

# اهحال صإو Nexus 9000 CRC ءاطخأ فاشك تسأ ي صننلا جمان ربللا مادخت ساب

## تايوت حمللا

[ةمدقملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[ةيساسأ لابل طتملا](#)

[تابل طتملا](#)

[requirements.txt](#) تيبت تل تاوطخ

[ةمدخت سمللا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[ي صننلا جمان ربللا ذي فننت تاوطخ](#)

[Poller Script \(SCRIPT-1\)](#) جمان ربللا ذي فننت

[\(SCRIPT-2\)](#) ي صننلا لابل حمللا جمان ربللا ذي فننت

[\(Script-2\)](#) لابل حمللا ي صننلا جمان ربللا تاخرم ةعجارم

[ةلص تاذا تامولعم](#)

## ةمدقملا

ققحتللا Nexus 9000 CRC ي صننلا جمان ربللا ذي فننت لةمزاللا تاوطخللا دننت سمللا اذه فصوي  
ةجلعمل تاوطخ رفويو CRC ءاطخأ يلعيوتحت يتللا ذفانملا فرعي يذلا (راركتللا نم يرودلا  
ةلكشملا).

## ةيساسأ تامولعم

لكشب لماشللا ليوتحتللا Cisco Nexus 9000 ةلسلسلا نم تالوحملا مدختست  
يف أدبويو راطللا يلعيوتحت ةداعل رارق لوحملا ذختي شيح ليوتحت لالخنم ليصوتلا. يضا رتفا  
راطللا سارنم يفكي ام ةجلعمل لوحملا موقوي نأ درجمب جرخم ةهجاو نم راطللا هيوتحت ةداعل  
موقوي شيح، هيوتحتللا ةداعل ونزخملا ليوتحت نع اذه فلتيخي. جلاص هيوتحت ةداعل رارق ذاختال  
جرخم ةهجاو جراخ راطللا هيوتحت ةداعل لبق لمالكلا راطللا نيزختب لوحملا.

ققحتللا لسلسلت) FCS و CRC ددع ميق ةعجارم مزلي، اهلصإو CRC ةهجاو ءاطخأ فاشك تسال  
تالوحملا هذه يف اهلصإو ةهجاو دادع ءاطخأ فاشك تسال ةيديازتلا (تاراطللا نم).

ةجمدم ةرئاد) ASIC تالوحم يف FCS / CRC ءاطخأ فيرعت ةتمتأب ي صننلا جمان ربللا اذه موقوي  
FCS و ةهجاو ل CRC دادع ميق عمجي وهو. 9300 و 9200 ةباحسلا سايقم تاذا (قبيطتلاب ةصاخ  
اهالصإ تاوطخ رفويو ةرشابم وأ ةيخيرات ءاطخأ ل تناك اذا ام ةفرعمل يرود ينمز ل صاف يف.

، نيزج يللا ويراني سلا ذي فننت مسقي

1. 10-30 لك تافلما يف ةهجاو ل ءاطخأ تانايب Poller (Script-1) ي صننلا جمان ربللا عمجي.  
مايأ ةعبس اهلصإ ةدمل.



```
rgajjar@RGAJJAR-M-925B NEXUS_CRC_Latest % pip3 install -r NEXUS_CRC_Requirements.txt
Defaulting to user installation because normal site-packages is not writeable
Collecting DateTime==4.3
  Using cached DateTime-4.3-py2.py3-none-any.whl (60 kB)
Collecting numpy==1.21.2
  Using cached numpy-1.21.2-cp38-cp38-macosx_10_9_x86_64.whl (16.9 MB)
Collecting pandas==1.3.2
  Using cached pandas-1.3.2-cp38-cp38-macosx_10_9_x86_64.whl (11.4 MB)
Collecting paramiko==2.7.2
  Using cached paramiko-2.7.2-py2.py3-none-any.whl (206 kB)
Collecting python-dateutil==2.8.2
  Using cached python_dateutil-2.8.2-py2.py3-none-any.whl (247 kB)
Collecting stdiomask==0.0.5
  Using cached stdiomask-0.0.5-py3-none-any.whl
Collecting tabulate==0.8.9
  Using cached tabulate-0.8.9-py3-none-any.whl (25 kB)
```

يولي امك ةلاس رل رهظت، حج ان ل تي بثت ل دعب:

[DateTime-4.3 number-1.21.2 pandas-1.3.2 pariko-2.7.2 python-dateutil-2.8.2 stdiomask-0.0.5 tabulate-0.8.9 termcolor-1.1.0](#)

## ةمدخت سمل تانوكم ل

هذه لاقتن ال مداوخ يل ع يصن ل جم ان ربل راب تخا متي:

- تب 64 رادصا Windows-10 لي غش ت ل ماظن
- يري تنوم كام

ةصاخ ةيل م عم ةئي ب ي ف ةدوجوم ل ةزهجال نم دن ت سمل ا اذ ي ف ةدراول تامول عمل اءاشن ا مت تناك اذا. (يضا رتفا). حوس مم نيوك ت ب دن ت سمل ا اذ ي ف ةمدخت سمل ةزهجال عي مج ت ادب رم ا يال لم تحم ل ري ثا ت ل ل كم ه ف نم دكا ت ف، لي غش ت ل دي ق ك ت ك ب ش.

