

NetFlow auf Nexus Switches der Serie 7000 mit NX-OS - Konfigurationsbeispiel

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[NX-OS-Funktionen](#)

[Konfigurationsrichtlinien](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

Dieses Dokument enthält ein Beispiel für die Konfiguration von NetFlow auf Cisco Nexus-Switches der Serie 7000 mit Nx-OS.

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Grundkenntnisse von NetFlow
- Grundkenntnisse der CLI-Konfiguration der Cisco Nexus Switches der Serie 7000

[Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Nexus Switch der Serie 7000 mit Nx-OS 4.2(1)-Software
- NX-OS-Software

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, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

Hintergrundinformationen

Die NetFlow-Technologie bietet eine effiziente Abrechnung für verschiedene Anwendungen, z. B. für die Abrechnung des Netzwerkverkehrs, die nutzungsbasierte Netzwerkabrechnung, die Netzwerkplanung sowie Denial-of-Services-Überwachungsfunktionen, die Netzwerküberwachung, das Outbound-Marketing und Data Mining-Funktionen für Service Provider- und Enterprise-Kunden. Sie können NetFlow entweder mit Nx-OS- oder Cisco® IOS-Software konfigurieren. Dieses Dokument enthält ein Beispiel für die Konfiguration von NetFlow mit NX-OS-Software. Weitere Informationen zur NetFlow-Technologie finden Sie in der [NetFlow-Einführung](#).

Die Konfigurations- und Verifizierungsbefehle für die NetFlow-Befehlszeilenschnittstelle (CLI) sind erst verfügbar, wenn Sie die NetFlow-Funktion mit dem Befehl **feature netflow** aktivieren. Es wird eine flexible Architektur verwendet, die aus Flow-Datensätzen, Flow-Exporten und Flow-Monitoren besteht.

Konfigurieren

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zum Konfigurieren der in diesem Dokument beschriebenen Funktionen.

Hinweis: Verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um weitere Informationen zu den in diesem Abschnitt verwendeten Befehlen zu erhalten.

NX-OS-Funktionen

Diese Liste enthält einige Funktionen für Nx-OS-Software:

- Wenn Sie die NetFlow-Funktion mit dem Befehl **feature netflow** aktivieren, stehen die NetFlow-CLI-Konfigurations- und Verifizierungsbefehle zur Verfügung.
- Es wird eine flexible Architektur verwendet, die aus Flow-Datensätzen, Flow-Exporten und Flow-Monitoren besteht.
- Nx-OS unterstützt mehr Schlüsselfelder und andere Felder zum Erstellen von Flussdatensätzen und kann zusätzliche Informationen wie TCP-Flags und Systemverfügbarkeit erfassen.
- Nx-OS bietet präzisere Alterungs-Timer wie Sitzungs-Timer und aggressive Schwellenwerte.
- Nx-OS unterstützt die vollständigen und die abgenommenen Datenflussmodi.
- Jedes Linecard-Modul unterstützt 512.000 NetFlow-Cache-Einträge.
- Layer 2 NetFlow basierend auf MAC-Adressen wird derzeit nicht unterstützt.
- Die Standardwerte für den Alterungs-Timer unterscheiden sich von denen in der Cisco IOS

Software.

- Die NetFlow-Funktion unterstützt Stateful-Prozessneustarts.
- NetFlow-Exportfunktionen der Versionen 5 und 9 werden unterstützt.
- Sie müssen für jeden Flussexport eine Quellschnittstelle konfigurieren.
- Cisco NX-OS verwendet standardmäßig den UDP-Port 9995 (User Datagram Protocol) für den NetFlow-Datenexport.

