



Citrix ADC BLX 13.1

Machine translated content

Disclaimer

Die offizielle Version dieses Inhalts ist auf Englisch. Für den einfachen Einstieg wird Teil des Inhalts der Citrix Dokumentation maschinell übersetzt. Citrix hat keine Kontrolle über maschinell übersetzte Inhalte, die Fehler, Ungenauigkeiten oder eine ungeeignete Sprache enthalten können. Es wird keine Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Eignung oder Richtigkeit von Übersetzungen aus dem englischen Original in eine andere Sprache oder für die Konformität Ihres Citrix Produkts oder Ihres Diensts mit maschinell übersetzten Inhalten gegeben, und jegliche Garantie, die im Rahmen der anwendbaren Endbenutzer-Lizenzvereinbarung oder der Vertragsbedingungen oder einer anderen Vereinbarung mit Citrix gegeben wird, dass das Produkt oder den Dienst mit der Dokumentation übereinstimmt, gilt nicht in dem Umfang, in dem diese Dokumentation maschinell übersetzt wurde. Citrix kann nicht für Schäden oder Probleme verantwortlich gemacht werden, die durch die Verwendung maschinell übersetzter Inhalte entstehen können.

Contents

Überblick und Architektur	3
Unterstützte ADC-Funktionen	7
Citrix ADC BLX-Lizenzierung	8
Bereitstellen einer Citrix ADC BLX-Appliance	10
Laden Sie ein Citrix ADC BLX-Paket herunter und installieren Sie es auf dem Linux-Host	13
Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance mit einem Netzwerkmodus	15
Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Unterstützung	20
Konfigurieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Nicht-DPDK-Modus für die Verwendung des nsdrvd-Treibers	29
Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance	31
Greifen Sie auf eine Citrix ADC BLX Appliance zu und konfigurieren Sie ADC-Funktionen	32
Konfigurieren des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host mit einer Citrix BLX-Appliance im dedizierten Modus	36
Einschränkungen und Nutzungsrichtlinien	41
Citrix ADC BLX-Cluster	44
Konfigurieren von Core-Dumps für eine Citrix ADC BLX-Appliance	46
Aktualisieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance	47
FAQ	49
Tipps zur Problembehandlung	53

Überblick und Architektur

January 27, 2022

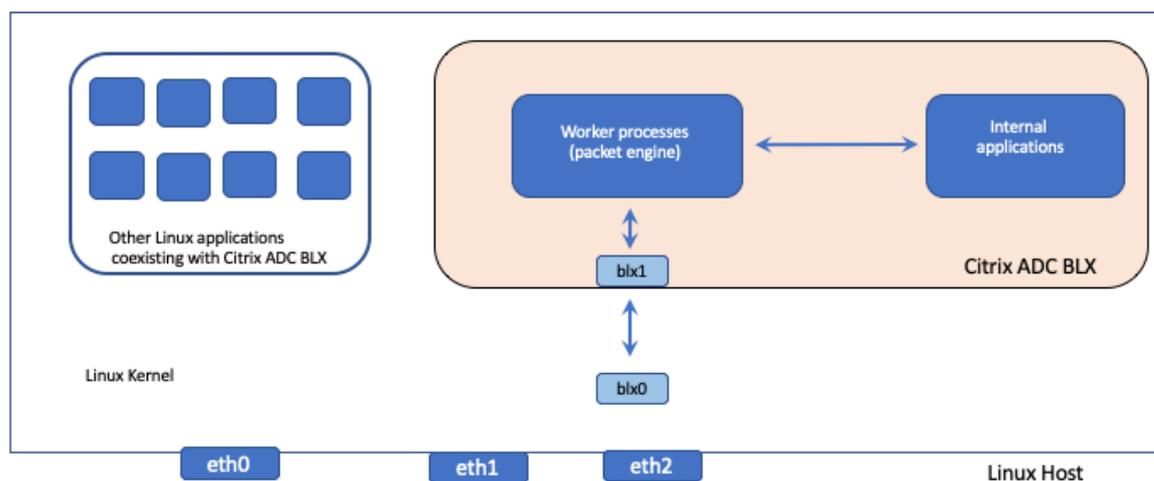
Die Citrix ADC BLX-Appliance ist ein Software-Formfaktor von Citrix ADC. Es wurde entwickelt, um nativ auf Bare-Metal-Linux auf kommerziellen Standardservern (COTS) zu laufen.

Im Folgenden sind die Vorteile der Verwendung einer Citrix ADC BLX-Appliance aufgeführt:

- **Cloud-bereit.** Citrix ADC BLX bietet Tag-Zero-Unterstützung für die Ausführung in der Cloud.
Citrix ADC BLX-Appliances benötigen keine Zertifizierungen für die Ausführung in der Cloud, da sie als Softwareanwendung auf virtuellen Linux-Maschinen ausgeführt werden, die in der Cloud bereitgestellt werden.
- **Einfache Verwaltung.** Standardtools, die als Teil des Linux-Betriebssystems verfügbar sind, können zur einfachen Überwachung und Verwaltung von Citrix ADC BLX-Appliances verwendet werden. Citrix ADC BLX-Appliances können einfach mit einem vorhandenen Orchestrierungs-Setup verbunden werden.
- **Nahtlose Integration von Tools von Drittanbietern.** Open Source-Tools (z. B. Überwachung, Debugging und Protokollierung), die für Linux-Umgebungen unterstützt werden, können nahtlos in Citrix ADC BLX-Appliances integriert werden. Es ist nicht erforderlich, für jede Integration separate Plug-Ins zu entwickeln.
- **Koexistenz anderer Anwendungen.** Da Citrix ADC BLX-Appliances als Softwareanwendung ausgeführt werden, können auch andere Linux-Anwendungen auf demselben Host ausgeführt werden.
- **DPDK-Unterstützung.** Die Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt die Integration des Data Plane Development Kit (DPDK) für eine bessere Leistung. Eine Citrix ADC BLX-Appliance verwendet die Open Source-Bibliothek von DPDK, um die Leistung zu verbessern, und überwindet den Linux-Kernel-Engpass bei der Paketverarbeitung.

Allgemeine Architektur

Die Citrix ADC BLX-Appliance ist ein Software-Formfaktor von Citrix ADC und bietet die gleiche Funktionalität wie eine herkömmliche Citrix ADC Appliance. Eine Citrix ADC BLX-Appliance wird als Benutzerbereichsanwendung in einem Linux-System ausgeführt. Die BLX-Appliance verwendet die Linux-Treiber für Rx/Tx von Paketen und die Verwaltung der NIC-Ports. Virtuelle Schnittstellen `blx0` und `blx1`, die während der Startphase des Citrix ADC BLX erstellt werden, werden für die Kommunikation zwischen dem Kernel und der BLX-Appliance verwendet.



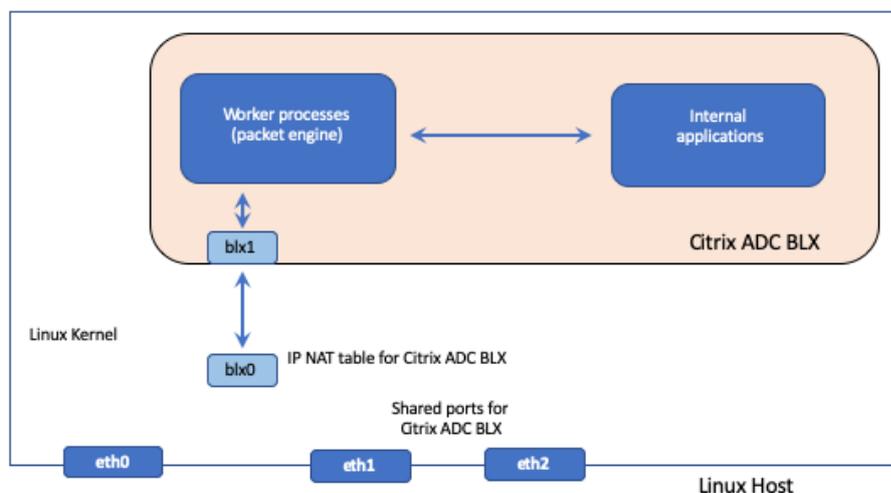
Netzwerk-Modi

Der Netzwerkmodus einer Citrix ADC BLX-Appliance definiert, ob die NIC-Ports des Linux-Hosts mit anderen Linux-Anwendungen, die auf dem Host ausgeführt werden, gemeinsam genutzt werden oder nicht. Eine Citrix ADC BLX-Appliance kann für die Ausführung in einem der folgenden Netzwerkmodi konfiguriert werden:

- Freigabemodus
- Engagierter Modus

Freigabemodus

Eine Citrix ADC BLX-Appliance, die für die Ausführung im gemeinsamen Modus konfiguriert ist, teilt die Linux-Host-NIC-Ports mit anderen Linux-Anwendungen



Einer Citrix ADC BLX-Appliance im freigegebenen Modus wird automatisch die Netzwerkadresse 192.0.0.1/24 zugewiesen.

