمـ 8 ـحـتـفـلـاـ يـفـ ةـجـرـدـمـلـاـ طـخـلـاـ ـقـاـطـبـ ـلـلـاـ ـلـوـدـجـمـ تـاقـاـطـبـ كـلـذـلـعـ لـاـثـمـ اـنـهـ درـيـوـ .ـرـمـأـلـاـ مـادـخـتـسـابـ

```
Nexus9500# show hardware internal errors module 8 | i CRC|Inst
```

```
<snip>
Instance:1
196617 Interface Inbound Errors (CRC,len,Algn Err)      0000091499464650  9:0
1048585 Interface Inbound CRC Error Stomped           0000091499464651  9:0
```

مـادـخـتـسـابـ رـدـصـمـلـاـ جـيـسـنـلـلـ ةـيـطـمـنـ ـدـحـوـلـاـ ـلـعـ جـاـرـخـإـلـاـ يـفـ MacID:MacSP 9:0 ـمـجـرـتـ نـكـمـيـ كـلـذـلـعـ لـاـثـمـ اـنـهـ درـيـوـ .ـرـمـأـ

```
Nexus9500# show system internal fabric link-state module 8
```

```
cli : mod = 8
module number = 8
```

```
=====
Module number = 8
=====
[LC]   [     INST:SLI:MAC:GLSRC]   [IETH]   [ST]   <=====>   [FM]   [     INST:SLI:MAC:GLSRC]
[IETH]   [ST]
=====
[ 8]   [ 1 : 1 : 9 : 0x0]   [iEth10]   [UP]   <=====>   [22]   [ 1 : 0 : 4 :
0x20]   [iEth35]   [UP]
```

ةـيـجـيـسـنـلـاـ ـدـحـوـلـاـ ـلـلـاـ ـتـطـطـخـ 8 ـحـتـفـلـاـ يـفـ ةـجـرـدـمـلـاـ طـخـلـاـ ـقـاـطـبـ ـلـلـعـ 9 MAC Identifier نـأـ يـرـنـ آـيـلـخـاـدـلـاـ طـابـتـرـالـاـ ـلـعـ CRCـ عـاـطـخـأـ ةـيـؤـرـعـقـوـتـنـ .ـلـكـيـهـلـاـ نـمـ 22 ـحـتـفـلـاـ يـفـ ةـجـرـدـمـلـاـ يـوـسـعـ ةـيـمـاـمـأـلـاـ مـادـخـتـسـابـ ةـرـمـأـلـاـ ةـقـوـنـيـسـلـاـ اـنـنـكـمـيـ كـلـذـلـعـ لـاـثـمـ اـنـهـ درـيـوـ .ـرـمـأـ

```
Nexus9500# show system internal fabric connectivity stats module 8
```

```
Internal Link-info Stats Linecard slot:8
```

LC-Slot	LC-Unit	LC-iEthLink	MUX	FM-Slot	FM-Unit	FM-iEthLink	CRC
8	0	iEth01	-	22	0	iEth18	0
8	0	iEth02	-	22	1	iEth50	0
8	0	iEth03	-	23	0	iEth18	0
8	0	iEth04	-	23	1	iEth50	0
8	0	iEth05	-	24	0	iEth18	0
8	0	iEth06	-	24	1	iEth50	0
8	0	iEth07	-	26	0	iEth18	0
8	0	iEth08	-	26	1	iEth50	0
8	1	iEth09	-	22	0	iEth03	0
8	1	iEth10	-	22	1	iEth35	1784603561

CRCs صحفو ٽلصتملا طخلا ٽقاطب ىلا ٽينبلا ٽدحو ٽف iTh طابتراء نٽييعتب مق. 2. ٽوطخلأا ٽطوغضملأا

تاطابترالا نم ققحتل لالخ نم 3 ويرانيسلا يف امك ٽيلمعلا سفن عباتن ، كلذ دعوب هذه تناك ءاووس (CRCs) طئاس ولل لوصلوا يف مكحتل مئاوق ٽقلتت يٽللا iTh ل ٽيلخادلا يه امو ، ٽينبلا ٽدحول ASIC رايعلم اقفو ال ما (CRCs) طئاس ولل لوصلوا يف مكحتل مئاوق انه كلذ ٽيلع لاثم ضرع متيو . ٽينبلا ٽدحول ٽيلخادلا طابترالاب ٽلصتملا طخلا ٽقاطب show system internal fabric connectivity stats module {x} ، show hardware رمأ او show internal errors module {x} ، show system internal fabric link-state module {x} . يٽل او تلا ٽيلع رمأ او

```
Nexus9500# show system internal fabric connectivity stats module 22
```

```
Internal Link-info Stats Fabriccard slot:22
```

