ءاطخأ فاشكتسأ صوصن مادختسإ ةيفيك ACI ل اهحالصإو CRC و FCS

تايوتحملا

<u>قمدقملاً</u> <u>ايودي يصنايا جمانربايا ليغشتا قيساسأليا تابلطتمايا</u> <u>قيواحايا نم يصنايا جمانربايا ليغشتان قيساسأليا تابلطتمايا</u> <u>قيذيفنتايا صوصنايا ذيفنت تاوطخ</u>

ةمدقملا

لعفلاب اهەيچوت قداعا تمت قمزحلا نأ ينعي يذلا رشابملا ليوحتلا دعب (ACI) لوصولا يف مكحتلا قەچاو يتأت قداعاو يچذومن لكشب مزحلا ەذە فلغ متي .(CRC) تاراطإلا ىلا لوصولا يف مكحتلا قدحو باسح نكمي نأ لبق ديازتت قمزحلا زايتجا سفن نإف ،مزحلا ەذە طقست ال (ACI) لوصولا يف مكحتلا قمئاق نأل .جارخا عاطخاك اەەيجوت .قبيعم لفطلا قوقح قيقافتا ىرت يتلا تاەچاولا عيمج نأ ينعي ال اذەو .ذفنملاب قصاخلا كامى تادادع راسملا ىلع نم قدمتوم نآلا زرفلا قيامت ايدا تاەچاولا عيمج نا ينعي ال اذەو .ذفنملاب قصاخلا كالا كراي دارى نم قدمتوم نآل زرفلا قيلمع متت .قيلاكشإلا فايل/كالاكاكالا لي لوع بسانملا الول اي ف مكحتلا ماەملا بنجتو قلومس رثكا لكشب اوجالال عيمج نا ينعي ال اذەو .ذفنملاب قصاخلا كال ماەملا بنجتو قلومس رثكا لكشب اوجالصاو عاطخالا فاشكتسا ىل الزعل بسانملا الول الى الخ مادملا بنجتو قلومس رثكا لكشب اوجالصاو عاطخالا فاشكتسا يل يدؤي امم Python لول اذە قاطن لاللا دارملا قيصنا اي ياقل مال اي يقول مالا الات المالا فاشكتسا يل يدۇي ام مالالا الى الا قاطن الالا اللاخ .

ايودي يصنلا جمانربلا ليغشتل ةيساسألا تابلطتملا

ةيلاتلا تابلطتملاب ءافولا يلإ هنم يصنلا جمانربلا ذيفنت متيس يذلا ليمعلا زاهج جاتحي

Python3 تيبثت بجي .أ

ACI لاجم ىلإ ةكبشلا لوصو .ب

c. ACI_CRC_requirements.txt (قفرملا) (قفرملا) اذه .هتيبثت بولطمل

ليمعلاا زاهج ىلإ (ACI_CRC_requirements.txt) فلملا ليزنت

PIP3 -r ACI_CRC_requirements.txt تيبثت -رمألا ليغشتب مقو ةيفرطلا ةدحولا حتفا

ABCD-M-G24X:downloads abcd\$ pip3 install -r ACI_CRC_requirements.txt

Collecting bcrypt==3.2.0 (from -r ACI_CRC_requirements.txt (line 1)) Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/bf/6a/0afb1e04aebd4c3ceae630a87a55fbfbbd94dea4eaf01e53d3 6743c85f02/bcrypt-3.2.0-cp36-abi3-macosx 10 9 x86 64.whl Collecting cffi==1.14.6 (from -r ACI_CRC_requirements.txt (line 2)) Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/ca/e1/015e2ae23230d9de8597e9ad8c0b81d5ac181f08f2e6e75774 b7f5301677/cffi-1.14.6-cp38-cp38-macosx_10_9_x86_64.whl (176kB) || 184kB 1.4MB/s

snip

Successfully installed DateTime-4.3 Pillow-8.3.2 bcrypt-3.2.0 cffi-1.14.6 cryptography-3.4.8

cycler-0.10.0 kiwisolver-1.3.2 matplotlib-3.4.3 numpy-1.21.2 pandas-1.3.2 paramiko-2.7.2 pyparsing-2.4.7 python-dateutil-2.8.2 pytz-2021.1 six-1.16.0 stdiomask-0.0.5 tabulate-0.8.9 termcolor-1.1.0 zope.interface-5.4.0