Eine Citrix ADC BLX-Appliance im Shared-Modus arbeitet mit einer einzigen IP-Adresse, die für die Verwaltung und den Datenverkehr verwendet wird. Alle Citrix ADC-eigenen IP-Adressen (z. B. NSIP, SNIP und VIP) haben dieselbe IP-Adresse von 192.0.0.1, jedoch mit unterschiedlichen Portnummern. Mit anderen Worten, diese einzelne IP-Adresse (192.0.0.1) verwendet verschiedene Portnummern, um als NSIP, SNIP und VIPs zu fungieren.

Da die Linux-NIC-Ports von der BLX-Appliance und anderen Linux-Anwendungen gemeinsam genutzt werden, wird eine IP-NAT-Tabelle im Kernel für die BLX-Appliance hinzugefügt. Der Linux-Host verwendet diese IP-NAT-Tabelle, um Pakete zu erkennen, die auf den Linux-NIC-Ports der Citrix ADC BLX-Appliance empfangen wurden.

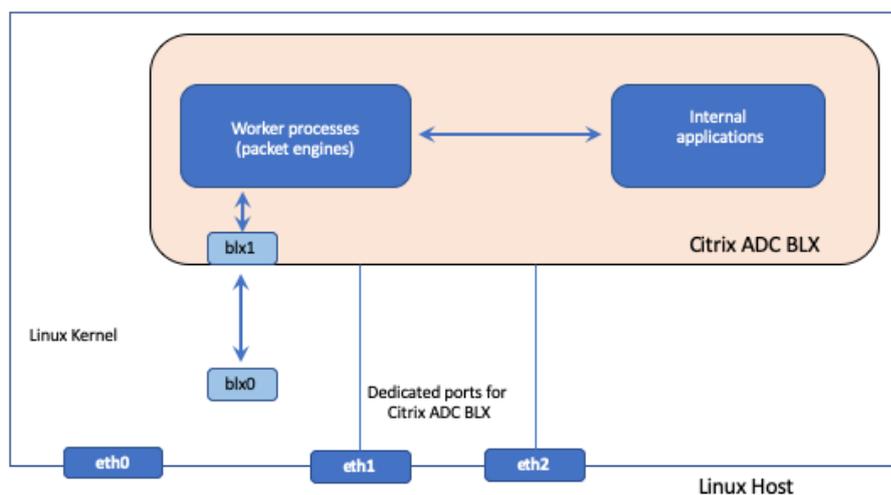
Der Linux-Host führt dann NAT aus, indem er die Ziel-IP-Adresse des empfangenen Pakets in die IP-Adresse (192.0.0.1) der Citrix ADC BLX-Appliance übersetzt. Die Citrix ADC BLX-Appliance empfängt die Pakete über `blx0` und `blx1` virtuelle Schnittstellen (`veth`).

Die Citrix ADC BLX-Appliance verarbeitet die empfangenen Pakete und sendet sie über `blx1``blx0` virtuelle Schnittstellen an den Linux-Kernel. Der Linux-Host führt NAT für diese Pakete mithilfe der BLX-IP-NAT-Tabelle durch und sendet sie dann über die Linux-NIC-Ports an das Ziel.

Engagierter Modus

Eine im dedizierten Modus konfigurierte Citrix ADC BLX-Appliance verfügt über dedizierte Linux-Host-NIC-Ports und teilt die Ports nicht mit anderen Linux-Anwendungen.

Andere Linux-Anwendungen auf dem Host sehen die Linux-NIC-Ports, die der Citrix ADC BLX-Appliance gewidmet sind, nicht.



Das IP-Adressierungsschema auf einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus ähnelt dem einer herkömmlichen Citrix ADC Appliance. Auf einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus können ADC-eigene IP-Adressen (z. B. NSIP, SNIP und VIPs) unterschiedliche IP-Adressen haben.

Anders als im Shared-Modus ist für die Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus kein NAT-Betrieb erforderlich. Die Citrix ADC BLX-Appliance empfängt/reagiert Pakete direkt vom/zum externen Netzwerkgerät über die konfigurierten dedizierten Linux-NIC-Ports.

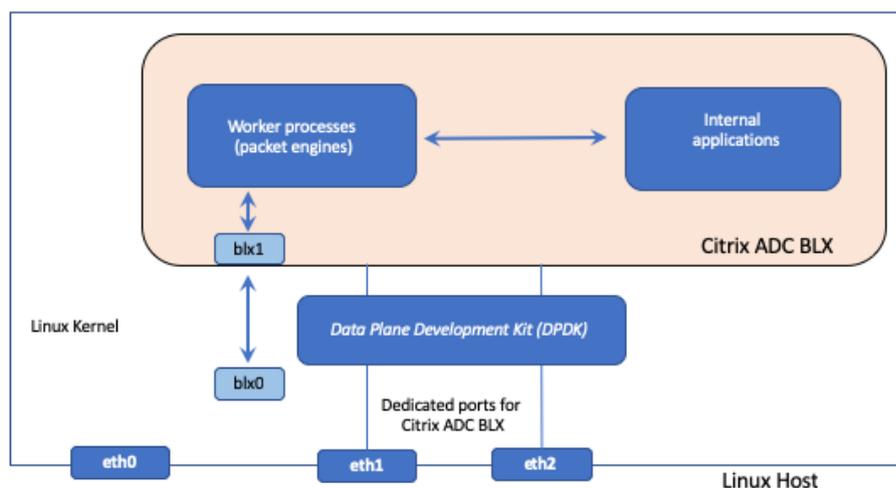
Die Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus verwendet `blx0` weiterhin `blx1` virtuelle Schnittstellen (`veths`), um SYSLOG und andere verwaltungsbezogene Informationen an den Linux-Kernel zu senden.

Citrix ADC BLX-Appliance mit Data Plane Development Kit (DPDK) -Unterstützung

Eine Citrix BLX-Appliance verwendet die traditionellen Linux-Treiber für Rx/Tx von Paketen und die Verwaltung der NIC-Ports. Die Pakete, die zwischen dem Linux-Kernel und der BLX-Appliance im Benutzerbereich unter Verwendung der Linux-Treiber übertragen werden, haben mehrere Gemeinkosten. Diese Gemeinkosten wirken sich auf die Leistung der BLX-Appliance aus.

Die Citrix ADC BLX-Appliance verfügt über einen vollständigen TCP/IP-Stapel, um jedes Paket zu verarbeiten. Wenn die BLX-Appliance schnell Pakete von den zugrunde liegenden Linux-NIC-Ports empfängt, wird die Netzwerkleistung verbessert.

Das Data Plane Development Kit (DPDK) kann verwendet werden, um diesen Engpass zu überwinden. DPDK ist ein Satz von Open Source Linux-Bibliotheken und Netzwerkschnittstellen-Controllern, die für eine bessere Netzwerkleistung Weitere Informationen zu DPDK finden Sie auf der offiziellen DPDK-Website unter <https://www.dpdk.org/>



DPDK hilft bei der Umgehung des Kernels und liefert die Pakete direkt zur weiteren Verarbeitung an die Userspace-Anwendung. In Kombination mit dem Linux-UIO-Modul hilft DPDK der Citrix ADC BLX-Appliance, Pakete von/zu den Linux-NIC-Ports zu empfangen/zu übertragen, ohne den Linux-Kernel-Overhead der Paketverarbeitung zu berücksichtigen. Sobald Speicher zugewiesen wurde, verwaltet DPDK seinen eigenen Puffer, um eine bessere Leistung zu erzielen.

Eine Citrix ADC BLX Appliance mit DPDK-Unterstützung funktioniert nur im dedizierten Netzwerkmodus.

Unterstützte ADC-Funktionen

January 27, 2022

Citrix ADC BLX-Appliances unterstützen die folgenden Citrix ADC-Funktionen:

- Lastausgleich
- SSL Offloading
- Content Switching
- Web-Protokollierung

- Rewrite
- Responder
- AppFlow
- DNS
- Authentifizierung, Autorisierung und Überwachung des Anwendungsdatenverkehrs
- Firewall für Webanwendungen
- Streaming aufzeichnen
- IPv6
- DSR
- Hohe Verfügbarkeit
- Dynamische Routing-Protokolle:
 - IPv4 und IPv6 BGP
 - IPv4-OSPF (OSPFv2)
 - IPv6-OSPF (OSPFv3)
- SNMP (wird für Shared-Mode-NIC-Schnittstellen nicht unterstützt)
- LA- und LACP-Kanäle (Nicht für gemeinsam genutzte NIC-Schnittstellen unterstützt, nur zwischen dedizierten NIC-Schnittstellen oder nur zwischen DPDK-NIC-Schnittstellen unterstützt.)
- Globaler Serverlastenausgleich
- Cluster
- Metrik-S

Citrix ADC BLX-Lizenzierung

April 5, 2022

Durch die Lizenzierung einer Citrix ADC BLX-Appliance werden die Funktionen und die Leistung der Appliance erweitert. Standardmäßig wird eine Citrix ADC BLX-Appliance mit einer Expresslizenz geliefert. Sie können eine Expresslizenz auf eine abonnementbasierte lokale Lizenz mit einem Gültigkeitsdatum oder auf eine Citrix ADC-Lizenz mit gepoolter Kapazität aktualisieren, die in einer Citrix ADM-Appliance gespeichert ist.