FM-Slot	FM-Unit	FM-iEthLink	LC-Slot	LC-Unit	LC-EthLink	MUX	CRC
22	1	iEth56	7	3	iEth26	-	1171851894

```
Nexus9500# show hardware internal errors module 22 | i CRC|Stomp|Inst
```

```
Instance:1
```

```
196635 Interface Inbound Errors (CRC,len,Align Err) 0000054593935847 27:0  
1048603 Interface Inbound CRC Error Stomped 0000054593935846 27:0
```

```
Nexus9500# show system internal fabric link-state module 22 | i MAC|iEth56
```

```
[FM] [INST:SLI:MAC:GLSRC] [IETH] [ST] <=====> [LC] [INST:SLI:MAC:GLSRC]  
[IETH] [ST]  
[22] [1 : 4 : 27 : 0x18] [iEth56] [UP] <=====> [7] [3 : 1 : 9 :  
0x0] [iEth26] [UP]
```

لودلا ٽدحوي ٽيلع ٽحبيحص ريع CRCs مادختساب تاراطإلا ردصم بقعت 3. ٽوطخلأا

7 ٽحتفلا يف ٽجردملا طخلا ٽقاطب ، ويرانيسلا اذه يف) لودلا طخ ٽقاطب ديدحت دعوب يأ ددحن ، 22 ٽحتفلا يف ٽجردملا ٽيطنملأا ٽينبلا ٽدحونم 6 iTh26 ب ٽلصتملا رمأ او ٽاراطإلا مادختساب كلذب مایقلا متي و . لوحملأا لخددي ٽفلاتلا تاراطإلا لخدملأا ذفنم show interface counters errors module {x} non-zero . show hardware internal errors module {x} non-zero . تاراطإلا تناك اذا امم ققحتلاب show interface hardware-mappings errors module {x} رمأ او ثيح ، انه كلذ ٽيلع لاثم حيضوت مت و ٽحبيحص ريع CRCs . يف اهفيلغت مت و ٽحبيحص ريع ٽهلتسملأا 7/32 .

```
Nexus9500# show interface counters errors module 7 non-zero
```

```
<snip>
```

Port	Align-Err	FCS-Err	Xmit-Err	Rcv-Err	UnderSize	OutDiscards								
Eth7/32	0	0	0	4128770335	0	0								
Port	Stomped-CRC													
Eth7/32	4129998971													
Nexus9500# <b>show hardware internal errors module 7   i i CRC Stomp Inst</b>														
<snip>														
<b>Instance:3</b>														
196619	Interface Inbound Errors (CRC,len,Algn Err)			0000054901402307	<b>11:0</b>									
1048587	Interface Inbound CRC Error Stomped			0000054901402308	<b>11:0</b>									
Nexus9500# <b>show interface hardware-mappings   i Name Eth7</b>														
<snip>														
Name	Ifindex	Smod	<b>Unit</b>	HPort	FPort	NPort	VPort	Slice	SPort	SrcId	<b>MacId</b>	<b>MacSP</b>	VIF	Block
BlkSrcID														
...														
<b>Eth7/32</b>	1a303e00	28	<b>3</b>	48	255	124	-1	1	8	16	<b>11</b>	<b>0</b>	125	0
16														

## ویرانی سل 4

ۆي داملا ۆه جاولى ىلۇ طوغضم CRC مادختساب تاراطا ىقلتى Nexus 9500 نا ان دكأ دقل لەمعى Ethernet7/32 طابتىرا نم دىعې بىلە بىناجىلا ىلۇ دوجوملا زاھىجلا نا يىنعمى اذە. اهنىوكت مەت يىتلە تاراطا إلل يسىئرلا بېسلا ؛ تاراطا ھىزب صاخلىا ىف مكحتلىا ىلۇ بچى. ادعى بىر رىڭ ھەنگىلە، 7/32 تىنرىثىإلا بىر شابم لىصتەملا طابتىرالا سىلى حىحص رىغ لەكشىپ ردصم دىدەتلى مداخىل نم ۆك بىشلا زاھىج ىلۇ اچالىص او ئاطخالا فاش كەتسا نم دىزمەلە ذىفەنت حىحص رىغ لەكشىپ اهنىوكت مەت يىتلە تاراطا ھەذە.

## ۆلص تا ذتامولۇم

- [بلەتت يىتلە تا ئىپلەل ھىجوتلىا ۆداع او نىزخت و ھىجوتلىا لالخ نم تىنرىثىا ۆك بىش لىي وخت لقأا لوصۇن مز](#)

## هـ ذـ هـ لـ وـ حـ جـ رـ تـ لـ ا

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ حـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ  
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ  
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ  
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ  
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ  
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).