Konfigurationsrichtlinien

- Durch das Entfernen des Befehls **feature netflow** werden auch alle relevanten NetFlow-Konfigurationsinformationen entfernt.
- NetFlow nutzt Hardwareressourcen wie TCAM und CPU. Daher ist es wichtig, die Ressourcennutzung auf einem Gerät zu verstehen, bevor Sie NetFlow aktivieren.
- Der Sampling-Modus behält CPU- und NetFlow-Cache-Einträge in Umgebungen mit hohem Datenverkehr bei.
- Sie müssen eine Datenverkehrsrichtung angeben, wenn ein Flussmonitor auf eine Schnittstelle angewendet wird. Das Flow-Timeout für das aktive Altern beträgt standardmäßig 1800 Sekunden. Das Flow-Timeout bei inaktivem Altern beträgt standardmäßig 15 Sekunden. Das Flow-Timeout bei schneller Alterung ist standardmäßig deaktiviert. Der Flow-Grenzwert für aggressive Alterung ist standardmäßig deaktiviert. Das Veraging von TCP-Sitzungen ist standardmäßig deaktiviert.

Konfigurationen

In diesem Dokument werden folgende Konfigurationen verwendet:

- [NetFlow-Datensatz](#)
- [NetFlow-Flow-Export](#)
- [NetFlow-Monitor mit einem benutzerdefinierten Datensatz](#)
- [NetFlow-Monitor mit Originaldatensatz](#)
- [NetFlow-Timer-Anpassung](#)
- [NetFlow Sampler-Konfiguration](#)

NetFlow-Datensatz

```
Switch(Config) #flow record Netflow-Record-1
switch(config-flow-record) #description Custom-Flow-Record
switch(config-flow-record) #match ipv4 source address
switch(config-flow-record) #match ipv4 destination address
switch(config-flow-record) #match transport destination-port
switch(config-flow-record) #collect counter bytes
switch(config-flow-record) #collect counter packets
```

NetFlow-Flow-Export

```
Switch(Config) #flow exporter Netflow-Exporter-1
Switch(Config-flow-exporter) #description Production-Netflow-Exporter
Switch(Config-flow-exporter) #destination 192.168.11.2
```

```
Switch(Config-flow-exporter)#source Ethernet2/2
Switch(Config-flow-exporter)#version 9
```

NetFlow-Monitor mit einem benutzerdefinierten Datensatz

```
Switch(config)#flow monitor Netflow-Monitor-1
Switch(config-flow-monitor)#description Applied Inbound-
Eth-2/1
Switch(config-flow-monitor)#record Netflow-Record-1
Switch(config-flow-monitor)#exporter Netflow-Exporter-1
```

NetFlow-Monitor mit Originaldatensatz

```
Switch(config)#flow monitor Netflow-Monitor-2
Switch(config-Netflow-Monitor)#description Use
Predefined "Original-Netflow-Record"
Switch(config-Netflow-Monitor)#record netflow-original
Switch(config-Netflow-Monitor)#exporter Netflow-
Exporter-1
```

NetFlow-Timer-Anpassung

```
Switch(config)#flow timeout active 120
Switch(config)#flow timeout inactive 32
Switch(config)#flow timeout fast 32 threshold 100
Switch(config)#flow timeout session
Switch(config)#flow timeout aggressive threshold 75
```

NetFlow Sampler-Konfiguration

```
Switch(config)#sampler NF-Sampler-1
Switch(config-flow-sampler)#description Sampler-for-Int-
Eth-2/1
Switch(config-flow-sampler)#mode 1 out-of 1000
!--- Applying a NetFlow Sampler to an Interface:
Switch(config)#interface Ethernet2/1
Switch(config-if)#ip flow monitor NF-Mntr-1 input
sampler NF-Sampler-1
```

Überprüfen

Für diese Konfiguration ist derzeit kein Überprüfungsverfahren verfügbar.

Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

Zugehörige Informationen

- [Cisco Nexus 7000 NX-OS-Systemverwaltungs-konfigurationsleitfaden, Version 4.x](#)
- [Verwenden der NetFlow-Filterung oder Sampling, um den zu überwachenden Netzwerkverkehr auszuwählen](#)
- [Produktsupport für Switches](#)

- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)