## ةلصل ل تا ذ تاجت نمل

Nexus يباح س ل قاطن ل تا ذ ASIC تال دبم ل CRC اءاخ ل لي لحت ل ي يصن ل جم ان ربل ا اذ فدهي 9200 و 9300:

Nexus 9200/9300 نم ةت ب ا ث ل ل تال و ح م ل : ق ي ب ط ت ل ل ةل ب ا ق ل ل ةي س ا س ا ل ةم ظن ا ل

- N9K-C92160YC-X
- N9K-C92300YC
- N9K-C92304QC
- N9K-C92348GC-X
- N9K-C9236C
- N9K-C9272Q
- N9K-C9332C
- N9K-C9364C
- N9K-C93108TC-EX
- N9K-C93108TC-EX-24
- N9K-C93180LC-EX
- N9K-C93180YC-EX
- N9K-C93180YC-EX-24
- N9K-C93108TC-FX

- N9K-C93108TC-FX-24
- N9K-C93180YC-FX
- N9K-C93180YC-FX-24
- N9K-C9348GC-FXP
- N9K-C93240YC-FX2
- N9K-C93216TC-FX2
- N9K-C9336C-FX2
- N9K-C9336C-FX2-E
- N9K-C93360YC-FX2
- N9K-C93180YC-FX3
- N9K-C93108TC-FX3P
- N9K-C93180YC-FX3S
- N9K-C9316D-GX
- N9K-C93600CD-GX
- N9K-C9364C-GX
- N9K-C9364D-GX2A
- N9K-C9332D-GX2B

## ةيساساً تامول عم

يضا رتفا لكشب لماشلا ليوحتلا Cisco Nexus 9000 ةلسلسلا نم تالوحملا مدختست

ف اهال صاوة هجاو لا دادع اطاخأ فاشكتس ال FCS و CRC دادعل ةيديازتلا ميقللا ةعجارم مزلي تالوحملا هذه

سايقملا تاذ ASIC تالوحم في CRC /FCS اطاخأ فيرعت ةتمتأب يصنلا جمانربلا اذه موقفي ةفرعمل يرودي نمز ل صاف في FCS و هجاو ل CRC دادع ميقي عمجي وهو. 9300 و 9200 يباحسلا حالصا تاوطخ رفوي و ةرشابم و اةيخيرات اطاخال تناك اذا ام

، نيئزجىلا ويرانيسلا ذيفنت مسقي

1. 10-30 لك تافللملا في هجاو لا اطاخأ تانايب (Script-1) Poller يصنلا جمانربلا عمجي مياي اةعبس اهاصقأ ةدمل
2. تاهجاو عم ةيلودج تاجرخم يطعي و تاجرخملا هذه (Script-2) ل لحملا يصنلا جمانربلا للحي ةلودجمل مزحل هيجوت ديعت طقف يه يتلا تاهجاو لا كلكو، اطاخلل ردصم يه

امدنع لقالا لىع نوكي يذلاو، Script-1 ذيفنت نم ةقيد 30 دعبل لقالا لىع Script-2 ليغشت Script-1 ذيفنت نم ءزجك رثكأ و اةيغشت ممتي

## يصنلا جمانربلا ذيفنت تاوطخ

### تالوحملا ذيفنت Poller Script (SCRIPT-1)

في تافللملا في تادادع اطاخ CRC /FCS عمجي ي، جمانرب صن Poller ذيفني نا تاوطخال لكلت يرو ل صاف

: "Nexus\_CRC\_POLLER.py" ذيفنتب مقو /terminal رمألا هجومت حافتا: 1-ةوطخال

#python3 Nexus\_CRC\_Poller.py

تالخدم ليا:

ةم لك و username حات فم Nexus تالخدم:

```
rgajjar@RGAJJAR-M-925B NEXUS_CRC_Latest % python3 NEXUS_CRC_POLLER.py
Enter the IP address of Switch: 10.78.51.89

-----
Enter the username: admin

-----
Enter the password: *****
Trying to connect to Nexus...
Connection established to the Nexus
```