نم يصنلا جمانربلا ليغشتل ةيساسألا تابلطتملا ةيواحلا

اقبسم ةتبثملا المالعا قدراولا Python مزح مادختساب ةيواجلا دادعإ متي.

docker login docker.io docker pull aci-stomper docker run -d --name

ةيذيفنتلا صوصنلا ذيفنت تاوطخ

قېصنلا جماربلا ەذە رفوتت ACI_CRC_Parser.py) و ACI_CRC_Poller.py) نوثيب يصن كانە نأ قظحالم ىجري زومر لدابت نم ليزنتلل IRL يلاتلا URL ناونع مادختساب

https://developer.cisco.com/codeexchange/github/repo/CiscoDevNet/ACI-CRC-FCS-Checker

نم ةيصنلاا جماربلاا ذيفنت ديرت ثيح ،رتويبمكلا/زامجلا ىلع نيصنلا الك ليزنتب مق.

script-2 يلإ 1- ويرانيسلا ريشي ،دنتسملا اذه يف ACI_CRC_Poller.py يل 1- ويرانيسلا ريشي ،دنتسملا اذه يف

.مايأ ةعبس اهاصقأ ةدمل قئاقد سمخ لك تافلملا يف FCS و CRC ءاطخأ تانايب عمجب ACI_CRC_Poller.py موقت .1

دحأل هب حرصملا ريغ IP ناونع لاخدا ءاجرلا. .ةيفرطلا ةدحولا نم ACI_CRC_Poller.py) 1 يصنلاا جمانربلا ليغشت APICs ددحم ةعومجم ماظن يف

ABCD-M-G24X:downloads abcd\$ python3 ACI_CRC_Poller.py Enter the IP address or DNS Name of APIC: 10.197.204.184

Enter the username: admin

Enter the password: ******** Trying to connect to APIC Connection established to the APIC

2. نيزخت متيس ثيح ،يلحملا رتويبمكلا/زاهجلا ىلع دوجوملا راسملا/ةيلحملا تادادعإلا 1 يصنلا جمانربلا بلطي يصنلا جمانربلا ليغشت متي نلف الإو ،حلاص راسم لاخدا عاجرلا. تالجسلا.

Please enter the folder where files have to be stored

VALID folder format: EXAMPLE: Windows-> C:\Users\Admin\Desktop\ACI\ MAC -> /User/admin/Desktop/ACI/

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/abcd/Downloads/FCS_Checker/ <<<<<<<

.ذيفنتلا ءاهتنا تقو نآلا صنلا بلطيسو .3

دحلاو (ةينبلا نم ةيلحم ةينمز ةقطنم لكل) **yyyy-mm-dd:mm ق**يسنتلاب تقولا لاخدا ءاجرلا مايأ 7 دلإ لصي يذلا يصقالا دحلاو قئاقد 5 قدمل يندألا. ىتح) قئاقد سمخ لك جيسنلا نم FCS/CRC ءاطخأ عيمجت يف SCRIPT-1 أدبي ،تقولاا اذه يف ددحملا راسملا ىلع تافلملا ىل تانايبلا ظفحيو (اقباس مدختسملا اهددحي يتلا ةياهنلا ةقباسلا تالخدملا يف.

Enter the End Time until which the script runs(in the format of yyyy-mm-dd hh:mm, current time:2021-09-27 11:27.... maximum upto 2021-10-04 11:27): 2021-09-27 11:32 <<<<<

The script is executing The script is executing ABCD-M-G24X:downloads abcd\$

4. ةيلوألا تانايبلا تافلم نيزخت متيس ،ىلوألا ةيصنلا صوصنلل حجانلا ذيفنتلا دنع 2-ةوطخلا يف مدختسملا لبق نم ددحملا ،عقوملا يف

يلاتال الثملا يف حضوم وه امك ءارجإلا سفن نم ققحت.