Citrix ADC BLX Express-Lizenz

Standardmäßig sind alle Citrix ADC BLX-Appliances mit einer Expresslizenz ausgestattet. Ein Citrix ADC BLX mit einer Expresslizenz hat folgende Funktionen:

- 20 Mbit/s Bandbreite
- Alle Citrix ADC-Funktionen der Standardausgabe, die für Citrix ADC BLX-Appliances unterstützt werden

- Maximal 250 SSL-Sitzungen
- 20 Mbit/s SSL-Durchsatz

Erweitern Sie die Funktionen und Leistung einer Citrix ADC BLX-Appliance, die mit einer Expresslizenz ausgeführt wird, indem Sie die Lizenz auf eine der folgenden Optionen aktualisieren:

- Eine abonnementbasierte lokale Lizenz
- Eine Citrix ADC Lizenz für gepoolte Kapazität in Citrix ADM. Weitere Informationen finden Sie unter [Citrix ADC Pooled Capacity](#).

Abonnementbasierte lokale Lizenzen für Citrix ADC BLX-Appliances

Eine lokale Lizenz ähnelt einer unbefristeten Lizenz, hat jedoch ein Ablaufdatum. Das Softwareabonnement, aus dem lokale Lizenzen bestehen, ist laufzeitbasiert und kann installiert werden, ohne dass ADM als Lizenzserver erforderlich ist.

Die folgende Art von lokalen Abonnementlizenzen ist für Citrix ADC BLX-Appliances verfügbar:

- **Bandbreitenbasierte abonnementbasierte lokale Lizenz.** Diese Art von Lizenz wird mit einem maximal zulässigen Durchsatz durchgesetzt, auf den eine bestimmte Citrix ADC BLX-Appliance Anspruch hat.

Jede lokale Lizenz ist auch an eine der Citrix ADC-Softwareversionen gebunden: Standard, Enterprise oder Platinum, wodurch der ADC-Funktionsatz dieser Edition in einer Citrix ADC BLX-Appliance freigeschaltet wird. Der Embedded Select-Support ist im Kauf der lokalen Abonnementlizenz enthalten

Beispiel:

Ein **Citrix ADC BLX-Abonnement 10 Gbit/s Premium Edition** berechtigt eine Citrix ADC BLX-Appliance mit einem maximal zulässigen Durchsatz von 10 Gbit/s. Diese Lizenz entsperrt auch alle ADC-Funktionen, die in der Premium Edition in der Citrix ADC BLX-Appliance aufgeführt sind.

In der folgenden Tabelle sind die bandbreitenbasierten abonnementbasierten lokalen Lizenzen aufgeführt, die für Citrix ADC BLX-Appliances verfügbar sind:

Bandbreitenbasierte lokale Lizenzen	Maximale Bandbreite unterstützt
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 10 Mbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	10 MBit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement mit 25 Mbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	25 Mbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 200 Mbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	200 Mbit/s

Bandbreitenbasierte lokale Lizenzen	Maximale Bandbreite unterstützt
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 1 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	1 Gbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 3 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	3 Gbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 5 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	5 Gbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 8 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	8 Gbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 10 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	10 Gbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 15 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	15 Gbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 25 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	25 Gbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 40 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	40 Gbit/s
Citrix ADC VPX/BLX-Abonnement 100 Gbit/s — Standard, Advanced, Premium Edition	100 Gbit/s

Bereitstellen einer Citrix ADC BLX-Appliance

September 7, 2022

Das Bereitstellen einer Citrix ADC BLX-Appliance auf einem Linux-Host besteht aus dem ersten Herunterladen und Installieren der Citrix ADC BLX-Appliance. Anschließend kann die installierte Citrix ADC BLX-Appliance entweder mit oder ohne DPDK-Unterstützung bereitgestellt werden. Eine Citrix ADC BLX-Appliance kann entweder im freigegebenen oder dedizierten Netzwerkmodus konfiguriert werden. Eine Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Unterstützung kann nur im dedizierten Modus konfiguriert werden.

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie mit der Bereitstellung einer Citrix ADC BLX-Appliance auf einem Linux-Host beginnen, werden in der folgenden Tabelle die Voraussetzungen und Überlegungspunkte aufgeführt:

Kategorie	Citrix ADC BLX-Einheit	Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Unterstützung
Unterstütztes Linux-Betriebssystem	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Versionen 7.5 bis 7.9 und 8.x	Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Versionen 7.5 bis 7.9 und 8.x
”	CentOS Releases 7.5 bis 7.9 und 8.x	CentOS Releases 7.5 bis 7.9 und 8.x
”	Oracle Linux Versionen 7.4 bis 7.9 und 8.x	Oracle Linux Releases 7.5 bis 7.9 und 8.x
”	Ubuntu-Releases 18.04 und 20.04	Ubuntu-Releases 18.04 und 20.04
”	Linux auf Oracle Cloud Infrastructure (OCI)	-
”	Amazon Linux 2 auf der AWS-Cloud	Unterstützung für Amazon Linux 2 mit Elastic Network Adapter (ENA) in der AWS-Cloud
Prozessortyp auf dem Unix-Host	Intel oder AMD x86-64 (64-Bit) Prozessor	Intel x86-64 (64-Bit) Prozessor
Minimales RAM auf dem Linux-Host	2 GB RAM	Weitere Informationen finden Sie in der nächsten Zeile zu DPDK-bezogenen Anforderungen und Informationen .
DPDK-bezogene Anforderungen und Informationen	Nicht verfügbar	Der Linux-Host muss die Mindestsystemanforderungen für die Installation von DPDK erfüllen. Weitere Informationen zu den Mindestanforderungen finden Sie in der offiziellen DPDK-Dokumentation .
”	”	Die Citrix ADC BLX Appliance verwendet Bibliotheken, die mit DPDK-Version 20.11.1 kompiliert wurden.

Kategorie	Citrix ADC BLX-Einheit	Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Unterstützung
”	”	Citrix empfiehlt, dass der Linux-Host über mindestens 2 GB Arbeitsspeicher verfügt, der von der Citrix ADC BLX-Appliance für DPDK als große Seiten zugewiesen werden kann.
”	”	Eine Liste der Einschränkungen für eine Citrix ADC BLX-Appliance im DPDK-Modus finden Sie unter Einschränkungen und Verwendungsrichtlinien von Citrix ADC BLX .
Installieren Sie das Repository Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL), das für Redhat-basierte Linux-Systeme geeignet ist	Führen Sie den folgenden Befehl auf der Linux-Shell aus, um das Paket zu installieren: <code>rpm -ivh epel-release-latest-7.noarch.rpm</code> . Weitere Informationen zur Installation des EPEL-Repositorys finden Sie unter EPEL .	Führen Sie den folgenden Befehl auf der Linux-Shell aus, um das Paket zu installieren: <code>rpm -ivh epel-release-latest-7.noarch.rpm</code> . Weitere Informationen zur Installation des EPEL-Repositorys finden Sie unter EPEL .

Kategorie	Citrix ADC BLX-Einheit	Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Unterstützung
Installieren Sie das EPEL Repository, das für Amazon Linux 2 auf AWS anwendbar ist	Führen Sie die folgenden drei Befehle auf der Amazon Linux 2-Shell aus, um das EPEL-Repository zu installieren: 1. <code>amazon-linux-extras install epel -y2.</code> <code>yum-config-manager --enable epel3.</code> <code>yum update.</code> Weitere Informationen zur Installation des EPEL-Repositorys unter Amazon Linux 2 finden Sie in der offiziellen Dokumentation zu Amazon AWS .	Führen Sie die folgenden drei Befehle auf der Amazon Linux 2-Shell aus, um das EPEL-Repository zu installieren: 1. <code>amazon-linux-extras install epel -y2.</code> <code>yum-config-manager --enable epel3.</code> <code>yum update.</code> Weitere Informationen zur Installation des EPEL-Repositorys unter Amazon Linux 2 finden Sie in der offiziellen Dokumentation zu Amazon AWS .

Hinweis:

- Eine Citrix ADC BLX-Appliance, die auf einem CentOS Linux Version 8.0-Host oder einem Oracle Linux Version 8.0-Host bereitgestellt wird, wird möglicherweise nicht ordnungsgemäß gestartet oder funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn die folgende Bedingung erfüllt ist:
 - `SELinux` policy is enabled on the Linux host. SELinux prevents the `systemd` process from running some Citrix ADC BLX system files.
 Workaround: Disable `SELinux` on the Linux host.
- Eine Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt maximal neun NIC-Ports (DPDK-NIC-Ports oder Nicht-DPDK-NIC-Ports oder beides).

Laden Sie ein Citrix ADC BLX-Paket herunter und installieren Sie es auf dem Linux-Host

April 5, 2022

Citrix ADC BLX-Installationspakete werden auf der offiziellen Citrix ADC BLX-Downloadseite gehostet. Ein Citrix ADC BLX-Installationspaket bündelt Citrix ADC Feature-Pakete, einschließlich eines Pakets

mit DPDK-Unterstützung. Ein Citrix ADC BLX-Installationspaket ist eine TAR-Datei und hat das folgende Namensformat:

`blx-<release number>-<build-number>.tgz`

Beispiel:

`blx-13.1-17.42.tgz`

So laden Sie ein Citrix ADC BLX-Installationspaket herunter:

1. Rufen Sie die offizielle [Citrix ADC BLX-Downloadseite](#) auf.
2. Navigieren Sie zur gewünschten **Citrix ADC Release > Citrix ADC BLX Image-Erstellungsseite**.
3. Laden Sie das Citrix ADC BLX-Installationspaket auf den Linux-Host herunter.

So installieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance auf dem Linux-Host:

1. Entpacken Sie das Citrix ADC BLX-Installationspaket und ändern Sie dann das Arbeitsverzeichnis in das extrahierte Citrix ADC BLX-Installationsverzeichnis:

```
1 tar -xvf blx-<release number>-<build-number>.tgz
2
3 cd <path to the extracted Citrix ADC BLX installation directory>
4 <!--NeedCopy-->
```

Sample-Ausgabe:

Die folgende Beispielausgabe zeigt, dass ein Citrix ADC BLX-Installationspaket `blx-13.1-17.42.tgz`, das bereits in das Verzeichnis `/var/blxinstall` eines Linux-Hosts heruntergeladen wurde, nicht tariert ist. Dann wird das Arbeitsverzeichnis in das extrahierte Verzeichnis geändert `blx-13.1-17.42`.

```
1 > cd /var/blxinstall
2
3 > tar -xvf blx-13.1-17.42.tgz
4
5 > cd blx-13.1-17.42
6
7 > pwd
8 /var/blxinstall/blx-13.1-17.42
9
10 <!--NeedCopy-->
```

2. Installieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance auf einem Red Hat Enterprise Linux (RHEL) -Host oder einem Debian-basierten Linux-Host.

- Führen Sie den folgenden Befehl auf einem Red Hat Enterprise Linux (RHEL) -Host aus:

```
1 yum install ./blx*.rpm
2 <!--NeedCopy-->
```

- Führen Sie den folgenden Befehl auf einem Debian-basierten Linux-Host aus:

```
1 apt install ./blx*.deb
2 <!--NeedCopy-->
```

Hinweis:

Standardmäßig befindet sich die Citrix ADC BLX-Appliance im Status „**Down**“.

3. Überprüfen Sie den Status der Citrix ADC BLX-Appliance, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
1 systemctl status blx
2 <!--NeedCopy-->
```

Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance mit einem Netzwerkmodus

June 15, 2022

Der Netzwerkmodus einer Citrix ADC BLX-Appliance definiert, ob die NIC-Ports des Linux-Hosts mit anderen Linux-Anwendungen, die auf dem Host ausgeführt werden, gemeinsam genutzt werden oder nicht. Eine Citrix ADC BLX-Appliance kann für die Ausführung in einem der folgenden Netzwerkmodi konfiguriert werden:

- Freigegebener Netzwerkmodus
- Engagierter Netzwerkmodus

Eine Konfigurationsdatei mit dem Namen BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`) wird dem Linux-Host als Teil der Citrix ADC BLX-Installation hinzugefügt. Die BLX-Konfigurationsdatei enthält Parameterinstellungen für die Citrix ADC BLX-Appliance.

Standardmäßig wird allen Parametern in der BLX-Konfigurationsdatei ein ##-Symbol vorangestellt. Sie können einen Parameter mit einem benutzerdefinierten Wert festlegen und die Einstellung aktivieren, indem Sie das Präfix ## entfernen.

Alle Parameter in der BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`) sind entweder generisch oder spezifisch für die freigegebenen oder dedizierten Netzwerkmodi.

Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance im freigegebenen Modus

Eine im Shared-Modus konfigurierte Citrix ADC BLX-Appliance teilt die Linux-Host-NIC-Ports mit den anderen Anwendungen, die auf dem Host ausgeführt werden. Eine Citrix ADC BLX-Appliance ist für die Ausführung im freigegebenen Netzwerkmodus konfiguriert, wenn der Parameter `interfaces` in der BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`) deaktiviert bleibt (mit Präfix ##).

Alle für den Shared-Modus relevanten Parameter in der BLX-Konfigurationsdatei sind nicht zwingend erforderlich und haben ein Präfix ##.

Sie können diese Parameter auf einen benutzerdefinierten Wert festlegen und die benutzerdefinierte Einstellung aktivieren, indem Sie das Präfix ## entfernen.

Sie können beispielsweise den folgenden optionalen Parameter in der BLX-Konfigurationsdatei für die Citrix ADC BLX-Appliance festlegen.

- **Arbeitnehmer-Prozesse.** Gibt die Anzahl der Paket-Engines für eine Citrix ADC BLX-Appliance an. Wenn dieser Parameter nicht festgelegt ist, ist die Citrix ADC BLX-Appliance standardmäßig mit einer Paket-Engine konfiguriert. Standardeinstellung: 1, Maximum: 28.

Nachdem Sie die optionalen Parameter festgelegt haben, starten Sie die Appliance, indem Sie den Anweisungen unter [Starten der Citrix ADC BLX-Appliance](#) folgen.

Nachdem Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance erfolgreich bereitgestellt haben, können Sie über eine der folgenden Zugriffsschnittstellen der Appliance auf die ADC-Funktionen der Appliance zugreifen und diese konfigurieren:

- Citrix ADC CLI
- Citrix ADC GUI
- Citrix NITRO REST-APIs

Weitere Informationen zur Verwendung dieser Zugriffsschnittstellen finden Sie unter [Zugreifen auf eine Citrix ADC BLX-Appliance und Konfigurieren von ADC-Funktionen](#).

Alle Zugriffsschnittstellen einer Citrix ADC BLX-Appliance im freigegebenen Modus sind auf jeder Linux-Host-IP-Adresse und einem bestimmten IP-Port verfügbar.

In der folgenden Tabelle sind die Standard-IP-Adressen und der Port aufgeführt, auf denen eine Zugriffsschnittstelle für eine Citrix ADC BLX-Appliance im freigegebenen Modus verfügbar ist.

Zugriffs-Schnittstelle	Access-Protokoll	Standardzugriffs-IP-Adresse und Port
Citrix ADC CLI	SSH	<Any Linux host IP address>:9022
Citrix ADC GUI	HTTP	<Any Linux host IP address>:9080
Citrix ADC GUI	HTTPS	<Any Linux host IP address>:9443
Citrix NITRO REST-APIs	HTTP	<Any Linux host IP address>:9080
Citrix NITRO REST-APIs	HTTPS	<Any Linux host IP address>:9443

Die BLX-Konfigurationsdatei enthält spezifische Parameter für den gemeinsamen Modus, um den Standard-IP-Port für die Zugriffsschnittstellen zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [Zugreifen auf eine Citrix ADC BLX-Appliance und Konfigurieren von ADC-Funktionen](#).

Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus

Eine im dedizierten Modus konfigurierte Citrix ADC BLX-Appliance verfügt über dedizierte Linux-Host-NIC-Anschlüsse

Sie können eine Citrix ADC BLX-Appliance so konfigurieren, dass sie sich im dedizierten Modus befindet, indem Sie den Parameter `interfaces` mit einem oder mehreren Linux-Host-NIC-Ports in der BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`) angeben. Die angegebenen Ports werden der Citrix ADC BLX-Appliance als dedizierte Ports hinzugefügt. Außerdem müssen Sie eine Verwaltungs-IP-Adresse und eine Standardroute für die Citrix ADC BLX-Appliance hinzufügen, indem Sie die Parameter `ipaddress` und `default` festlegen.

Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus:

- Öffnen Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`), die auf dem Linux-Host vorhanden ist. Der vollständige Pfad der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei lautet: `/etc/blx/blx.conf`
- Kommentieren Sie und stellen Sie die folgenden Parameter ein:
 - Arbeitnehmer-Prozesse.** Gibt die Anzahl der Paket-Engines für eine Citrix ADC BLX-Appliance an. Wenn dieser Parameter nicht festgelegt ist, ist die Citrix ADC BLX-Appliance standardmäßig mit einer Paket-Engine konfiguriert. Standardeinstellung: 1, Maximum: 28.

- **Schnittstellen.** Gibt die Linux-Host-NIC-Ports an, die der Citrix ADC BLX-Appliance als dedizierte Ports hinzugefügt werden sollen. Dieser Parameter gibt die Portnamen (wie auf der Linux-CLI angezeigt) durch Leerzeichen getrennt an.
- **ipadresse.** Gibt die Verwaltungs-IP-Adresse für die Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus an. Die Verwaltungs-IP-Adresse der Citrix ADC BLX-Appliance wird auch als Citrix ADC IP (NSIP) -Adresse bezeichnet. Eine Citrix ADC BLX-Appliance kann nur eine Citrix ADC IP (NSIP) -Adresse haben. Außerdem müssen Sie eine Standardroute für das konfigurierte Citrix ADC IP-Subnetz hinzufügen, damit die Citrix ADC IP von anderen Netzwerken im LAN aus erreichbar ist.
- **Standard.** Gibt die Standardroute für die dedizierten Ports der Citrix ADC BLX-Appliance an.

3. Speichern Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`).

Nachdem Sie die Parameter festgelegt haben, starten Sie die Appliance, indem Sie den Anweisungen unter [Starten der Citrix ADC BLX-Appliance](#) folgen.

Nachdem Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance erfolgreich bereitgestellt haben, können Sie über eine der folgenden Zugriffsschnittstellen der Appliance auf die ADC-Funktionen der Appliance zugreifen und diese konfigurieren:

- Citrix ADC CLI
- Citrix ADC GUI
- Citrix NITRO REST-APIs

Weitere Informationen zur Verwendung dieser Zugriffsschnittstellen finden Sie unter [Zugreifen auf eine Citrix ADC BLX-Appliance und Konfigurieren von ADC-Funktionen](#).

Alle Zugriffsschnittstellen einer Citrix ADC BLX-Appliance in einem dedizierten Modus sind auf der Citrix ADC IP (NSIP) und einem bestimmten IP-Port verfügbar.

In der folgenden Tabelle sind die Citrix ADC IP (NSIP) und der IP-Port aufgeführt, auf denen eine Zugriffsschnittstelle für eine Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus verfügbar ist.

Zugriffs-Schnittstelle	Access-Protokoll	Standardzugriffs-IP-Adresse und Port
Citrix ADC CLI	SSH	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:22
Citrix ADC GUI	HTTP	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:80
Citrix ADC GUI	HTTPS	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:443

Zugriffs-Schnittstelle	Access-Protokoll	Standardzugriffs-IP-Adresse und Port
Citrix NITRO REST-APIs	HTTP	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:80
Citrix NITRO REST-APIs	HTTPS	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:443

Die Citrix ADC BLX-Appliance bietet Befehlsoperationen zum Ändern des Standard-IP-Ports für die Zugriffsschnittstellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Zugreifen auf eine Citrix ADC BLX-Appliance und Konfigurieren von ADC-Funktionen](#).

Beispielkonfiguration – Citrix ADC BLX Appliance im dedizierten Modus

Im folgenden Beispielauszug einer Datei `blx.conf` werden Linux-NIC-Ports `ens1` und `ens2` für den Parameter `interfaces` angegeben. `worker-processes` ist auf 6 eingestellt und stellt 6 Paket-Engines für die Appliance ein. `ipaddress` ist auf 198.51.100.10 eingestellt. `ipaddress` definiert die Citrix ADC IP-Adresse (NSIP). Parameter `default` ist auf 198.51.100.1 gesetzt.

Nach dem Start der Citrix ADC BLX-Appliance, werden `ens1` und `ens2` der Appliance als dedizierte Ports hinzugefügt. Die Citrix ADC IP-Adresse (NSIP) ist auf 198.51.100.10 mit einer Standardroute von 198.51.100.1 festgelegt.