ظفح ديرت ثيح ، (عيرس لال لاق تال ف يضم ل ع ع قوم) دلجم لى ل راسم لخدأ :2-ة ووطخل  
تافل لمل:

ح يحص دلجم قيسنت:

ل لاثم:

Windows-> C:\Users\Admin\Desktop\Nexus\

MAC -> /Users/admin/Desktop/Nexus/

قيسنت نكي مل اذ ن ارثأت ية يصن لال جم ار بل لذي فن ت و تان اي بل ع يمج ت نأ ة طح الم اع ار ل \*\*  
دوجوم هي ف تافل لمل ظفح ديرت ي ذل دلجم ل نأ نم اضيأ دكأت .هال عأ حضوم وه امك دلجم ل  
\*\*ل ع فل اب

```
Please enter the folder where files have to be stored
-----
VALID folder format:
EXAMPLE:
Windows-> C:\Users\Admin\Desktop\CRC_NEXUS\
MAC -> /User/admin/Desktop/CRC_NEXUS/
-----
PLEASE NOTE that data collection and script execution might get impacted if folder format is not as below
-----
Enter the absolute path of the folder where the files have to be stored:/Users/rgajjar/Desktop/CRC_NEXUS/
Enter the End Time until which the script runs(in the format of yyyy-mm-dd hh:mm, current time:2022-09-15 17:26.... maximum upto 2022-09-22 17:26): 2022-09-15 18:00
-----
Model : N9K-C9236C
Version : 7.0(3)17(6)
HostName : RP
```

اهل يصن لال جم ان ر بل ل ل ي غ ش ت ديرت ي تال ة دم ل لخدأ :3-ة ووطخل

مايأ ة عبس - ي ص قأل دل

تارم ة دع CRC تاداع ع يمج ت ل ل قأل ل ع ع ق ي ق د 30 ة دم ل ل ي غ ش ت ل اب مق - ي ن دأل دل  
تاداي زلا دي دحت و

تافل لمل لى ل تان اي بل ل ظفح ي و ق ي ق د 30 لى ل 10 لك هه جاولا عاطخأ ي صن لال جم ان ر بل ل ع يمج ي \*\*  
تان اي بل ل ع ي صن لال جم ان ر بل ل اه ت ن ا تقو .ق ب اس ل ل لخدأ ل ي ف د دحم ل راسم ل ل ع  
\*\*لخدأ ل ي ف رفوت م ل اه ت ن ا تقو لى ل ادان ت سا

```
-----
Please enter the folder where files have to be stored
-----
VALID folder format:
EXAMPLE:
Windows-> C:\Users\Admin\Desktop\CRC_NEXUS\
MAC -> /User/admin/Desktop/CRC_NEXUS/
-----
PLEASE NOTE that data collection and script execution might get impacted if folder format is not as below
-----
Enter the absolute path of the folder where the files have to be stored:/Users/rgajjar/Desktop/CRC_NEXUS/
-----
Enter the End Time until which the script runs(in the format of yyyy-mm-dd hh:mm, current time:2022-09-19 17:04.... maximum upto 2022-09-26 17:04): 2022-09-20 18:06
-----
Model : N9K-C9236C
Version : 7.0(3)I7(6)
HostName : RP

Collecting data.....
/Users/rgajjar/Desktop/CRC_NEXUS/CRC_20220919_1704.txt is created
Collecting data.....
/Users/rgajjar/Desktop/CRC_NEXUS/CRC_20220919_1710.txt is created
-----
```

ديري لازي ال مدختسم لاناك اذا ام لاسات اهناف، لاجم لافي عاطخا كانه نكت مل اذا: 4-ةوطخلال  
ىرخا ةرم تانايب لاعي مجت وةعبات مل

```
-----
No errors in the Switch, do you still want to run the script(y/n):y
Script will only generate files if errors are generated in given time range of script execution
-----
```

## ي صن لال لاجم لال جم انرب ذي فنت (SCRIPT-2)

CRC عاطخا تافل مل للحي يذلاو، ي صن لال Parser جم انرب ذي فنت ب موقت نا يه تاوطخلال هذه  
جالصا تاوطخ رفويو Poller Script ةطساوب اهي مجت مت ي التال /FCS

مت ني فلم لقوالا لىل كانه نوكي نا درجم ب، Parser Script (Script-2) جم انرب ذي فنت ادب  
يل اوح دعب كلذو) تانايب لال ةنراقم ل (Poller Script (Script-1) جم انرب ذي فنت نم عزك امه دي لوت  
(ي صن لال Poller جم انرب ذي فنت نم ةق يقود 30