ABCD-M-G24X:FCS_Checker kbosu\$ pwd /Users/abcd/Downloads/FCS_Checker

Is -I total 16 -rw-r--r--@ 1 kbosu staff 1419 Sep 27 11:28 CRC_FCS_20210927_1128.txt -rw-r--r--@ 1 kbosu staff 1419 Sep 27 11:33 CRC_FCS_20210927_1133.txt ABCD-M-G24X:FCS_Checker abcd\$

. (aci_crc_parser.py) يناثلا صنلا ذيفنتل تقولا ناح نآلا. 5

.رثكأ لمعيسو 1-SCRIPT مادختساب اهئاشنإ مت يتلاا تافلملا كلت 2-SCRIPT مدختسيس

.هدامتعا تانايبو ددحم ةعومجم ماظن يف APICs دحأل هب حرصملا ريغ IP ناونع لاخدا ءاجرلا

ل وألاا يصنلاا جمانربلا ذيفنت ءانثأ 2-ةوطخلا يف هلاخداب تمق يذلا ،فلملا ناكم سفن لاخداب مق ،اضيأ.

ABCD-M-G24X:downloads abcd\$ python3 ACI_CRC_Parser.py

Enter the IP address or DNS Name of APIC: 10.197.204.184

Enter the username: admin

Enter the password: ******** Trying to connect to APIC Connection established to the APIC

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

Enter the absolute path of the folder where the files are stored:/Users/abcd/Downloads/FCS_Checker/

You have CRC and FCS for the below date range 1.2021-09-27 Fetching first and last file of the same date 20210927 CRC_FCS_20210927_1128.txt CRC_FCS_20210927_1133.txt

The script is executing

The script execution has completed

6. لاثملا يف حضوم وه امك يلودج قيسنتب تانايبلا ةعابطب 2- يصنلا جمانربلا موقيس. يلاتلا

ريغ FCS و CRC ءاطخأ ىلع يوتحت يتلا دقعلا تامجاو درسب موقيس ،لوألا ماقملا يف يذلا ينمزلا لصافلا ءانثأ ،امب ةصاخلا CRC/FCS تادادع يف قرفلا ىل ةفاضإلاب ،ةيرفص ديدحتب اضيأ يصنلا جمانربلا موقيس ،LLDP لوكوتورب مادختسابو .مدختسملا مددحي يتلا ةمجاولا/ةدقعلا ىل ريشيس منأ ،كلذ نم ممألاو ،ةددحم تامجاوب لصتملا رواجملا زامجلا Stomp.

نوكي ،(FCS) تاراطإلاا نم ققحتلا لسلست يف اهلحو تالكشملا فاشكتسأ روظنم نم بجي يذلا ناكملا وه "يلحم" هنأ ىلع هزييمت متو "رمحألا" يف هزاربإ مت يذلا رصنعلا اهحالصإو ءاطخألا فاشكتسأ ىلع هيف زيكرتلا.

نم ةينبلا يف ةئيسلا/ةفلاتلا مزحلا لخدت ثيح ،(تامجاولا) نراقلا حجرألا ىلع وه اذه مزح قارغا قببسم CRCs مزح قارغا قببسم