```

1 blx-system-config
2 {
3
4 ...
5     worker-processes: 6
6 ...
7     interfaces: ens1 ens2
8 ...
9     ipaddress: 198.51.100.10/24
10 ...
11 }
12
13
14 ...
15
16 static-routes
17 {
18
```

```

19 ...
20     default 198.51.100.1
21 ...
22 }
23
24 ...
25
26 <!--NeedCopy-->

```

Wie in der Ausgabe von `show interface summary` in der Citrix ADC BLX CLI gezeigt, wird `ens1` als 0/3 und `ens2` als 0/4-Schnittstelle auf der Appliance hinzugefügt.

```

1 > sh interface summary
2 -----
3      Interface  MTU      MAC              Suffix
4 -----
5 1    0/1        65535    f6:d5:34:f7:e4:96  NetScaler Linux
6      Interface
7 2    0/2        1500     ee:14:18:4a:5b:92  NetScaler Linux
8      Interface
9 3    0/3        1500     2a:ca:db:ee:66:91  NetScaler Linux
10     Interface
11 4    0/4        1500     2a:ca:d2:ef:5a:90  NetScaler Linux
12     Interface
13
14 Done
15 <!--NeedCopy-->

```

Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Unterstützung

June 15, 2022

Citrix ADC BLX-Appliances unterstützen das Data Plane Development Kit (DPDK), eine Reihe von Linux-Bibliotheken und Netzwerkschnittstellen-Controllern für eine bessere Netzwerkleistung. Eine Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Ports funktioniert nur im dedizierten Netzwerkmodus.

Die Citrix ADC BLX Appliance verwendet Bibliotheken, die mit **DPDK-Version 20.11.1** kompiliert wurden.

Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Ports

Ein Citrix ADC BLX lädt das DPDK VFIO-Kernelmodul automatisch auf den Linux-Host. Die Appliance erkennt automatisch die angegebenen DPDK-kompatiblen NIC-Ports auf dem Linux-Host. Die Appliance bindet dann die erkannten DPDK-kompatiblen NIC-Ports an das DPDK-VFIO-Modul auf dem Linux-Host. Nach dem Start der Citrix ADC BLX-Appliance werden die DPDK-Ports als dedizierte Ports zur Appliance hinzugefügt.

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie mit der Konfiguration der Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Ports beginnen, stellen Sie Folgendes sicher:

- Sie haben die erforderlichen Parameter in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf) festgelegt, wie [unter Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus beschrieben](#).
- Sie haben [Beschränkungen gelesen, die für eine Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Unterstützung spezifisch sind](#).

IOMMU-Unterstützung auf dem Linux-Host aktivieren

Die Unterstützung der Input-Output Memory Management Unit (IOMMU) muss auf dem Linux-Host aktiviert sein, damit der Kernel das VFIO-Modul für DPDK verwenden kann.

So aktivieren Sie die IOMMU-Unterstützung auf dem Linux-Host:

1. Aktivieren Sie die IOMMU-Erweiterung im BIOS des Linux-Hosts. Weitere Informationen finden Sie in der zugehörigen **Hardwareokumentation** des Linux-Hosts.
2. Aktivieren Sie den IOMMU-Modus im Kernel, indem Sie die Konfigurationsdatei `grub` im Linux-Host bearbeiten.
 - a) Öffnen Sie die Konfigurationsdatei `grub` im Linux-Host. Der vollständige Pfad der Konfigurationsdatei `grub` ist: `/etc/default/grub`.
 - b) Hängen Sie `intel_iommu=on` an das Ende der Zeile `GRUB_CMDLINE_LINUX` an.

```
1 # vi /etc/default/grub
2
3 ...
4
5 GRUB_CMDLINE_LINUX="nofb splash=quiet console=tty0 ...
   intel_iommu=on"
6
7 ...
8 <!--NeedCopy-->
```

- c) Speichern Sie die Konfigurationsdatei `grub`.
- d) Aktualisieren Sie den Grub-Bootloader, indem Sie einen der folgenden Befehle (auf der Linux-CLI) basierend auf der auf dem Linux-Host installierten Version von `grub` ausführen.
 - `grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg`
 - `grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg`
- e) Starten Sie den Linux-Host neu.

Konfigurieren Sie die Citrix ADC BLX-Appliance für die Verwendung von DPDK-Ports

Die Konfiguration der Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Ports besteht darin, die zugehörigen Parameter in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`) festzulegen.

Konfigurieren der Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Ports:

1. Öffnen Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`), die auf dem Linux-Host vorhanden ist. Der vollständige Pfad der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei lautet: `/etc/blx/blx.conf`
2. Kommentieren Sie und stellen Sie die folgenden Parameter ein:

- `interfaces`. Gibt die DPDK-kompatiblen NIC-Ports zusätzlich zu den Nicht-DPDK-NIC-Ports an, die als dedizierte Ports zur Appliance hinzugefügt werden sollen.

Die Citrix ADC BLX-Appliance erkennt die DPDK-kompatiblen NIC-Ports automatisch aus der Liste der für diesen Parameter angegebenen Ports. Die Appliance bindet dann die erkannten DPDK-kompatiblen NIC-Ports an das DPDK-VFIO-Modul auf dem Linux-Host. Nach dem Start der Citrix ADC BLX-Appliance werden alle angegebenen Ports in diesem Parameter automatisch als dedizierte Ports zur Appliance hinzugefügt.

Dieser Parameter gibt die Portnamen (wie auf der Linux-CLI angezeigt) durch Leerzeichen getrennt an.

- `total-hugepage-mem`. Gibt die Gesamtgröße riesiger Seiten an, die dem DPDK auf dem Linux-Host zugewiesen werden sollen. Die Gesamtgröße riesiger Seiten kann in Megabyte (MB oder M) oder Gigabyte (GB oder G) angegeben werden. Zum Beispiel 1024 MB, 1024 M, 1 GB und 1 G.
 - Standardwert: 1 GB. Wenn der Parameter nicht festgelegt ist, weist die Citrix ADC BLX-Appliance standardmäßig 1 GB große Seiten für DPDK zu.
 - Minimaler Wert: 1 GB
 - Maximalwert: Wie auf dem Linux-Host verfügbar.

3. Speichern Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`).
4. Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance neu, indem Sie den folgenden Befehl in der Linux-Host-CLI ausführen:

```
systemctl start blx
```

Weitere Informationen zum Starten einer Citrix ADC BLX-Appliance finden Sie unter [Starten der Citrix ADC BLX-Appliance](#).

Beispiel-Konfiguration

Im folgenden Beispielauszug einer Datei `blx.conf` werden Linux-NIC-Ports `ens1`, `enp1s0f0` und `enp1s0f1` für den Parameter `interfaces` angegeben. Port `ens1` ist ein Nicht-DPDK-Port, `enp1s0f0` und `enp1s0f1` sind DPDK-kompatible Ports. `total-hugepage-mem` Der Parameter ist auf 2 GB eingestellt.

Die Citrix ADC BLX-Appliance erkennt `enp1s0f0` und `enp1s0f1` als DPDK-kompatible Ports automatisch und bindet sie an das DPDK-VFIO-Modul auf dem Linux-Host. Außerdem weist die Appliance 2 GB riesige Seiten für DPDK zu.

Nach dem Start der Citrix ADC BLX-Appliance werden `ens1`, `enp1s0f0` und `enp1s0f1` der Appliance als dedizierte Ports hinzugefügt. `enp1s0f0` und `enp1s0f1` fungieren als DPDK-Ports auf der Citrix ADC BLX-Appliance.

