

Identifizieren von Problemen mit Netzwerk-Flow-Engine-Karten in Sourcefire FirePOWER-Appliances der Serien 7000 und 8000

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Identifizieren von Problemen](#)

Einführung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Probleme mit Network Flow Engine (NFE)-Karten identifiziert werden. Eine NFE-Karte ist eine Komponente der Cisco Sourcefire FirePOWER-Appliances der Serien 7000 und 8000. Sie ist umfassend programmiert und zur Verbesserung der Netzwerkleistung konzipiert. Eine NFE-Karte kann Datenverkehr umschalten und weiterleiten, Pakete klassifizieren sowie Lastenausgleich und Deep Packet Inspection durchführen.

Voraussetzungen

Anforderungen

Für dieses Dokument bestehen keine speziellen Anforderungen.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Hardware- und Softwareversionen:

- Cisco Sourcefire FirePOWER-Appliances der Serien 7000 und 8000
- Sourcefire Software Version 5.2 oder höher

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, vergewissern Sie sich, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen, und befolgen Sie die folgenden Schritte während des Wartungsfensters.

Identifizieren von Problemen

1. Geben Sie diesen Befehl ein, um Ihre Berechtigung in den **Root**-Benutzermodus zu erweitern:

```
admin@FirePOWER~$ sudo su -
```

2. Geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
root@FirePOWER:~# grep "=> `0'," /var/sf/run/bb-health
```

Wenn die Ausgabe einen 0-Wert (0) zurückgibt, führen Sie einen Kaltstart durch. Um einen Kaltstart durchzuführen, schalten Sie den Sensor aus, und ziehen Sie das Netzkabel mindestens 30 Sekunden lang aus den Netzteilen. Schalten Sie dann das Gerät ein, und geben Sie den Befehl erneut ein.

3. Überprüfen Sie den Inhalt dieser Datei:

```
root@FirePOWER:~# cat /var/sf/run/bb-me-health
```

Stellen Sie sicher, dass diese Datei leer ist. Wenn die Datei eine Fehlermeldung enthält, senden Sie eine Kopie der Datei an das Cisco Technical Assistance Center (TAC), um sie genauer zu überprüfen. Stellen Sie diesen Sensor nur nach weiteren Anweisungen des Cisco TAC bereit.

4. Um einen Fehler zu finden, der sich auf eine NFE-Karte bezieht, rufen Sie das Verzeichnis **/var/log** auf, und geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
root@FirePOWER:~# grep -i NFE /var/log/messages | grep -i error
```

Wenn Sie Fehlermeldungen mit der NFE-Karte in dieser Datei sehen, senden Sie eine Kopie der Datei an das Cisco TAC, um sie genauer zu überprüfen.

5. Geben Sie den Befehl **nfmttest_sysinfo.sh** ein, und speichern Sie die Ausgabe in einer Textdatei:

```
/usr/local/sf/pegasus/bin/nfmttest_sysinfo.sh -X > /var/tmp/nfmttest_sysinfo.txt
```

6. Geben Sie diesen Befehl ein, und überprüfen Sie, ob alle Elemente als **PASS** aufgeführt sind:

```
root@FirePOWER:~# sudo /usr/local/sf/bin/nfm-burnin.sh
```

7. Geben Sie diesen Befehl ein, um den Inhalt der Datei **nfmttest_sysinfo.txt** zu überprüfen:

```
root@FirePOWER:~# less /var/tmp/nfmttest_sysinfo.txt
```

Überprüfen Sie den Status der Daemons. Diese Status sind

gut: geladengefunden ausgeführt operativ **Hinweis:** Grüner Text weist darauf hin, dass im Skript keine Probleme aufgetreten sind. Roter Text weist darauf hin, dass beim Skript ein Problem aufgetreten ist. Scrollen Sie durch die Datei **nfmttest_sysinfo.txt**, um sicherzustellen, dass keine roten Fehler auftreten.

```
Checking status of host kernel modules:
```

```
* NFE messaging driver loaded
```

```
Checking status of host daemons:
```

```
Daemons for device 0
```

```
* Rules daemon running
```

```
* IP fragment daemon running
```

```
NFD version 2.6.0-2189
```

```
Testing NFE device 0
```

```
-----  
Checking status of NFE ports:
```

```
Link State: A value of U is link up, D is down.
```

```
Force State: an F is link forced, A is autonegotiate.
```

```
NFE port link status:
```

```
port 0 1
```

```
state U U
```

```
forced A A
```

```
* NFE port status operational
```

```
Checking status of NFD message and buffer pools:
```

```
NFE 0 buffer pool 0 is 18% consumed by NPU, 0% consumed by userspace.
```

```
NFE 0 buffer pool 1 is 15% consumed by NPU, 0% consumed by userspace.
```

```
NFE 0 buffer pool 2 is 16% consumed by NPU, 0% consumed by userspace.
```

NFE 0 buffer pool 3 is 16% consumed by NPU, 0% consumed by userspace.

Checking TCAM version:

* TCAM version: 0x10050

Checking status of microengines:

* Microengines **running**

Checking status of Network Processor daemons:

* NFM message daemon **running**

* TCAM message daemon **running**

Device 0 is **fully operational**.

8. Geben Sie in der **weniger** Ausgabe diesen Befehl ein, um zum Abschnitt **portsats -l** der Ausgabe zu springen:

```
/portstats\ -l
```

Stellen Sie sicher, dass die NFE-Ports keine **RXReceiveErrors** oder **BADCRC**-Zähler über 0 aufweisen.

9. Geben Sie auf den Appliances der Sourcefire FirePOWER-Serie 8000 diesen Befehl ein, und überprüfen Sie, ob ein Fehler auftritt:

```
root@FirePOWER:~# nmsbportstats -l | egrep '^(Bad|RxEError).*[1-9]'
```

Wenn die vorherigen Anweisungen ausgeführt wurden und ein Fehler erkannt wurde, senden Sie die Diagnosedaten an das Cisco TAC, um festzustellen, ob das Problem behoben werden kann oder ob ein Hardware-Ersatz erforderlich ist.