| NODE_ROLE | INTERFACE | 20210927_1128 | 20210927_1133 | 20210927_1128 | | POD_ID | NODE_ID | NODE_NAME 20210927_1133 | NEIGHBOR | ERROR SOURCE | -CRC Diff---+---FCS-----+---FCS Diff----+--CRC | 1 | 302 | bgl-aci06-t2-leaf2 | leaf | eth1/44 | 5002806823759 | 127841888 | 5002806823759 | 127841888 | No LLDP /CDP neighbours found please check physically where this interface connects | Local | | 1 | 101 | bgl-aci06-spine1 | spine | eth1/1 | 2981200154 | 132103050 | 0 | 0 Т System:bgl-aci06-t1-leaf1.cisco.com,Interface:Eth1/49 | Stomp | | 1 | 101 | bgl-aci06-spine1 | spine | eth1/2 | 968286 | 0 0 1 0 - I Т | Historic | | 1 | 201 | bgl-aci06-t1-leaf1 | leaf | eth1/1 | 12 | 0 | 0 | 0 - I | Historic | | 201 | bgl-aci06-t1-leaf1 | leaf | eth1/51 | 4999243774529 | 0 | 0 | 1 0 1 1 | Historic | 1 | 201 | bgl-aci06-t1-leaf1 | leaf | eth1/52 | 5002807353809 | 127841212 | 0 | 0 1 System:bgl-aci06-t2-leaf2.cisco.com,Interface:Eth1/49 | Stomp | 1 | 202 | bgl-aci06-t1-leaf2 | leaf | eth1/51 | 968286 | 0 | 0 Т 0 | Historic | | 301 | bgl-aci06-t2-leaf1 | leaf | eth1/44 | 4999245287405 | | 4999245287405 | 0 0 1 | Historic | | 1 | 301 | bgl-aci06-t2-leaf1 | leaf | eth1/49 | 4999823953891 | 0 0 T | Historic | | 1 | 302 | bgl-aci06-t2-leaf2 | leaf | eth1/49 | 4999243774529 | 0 1 0 1 0 Т | Historic |

زرفل نيمدختسملل ةيلاتان تارايخلا ريفوتب يصنلا جمانربلا موقيس ،كلذ ىلع ةوالع .7 2. و 1 يصنلا جمانربلا يف معيمجت مت ام ،تايوتسملا ةددعتم تانايبلا ضرعو

.يلاتال الثمل رظنا الخداك 3-1 مقرلا نيب ارايخ مدختسما راتخي دق

1.Sort the data further

2.View the granular data of an interface 3.Exit

Input the number:

تايوتسملا ةددعتم تانايبلا ضرع ىلع اندعاسي يذلا 2 رايخلل هجتنس ،يلاتلا لاثملا يف

.ةنيعم ةەجاو يأل

فرعمو 302 وه ةدقعلا فرعمو ،1 وه POD فرعم ثيح ،302-eth1/44 مدختسن ،لااثملا اذه يف انه قمجاولا يه هذه .ETH1/44 قمجاولا

.6 ةوطخلا يف حضوم وه امك ،يصنلا جمانربلا ةطساوب يلحملا FCS نع غالبإلا مت ثيح

Input the number:2

Enter an interface for which you need granular data(POD_ID-NODE_ID-INTERFACE Example:1-101-eth1/5): 1-302-eth1/44

You have CRC and FCS data in the below date range 1.2021-09-27

Enter the date for which you need granular data(any number from the above list range(1-1)):

ادحاو ارايخ طقف ىرن يلاتلابو ،مويلا نم طقف ةليلق قئاقدل تانايبلا انعمج ،لاثملا يف ربمتبس 27 خيراتب.

."1" وه انلخدم نوكيس ،كلذبو

Enter the date for which you need granular data(any number from the above list range(1-1)): 1

+-----+ | Time | CRC | FCS | +-----+ | 11:28 | 5002806823759 | 5002806823759 | | 11:33 | 5002934665647 | 5002934665647 |

+-----+

Do you want to continue viewing the granular data(0/1), 1-yes, 0-no:0

Please select any number below to sort the data further or to view granular data of an interface

Sort the data further
View the granular data of an interface
Exit

Input the number:3 ABCD-M-G24X:downloads abcd\$

ةمجرتاا مذه لوح

تمجرت Cisco تايان تايانق تال نم قعومجم مادختساب دنتسمل اذه Cisco تمجرت ملاعل العامي عيمج يف نيم دختسمل لمعد يوتحم ميدقت لقيرشبل و امك ققيقد نوكت نل قيل قمجرت لضفاً نأ قظعالم يجرُي .قصاخل امهتغلب Cisco ياخت .فرتحم مجرتم اممدقي يتل القيفارت عال قمجرت اعم ل احل اوه يل إ أم اد عوجرل اب يصوُتو تامجرت الاذة ققد نع اهتي لوئسم Systems الما يا إ أم الا عنه يل الان الانتيام الال الانتيال الانت الما