```
1 blx-system-config
2 {
3
4 ...
5     worker-processes: 6
6 ...
7     interfaces: ens1 enp1s0f0 enp1s0f1
8 ...
9     total-hugepage-mem: 2G
10 ...
11     host-ipaddress: 198.51.100.11/24
12 ...
13 }
14
15
16 ...
17
18 static-routes
19 {
20
21 ...
22     default 198.51.100.1
23 ...
24 }
25
```

```

26 ...
27
28 <!--NeedCopy-->

```

Wie in der Ausgabe von `show interface summary` in der Citrix ADC BLX CLI gezeigt, wird `ens1` als `0/3`, `enp1s0f0` als `10/1` und `enp1s0f1` als `40/1`-Schnittstelle auf der Appliance hinzugefügt.

```

1 > sh interface summary
2 -----
3           Interface  MTU      MAC              Suffix
4 -----
5 1      0/1          65535    f6:d5:34:f7:e4:96  NetScaler Linux
6      Interface
7 2      0/2          1500     ee:14:18:4a:5b:92  NetScaler Linux
8      Interface
9 3      0/3          1500     2a:ca:db:ee:66:91  NetScaler Linux
10     Interface
11 4      10/1         1500     0c:c4:7a:3a:44:4d  10Gig(net_ixgbe) DPDK
12     Interface
13 5      40/1         1500     68:05:ca:33:ba:b0  40Gig(net_i40e) DPDK
14     Interface
15 Done
16 <!--NeedCopy-->

```

Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Mellanox-Ports

Eine Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt Mellanox-Ports (mit MLX5-DPDK-Treiber) auf dem Linux-Host, die als DPDK-Ports auf der Appliance verwendet werden.

Die Citrix ADC BLX-Appliance erkennt automatisch die angegebenen Mellanox-NIC-Ports auf dem Linux-Host und initialisiert sie im DPDK-Modus. Nach dem Start der Citrix ADC BLX-Appliance werden die DPDK Mellanox-NIC-Ports als dedizierte Ports zur Appliance hinzugefügt.

Das Konfigurieren der Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Mellanox-Ports umfasst die folgenden Schritte:

- Mellanox OpenFabrics Enterprise Distribution herunterladen und auf dem Linux-Host installieren
- Konfigurieren Sie die Citrix ADC BLX-Appliance für die Verwendung von DPDK-Mellanox-Ports

Bevor Sie beginnen

Bevor Sie mit der Konfiguration der Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Mellanox-Ports beginnen, stellen Sie Folgendes sicher:

- Sie haben die erforderlichen Parameter in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf) festgelegt, wie [unter Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus beschrieben](#).
- Sie haben [Beschränkungen von Mellanox-Ports in der Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Unterstützung](#) gelesen.

Mellanox OpenFabrics Enterprise Distribution herunterladen und auf dem Linux-Host installieren

Mellanox OFED (MLNX_OFED) ist eine von Mellanox getestete und verpackte Version von OpenFabrics Enterprise Distribution (OFED). Mellanox OFED wird für die Ausführung der Mellanox-Ports auf einem Linux-Host verwendet. Laden Sie das Mellanox OFED-Paket von der offiziellen Mellanox-Website auf den Linux-Host herunter. Installieren Sie anschließend die Mellanox OFED DPDK-Bibliotheken und Kernelmodule auf dem Linux-Host.

So laden Sie das Mellanox OFED-Paket auf den Linux-Host herunter:

1. Greifen Sie auf die offizielle Mellanox OFED Seite unter [Mellanox OpenFabrics Enterprise Distribution for Linux \(MLNX OFED\)](#) zu.
2. Laden Sie das entsprechende Mellanox OFED-Paket herunter, das auf der Linux-Betriebssystemversion und der Linux-Kernelversion auf dem Host basiert. Installieren Sie anschließend das Mellanox OFED-Paket auf dem Linux-Host.

Hinweis:

Lesen Sie die **offizielle Mellanox OFED für Linux-Dokumentation**:

- finden Sie eine Liste der Mellanox OFED-Pakete und der unterstützten Linux-Betriebssystemversionen und Linux-Kernel-Versionen.
- für weitere Informationen zum Herunterladen und Installieren eines Mellanox OFED-Pakets auf einem Linux-Host.

So installieren Sie die Mellanox OFED DPDK-Bibliotheken auf dem Linux-Host:

Führen Sie den folgenden Befehl in der Linux-Host-CLI aus:

```
1 ./mlnxofedinstall --upstream-libs - dpdks
2 <!--NeedCopy-->
```

Konfigurieren Sie die Citrix ADC BLX-Appliance für die Verwendung von DPDK-Mellanox-Ports

Um die DPDK-Mellanox-Ports zur Citrix ADC BLX-Appliance hinzuzufügen, müssen Sie den Parameter **interface** mit dem Namen der DPDK-Mellanox-Ports festlegen.

Konfigurieren der Citrix ADC BLX-Appliance für die Verwendung von DPDK-Mellanox-Ports:

1. Öffnen Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`), die auf dem Linux-Host vorhanden ist. Der vollständige Pfad der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei lautet: `/etc/blx/blx.conf`
2. Stellen Sie den Parameter `interfaces` mit den Namen der DPDK Mellanox-Ports (wie auf der Linux-CLI gezeigt) ein, die in der Citrix ADC BLX-Appliance verwendet werden sollen. Geben Sie die Portnamen durch Kommas getrennt an.
3. Kommentieren Sie und stellen Sie die folgenden Parameter ein:

- `interfaces`. Gibt die DPDK-Mellanox-Ports an, die als dedizierte Ports zur Appliance hinzugefügt werden sollen.

Die Citrix ADC BLX-Appliance erkennt automatisch die angegebenen Mellanox-NIC-Ports auf dem Linux-Host und initialisiert sie im DPDK-Modus. Nach dem Start der Citrix ADC BLX-Appliance werden die DPDK Mellanox-NIC-Ports als dedizierte Ports zur Appliance hinzugefügt.

Dieser Parameter gibt die Portnamen (wie auf der Linux-CLI angezeigt) durch Leerzeichen getrennt an.

Hinweis:

Eine Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt jeweils nur einen Typ von DPDK-NIC-Ports. Zum Beispiel entweder alle Mellanox-Ports oder alle Intel-Ports.

- `total-hugepage-mem`. Gibt die Gesamtgröße riesiger Seiten an, die dem DPDK auf dem Linux-Host zugewiesen werden sollen. Die Gesamtgröße riesiger Seiten kann in Megabyte (MB oder M) oder Gigabyte (GB oder G) angegeben werden. Zum Beispiel, `1024MB1024M`, `1GB`, und `1G`.
 - Standardwert: `1GB`. Wenn der Parameter nicht festgelegt ist, weist die Citrix ADC BLX-Appliance standardmäßig `1GB` Hugepages für DPDK zu.
 - Minimaler Wert: `1GB`
 - Maximalwert: Wie auf dem Linux-Host verfügbar.
4. Speichern Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`).
 5. Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance neu, indem Sie den folgenden Befehl in der Linux-Host-CLI ausführen:

```
systemctl start blx
```

Weitere Informationen zum Starten einer Citrix ADC BLX-Appliance finden Sie unter [Starten der Citrix ADC BLX-Appliance](#).

Beispiel-Konfiguration

Im folgenden Beispielauszug einer Datei `blx.conf` werden Linux-NIC-Ports `ens1`, `ens1f0` und `ens1f1` für den Parameter `interfaces` angegeben. Port `ens1` ist ein Nicht-DPDK-Port, `ens1f0` und `ens1f1` sind Mellanox-Ports. Der Parameter `total-hugepage-mem` ist auf 2GB eingestellt.

Die Citrix ADC BLX-Appliance erkennt `ens1f0` und `ens1f1` automatisch als Mellanox-Ports und initialisiert sie im DPDK-Modus. Außerdem weist die Appliance 2GB Hugepages für DPDK zu.

Nach dem Start der Citrix ADC BLX-Appliance werden `ens1`, `ens1f0` und `ens1f1` der Appliance als dedizierte Ports hinzugefügt. `ens1f0` und `ens1f1` fungieren als DPDK-Ports auf der Citrix ADC BLX-Appliance.

```
1 blx-system-config
2 {
3
4 ...
5     worker-processes: 6
6 ...
7     interfaces: ens1 ens1f0 ens1f1
8 ...
9     total-hugepage-mem: 2G
10 ...
11     host-ipaddress: 198.51.100.11/24
12 ...
13 }
14
15
16 ...
17
18 static-routes
19 {
20
21 ...
22     default 198.51.100.1
23 ...
24 }
25
26 ...
27
```

```
28 <!--NeedCopy-->
```

Wie in der Ausgabe von `show interface summary` in der Citrix ADC BLX CLI gezeigt, wird `ens1` als `0/3`, `ens1f0` als `100/1` und `ens1f1` als `100/2`-Schnittstelle auf der Appliance hinzugefügt.