ب. سانم لال ةي لودجلال تاجرخلال ضرعل 100% لىل ةي فرطالال لمع ةسلج طخ ةقد لىل ع ظفاح

"Nexus\_CRC\_Parser.py" ذي فنت ب مقو /terminal رمأال هجوم حت فا: 1-ةوطخلال

Script-1. نم تانايب لال اعي مجت ب تمق شيح، فلم لال ناكم سفن لال خداب مق

لالا:

تافل لال ني زخت هي فمتي يذلا دلجم لال ق لطم لال راسم لال خدأ:  
/Users/rgajjar/Desktop/CRC\_NEXUS/

## ي صن لال لاجم لال تاجرخلال ةعجارم (Script-2)

>=10.2: لوجم لال رادصال جارخال او ذي فنت لال لودج جذومن

```

[rgajjar@RGAJJAR-M-925B NEXUS_CRC_Latest % python3 NEXUS_CRC_PARSER.py
Please enter the folder where files are stored
Please make sure we have at least two files exists in the directory where you have saved data
-----
VALID folder format:
EXAMPLE:
Windows-> C:\Users\Admin\Desktop\CRC\
MAC -> /Users/admin/Desktop/CRC/
-----
PLEASE NOTE that data collection and script execution might get impacted if folder format is not as above
-----
Enter the absolute path of the folder where the files are stored:/Users/rgajjar/Desktop/CRC_NEXUS/
-----
You have CRC files for the below date range
1.2022-08-18
Fetching first and last file of the same date 20220818
CRC_20220818_1615.txt
CRC_20220818_1630.txt
-----
The script is executing.....
Version: 10.2(3)
Hostname: F.cisco.cm
-----


|         | Align-Err | FCS-Err | StompedCRC | eth_crc | eth_stomped_crc | Remediation                                                                                              |
|---------|-----------|---------|------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eth1/14 | 0         | 0       | 0          | 345     | 673             | Please ignore.<br>These are Stomped errors received from Remote end.                                     |
| Eth1/18 | 0         | 0       | 0          | 653     | 236             | It is physical layer problem.<br>Please Check for SFP and cabling.                                       |
| Eth1/24 | 384       | 0       | 25         | 0       | 0               | This could be Physical Link Issue, SFP Issue or MTU Issue.<br>Contact Cisco TAC to troubleshoot further. |


-----
rgajjar@RGAJJAR-M-925B NEXUS_CRC_Latest %

```

10.2: < لوحمل رادصل اءارءال او ذفنل ل لودء ءءومن

```

[rgajjar@RGAJJAR-M-925B NEXUS_CRC_Latest % python3 NEXUS_CRC_PARSER.py
Please enter the folder where files are stored
Please make sure we have at least two files exists in the directory where you have saved data
-----
VALID folder format:
EXAMPLE:
Windows-> C:\Users\Admin\Desktop\CRC\
MAC -> /Users/admin/Desktop/CRC/
-----
PLEASE NOTE that data collection and script execution might get impacted if folder format is not as above
-----
Enter the absolute path of the folder where the files are stored:/Users/rgajjar/Desktop/CRC_NEXUS/
-----
You have CRC files for the below date range
1.2022-09-11
Fetching first and last file of the same date 20220911
CRC_20220911_1115.txt
CRC_20220911_1132.txt
-----
The script is executing.....
Version: 9.2(3)
Hostname: switch
-----


|        | input_errors | crc | Align-Err | FCS-Err | 02-RX Frm with FCS Err | 16-RX Frm CRC Err(Stomp) | Remediation                                                                                              |
|--------|--------------|-----|-----------|---------|------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eth1/5 | 252          | 0   | 0         | 3534    | 8635                   | 6455                     | It is a physical layer problem.<br>Please Check for SFP and cabling                                      |
| Eth1/7 | 234          | 275 | 273       | 0       | 0                      | 5344                     | Please ignore.<br>These are Stomped errors received from Remote end.                                     |
| Eth1/9 | 535          | 0   | 935       | 0       | 0                      | 0                        | This could be Physical Link Issue, SFP Issue or MTU Issue.<br>Contact Cisco TAC to troubleshoot further. |


-----
rgajjar@RGAJJAR-M-925B NEXUS_CRC_Latest %

```

## ءلص ءاذ ءامول عم

ءلء عءرا، N9K CRC ءاطءاء ففرءء مءه نم ذفرم:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/switches/nexus-9000-series-switches/216239-nexus-9000-cloud-scale-asic-crc-identifi.html#anc12>

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء انء مء مء نء مء دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او  
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب  
Cisco ةللأل. فرتمة مچرت مء مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعل او  
ىل إلمءء اد ءوچرلاب ةصوء و تاملرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزىل ءنل اءل دن تسمل ا