```

1 > sh interface summary
2 -----
3      Interface  MTU      MAC      Suffix
4 -----
5 1      0/1      65535    f6:d5:34:f7:e4:96    NetScaler Linux
6      Interface
7 2      0/2      1500     ee:14:18:4a:5b:92    NetScaler Linux
8      Interface
9 3      0/3      1500     12:64:f3:e3:d3:36    NetScaler Linux
10     Interface
11 4      100/1     1500     b8:59:9f:e0:70:28    100Gig(mlx5_p...DPDK
12     Interface
13 5      100/2     1500     b8:59:9f:e0:70:29    100Gig(mlx5_p...DPDK
14     Interface
15
16 Done
17 <!--NeedCopy-->
```

Unterstützung für Software-Receive Side Scaling für Citrix ADC BLX Appliance im DPDK-Modus

Eine Citrix ADC BLX-Appliance im DPDK-Modus, die mit einer höheren Anzahl von Paket-Engines konfiguriert ist, unterstützt keinen NIC-Port mit einer geringeren Anzahl von Sende- (Tx) und Empfangswarteschlangen (Rx).

Eine Citrix ADC BLX-Appliance im DPDK-Modus verwendet keinen NIC-Port, wenn beide der folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die Appliance verfügt über einen NIC-Port, der eine begrenzte Anzahl von Sende- (Tx) und Empfangswarteschlangen (Rx) unterstützt. Zum Beispiel 7
- Die Appliance ist mit einer höheren Anzahl von Paket-Engines konfiguriert. Zum Beispiel 28.

Um dieses Problem zu beheben, verwendet die Citrix ADC BLX-Appliance ab Build 13.1 21.x Software Receive Side Scaling (RSS), um empfangene Pakete an den NIC-Ports effizient über mehrere Paket-Engines zu verteilen.

Das Software-RSS-Modul weist jedem NIC-Port ein logisches Rx- und Tx-Warteschlangenpaar zu. Das Warteschlangenpaar wird dann der Paket-Engine PE-0 zugeordnet.

Für jedes Paket in der Rx-Warteschlange eines NIC-Ports wählt das PE-0 mithilfe eines RSS-Hash-Algorithmus eine Paket-Engine aus. PE-0 sendet das Paket dann zur Verarbeitung an die ausgewählte Paket-Engine. Nachdem die Verarbeitung des Pakets abgeschlossen ist, sendet PE-0 das Paket an die Tx-Warteschlange des NIC-Ports.

Konfigurieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Nicht-DPDK-Modus für die Verwendung des `nsdrvd`-Treibers

June 15, 2022

Eine Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Nicht-DPDK-Modus unterstützt einen Benutzerbereichstreiber `nsdrvd`, der einen höheren Durchsatz erfordert. Der Treiber `nsdrvd` besitzt die gesamte Interaktion mit dem Linux-Kernel für den Empfang und die Übertragung von Paketen sowie die Verteilung des Datenverkehrs auf verschiedene PEs.

Die Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt die folgenden Optionen zum Erstellen einer Reihe von `nsdrvd`-Treiberprozessen für jeden dedizierten Port.

- **1** — Für jeden dedizierten Port wird nur ein Treiberprozess erstellt. Rx und Tx treten nacheinander auf.
- **2** - Für jeden dedizierten Port werden ein Rx-Prozess und ein Tx-Thread erstellt.
- **3** - ein Rx-Prozess und 2 Tx-Threads werden für jeden dedizierten Port erstellt.

Voraussetzungen

Bevor Sie die Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Nicht-DPDK-Modus für die Verwendung des `nsdrvd`-Treibers konfigurieren, stellen Sie Folgendes sicher:

- Der Linux-Host muss mindestens **n** Kerne haben, basierend auf der folgenden Berechnung:

```
1  n >= WP + (INT*P) + 1
2  <!--NeedCopy-->
```

Wobei:

- **WP**: Anzahl der Worker-Prozesse (Paket-Engines) für die Citrix ADC BLX-Appliance. Der Parameter `worker-processes` in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`) gibt die Anzahl der Paket-Engines für die Appliance an.

- **INT:** Anzahl der dedizierten Linux-Host-NIC-Ports für die Citrix ADC BLX-Appliance. Der Parameter **interface** in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf) gibt die Linux-Host-NIC-Ports an, die für die Citrix ADC BLX-Appliance dediziert sind.
- **P:** Anzahl der **nsdrvd**-Treiberprozesse für die Citrix ADC BLX-Appliance. Der Parameter **nsdrvd** in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf) gibt die Anzahl der **nsdrvd**-Treiberprozesse an.

Beispiel: Für eine Citrix ADC BLX-Appliance mit:

- **WP:** 3-Paket-Engines
- **INT:** 2 dedizierte Schnittstellen
- **P:** 3 **nsdrvd**-Prozesse

Der Linux-Host muss mindestens die folgende Anzahl von Kernen haben, um die Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus mit **nsdrvd**-Treiber ausführen zu können:

```
1  n = WP + (INT*P) + 1 = (3+2*3+1) = 10
2  <!--NeedCopy-->
```

- Sie haben die erforderlichen Parameter in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf) festgelegt, wie [unter Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus beschrieben](#).

Schritte zum Konfigurieren einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Nicht-DPDK-Modus für die Verwendung des nsdrvd-Treibers

Die Konfiguration der Citrix ADC BLX-Appliance für die Verwendung des **nsdrvd**-Treibers besteht darin, die zugehörigen Parameter in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf) festzulegen.

So konfigurieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance für die Verwendung des nsdrvd-Treibers:

1. Öffnen Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf), die auf dem Linux-Host vorhanden ist. Der vollständige Pfad der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei lautet: `/etc/blx/blx.conf`
2. Kommentieren Sie und stellen Sie die folgenden Parameter ein:
 - **nsdrvd.** Gibt die Anzahl der **nsdrvd**-Treiberprozesse an, die für jeden dedizierten NIC-Port erstellt werden sollen.

Mögliche Werte:

- **1** — Für jeden dedizierten Port wird nur ein Treiberprozess erstellt. Rx und Tx treten sequentiell auf.
- **2** - Für jeden dedizierten Port werden ein Rx-Prozess und ein Tx-Thread erstellt.
- **3** - ein RX-Prozess und 2 Tx-Threads werden für jeden dedizierten Port erstellt.

3. Speichern Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf).
4. Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance neu, indem Sie den folgenden Befehl in der Linux-Host-CLI ausführen:

```
systemctl start blx
```

Weitere Informationen zum Starten einer Citrix ADC BLX-Appliance finden Sie unter [Starten der Citrix ADC BLX-Appliance](#).

Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance

April 5, 2022

Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance, indem Sie den folgenden Befehl in der Linux-CLI ausführen:

```
1 systemctl start blx
2 <!--NeedCopy-->
```

Überprüfen Sie den Status der Citrix ADC BLX-Appliance, indem Sie den folgenden Befehl in der Linux-CLI ausführen:

```
1 systemctl status blx
2 <!--NeedCopy-->
```

Nach der erfolgreichen Bereitstellung einer Citrix ADC BLX-Appliance können Sie ADC-Funktionen auf der Appliance mithilfe einer der folgenden Methoden konfigurieren:

- Citrix ADC CLI
- Citrix ADC GUI
- Citrix NITRO REST-APIs

Weitere Informationen zur Verwendung dieser Methoden finden Sie unter [Zugreifen auf eine Citrix ADC BLX-Appliance und Konfigurieren von ADC-Funktionen](#).

Weitere Informationen zu Citrix ADC-Funktionen finden Sie in der [Citrix ADC-Dokumentation](#).

Hinweise:

- Sie können die auf dem Linux-Host ausgeführten Prozesse überprüfen, indem Sie den folgenden `grep`-Befehl ausführen:

```
ps aux | grep ns
```

- Stellen Sie sicher, dass der `nsppe` Prozess läuft:

```
root 68332 2.7 5.5 485264 442084 ? Ss 16:25 0:02 /usr/sbin/nsppe 1
```

- Verwenden Sie den folgenden Befehl, um die Citrix ADC BLX-Appliance zu stoppen, mit dem alle zugehörigen Citrix ADC BLX-Prozesse gestoppt werden:

```
systemctl stop blx
```

- Verwenden Sie den folgenden Befehl, um die Citrix ADC BLX-Appliance vom Linux-Host zu deinstallieren:

- Führen Sie den folgenden Befehl auf einem Red Hat Enterprise Linux (RHEL) -Host aus:

```
yum remove blx
```

- Führen Sie den folgenden Befehl auf einem Debian-basierten Linux-Host aus, um die Citrix ADC BLX-Appliance zu deinstallieren, aber die BLX-Konfigurationsdatei beizubehalten:

```
apt remove blx
```

- Führen Sie den folgenden Befehl auf einem Debian-basierten Linux-Host aus, um die Citrix ADC BLX-Appliance zu deinstallieren und auch die BLX-Konfigurationsdatei zu entfernen:

```
apt purge blx
```

On running the `apt purge blx` command, the Linux host might display some warning messages that some Citrix ADC BLX related system files were not removed even when all these files were removed.

Greifen Sie auf eine Citrix ADC BLX Appliance zu und konfigurieren Sie ADC-Funktionen

January 27, 2022

Sie können auf eine Citrix ADC BLX-Appliance zugreifen und ADC-Funktionen konfigurieren, indem Sie eine der folgenden Methoden verwenden:

- Citrix ADC CLI
- Citrix ADC GUI
- Citrix NITRO REST-APIs

Informationen zu Citrix ADC-Funktionen finden Sie in der [Citrix ADC-Dokumentation](#).

Greifen Sie auf eine Citrix ADC BLX-Appliance zu und konfigurieren Sie ADC-Funktionen mithilfe der Citrix ADC CLI

Eine Citrix ADC BLX-Appliance verfügt über eine Befehlszeilenschnittstelle (CLI), über die Sie ADC CLI-Befehle ausführen können, um ADC-Funktionen auf der Appliance zu konfigurieren.

Sie können remote auf die CLI einer Citrix ADC BLX-Appliance zugreifen, indem Sie von einer Arbeitsstation aus eine Verbindung über die Secure Shell (SSH) herstellen.

In der folgenden Tabelle sind die IP-Adresse und der Port aufgeführt, auf denen die Citrix ADC CLI über SSH verfügbar ist:

Citrix ADC BLX-Bereitstellungsmodus	IP-Adresse und Port für den Zugriff auf Citrix ADC CLI über SSH
Freigegeben	<Linux host IP address>:9022
Dediziert	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:22

So greifen Sie mit der Citrix ADC CLI auf eine Citrix ADC BLX-Appliance zu:

1. Starten Sie auf Ihrer Workstation einen SSH-Client.
2. Geben Sie die IP-Adresse und den Port an, auf dem die CLI der BLX-Appliance verfügbar ist, und stellen Sie dann eine Verbindung zur CLI her.
3. Melden Sie sich mit Ihren BLX-Anmeldeinformationen bei der BLX-Appliance an.

WICHTIG:

- Bei Ihrer ersten Anmeldung mit dem Standardkennwort `admin` (`nsroot`) fordert die BLX-Appliance Sie aus Sicherheitsgründen auf, das Kennwort zu ändern. Nachdem Sie das Kennwort geändert haben, müssen Sie die Konfiguration speichern. Wenn die Konfiguration nicht gespeichert wird und die Appliance neu gestartet wird, müssen Sie sich mit dem Standardkennwort anmelden. Ändern Sie das Kennwort an der Eingabeaufforderung erneut und speichern Sie die Konfiguration.
- Eine starke Kennworterzwingung ist standardmäßig in einer Citrix ADC BLX-Appliance für alle lokalen Systembenutzer aktiviert. Die standardmäßige Mindestlänge für ein sicheres Kennwort beträgt 4 Zeichen. Ein sicheres Kennwort muss mindestens einen Kleinbuchstaben, einen Großbuchstaben, ein numerisches Zeichen und ein Sonderzeichen aus der Menge (`!,, @, ##, (), $, %, ^&, *`) enthalten. Stellen Sie sicher, dass das Kennwort für jeden Systembenutzer einer Citrix ADC BLX-Appliance den Kriterien für starke Kennwörter entspricht. Andernfalls können Benutzer mit schwachen Passwörtern nicht auf die Appliance zugreifen. Weitere Informationen zu den Kriterien für ein starkes Kennwort finden Sie unter:

- [How to enforce password complexity on a Citrix ADC appliance](#)
- [Citrix ADC command reference](#)

Weitere Informationen zu Citrix ADC CLI-Befehlen finden Sie im [Citrix ADC Command Reference Guide](#).

Greifen Sie auf eine Citrix ADC BLX-Appliance zu und konfigurieren Sie ADC-Funktionen mithilfe der Citrix ADC GUI

Die Citrix ADC GUI umfasst ein Konfigurationsdienstprogramm und ein Dashboard-Dienstprogramm.

Die folgende Liste zeigt die Verwaltungs-IP-Adresse der BLX-Appliance, die im dedizierten und gemeinsam genutzten Modus bereitgestellt wird:

- BLX im dedizierten Modus: Citrix ADC IP-Adresse (NSIP)
- BLX im geteilten Modus: Linux-Host-IP-Adresse

In der folgenden Tabelle sind die Standard-IP-Adresse und der Port aufgeführt, auf denen die Citrix ADC GUI verfügbar ist:

Citrix ADC BLX-Bereitstellungsmodus	Typ des Zugriffs	IP-Adresse und Port für den Zugriff auf die Citrix ADC GUI
Freigegeben	HTTP	<Linux host IP address >:9080
Freigegeben	HTTPS	<Linux host IP address >:9443
Dediziert	HTTP	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:9080
Dediziert	HTTPS	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:9443

Sie können diese Standardportnummern ändern, um auf die GUI in der BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf) zuzugreifen. Sie müssen die BLX-Appliance neu starten, nachdem Sie die blx.conf-Datei geändert haben.

Die Citrix ADC GUI fordert Sie zur Eingabe der BLX-Anmeldeinformationen auf. Sobald Sie sich bei der Citrix ADC GUI angemeldet haben, können Sie die Citrix ADC BLX-Appliance über das Konfigurationsdienstprogramm konfigurieren.

WICHTIG:

- Bei Ihrer ersten Anmeldung mit dem Standardkennwort `admin` (`nsroot`) fordert die BLX-Appliance Sie aus Sicherheitsgründen auf, das Kennwort zu ändern. Nachdem Sie das Ken-

nwort geändert haben, müssen Sie die Konfiguration speichern. Wenn die Konfiguration nicht gespeichert wird und die Appliance neu gestartet wird, müssen Sie sich mit dem Standardkennwort anmelden. Ändern Sie das Kennwort an der Eingabeaufforderung erneut und speichern Sie die Konfiguration.

- Eine starke Kennworterzwingung ist standardmäßig in einer Citrix ADC BLX-Appliance für alle lokalen Systembenutzer aktiviert. Die standardmäßige Mindestlänge für ein sicheres Kennwort beträgt 4 Zeichen. Ein sicheres Kennwort muss mindestens einen Kleinbuchstaben, einen Großbuchstaben, ein numerisches Zeichen und ein Sonderzeichen aus der Menge (!, ,, @, ##, (), \$, %, ^&, *) enthalten. Stellen Sie sicher, dass das Kennwort für jeden Systembenutzer einer Citrix ADC BLX-Appliance den Kriterien für starke Kennwörter entspricht. Andernfalls können Benutzer mit schwachen Passwörtern nicht auf die Appliance zugreifen. Weitere Informationen zu den Kriterien für ein starkes Kennwort finden Sie unter:
 - [How to enforce password complexity on a Citrix ADC appliance](#)
 - [Citrix ADC command reference](#)

So greifen Sie im freigegebenen Modus mit der Citrix ADC GUI auf eine Citrix ADC BLX-Appliance zu:

1. Öffnen Sie einen Webbrowser.
2. Verwenden Sie eine der folgenden Zugriffsmethoden:
 - Für den HTTP-Zugriff geben Sie Folgendes in das Feld URL ein: <Linux host IP address>:9080
 - Für den HTTPS-Zugriff geben Sie Folgendes in das Feld URL ein: <Linux host IP address>:9443
3. Geben Sie auf der Anmeldeseite Ihre BLX-Anmeldeinformationen ein und klicken Sie auf Anmelden.

So greifen Sie mithilfe der Citrix ADC GUI im dedizierten Modus auf eine Citrix ADC BLX-Appliance zu:

1. Öffnen Sie einen Webbrowser.
2. Verwenden Sie eine der folgenden Zugriffsmethoden:
 - Für den HTTP-Zugriff geben Sie Folgendes in das Feld URL ein: <Citrix ADC IP address (NSIP)>:9080
 - Für den HTTPS-Zugriff geben Sie Folgendes in das Feld URL ein: <Citrix ADC IP address (NSIP)>:9443
3. Geben Sie auf der Anmeldeseite Ihre BLX-Anmeldeinformationen ein und klicken Sie auf Anmelden.

Konfigurieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance und konfigurieren Sie ADC-Funktionen mithilfe der NITRO-APIs

Sie können die Citrix ADC NITRO API verwenden, um eine Citrix ADC BLX-Appliance zu konfigurieren. NITRO stellt seine Funktionalität durch Representational State Transfer (REST) -Schnittstellen zur Verfügung. Daher können NITRO-Anwendungen in jeder Programmiersprache entwickelt werden. Für Anwendungen, die in Java oder .NET oder Python entwickelt werden müssen, werden NITRO-APIs über relevante Bibliotheken bereitgestellt, die als separate Software Development Kits (SDKs) gepackt sind.

Ähnlich wie bei der Citrix ADC GUI müssen die NITRO-API-Anforderungen an Port 9080 (HTTP) oder 9443 (HTTPS) der Citrix ADC BLX-Verwaltungs-IP-Adresse gesendet werden.

Um eine Citrix ADC BLX-Appliance im freigegebenen Modus mithilfe der NITRO-API in einem Webbrowser zu konfigurieren, geben Sie Folgendesein:

`http://<Linux host IP address>:9080/nitro/v1/config/<resource-type>`

`https://<Linux host IP address>:9443/nitro/v1/config/<resource-type>`

Um Statistiken einer Citrix ADC BLX-Appliance im freigegebenen Modus mithilfe der NITRO-API in einem Webbrowser abzurufen, geben Sie Folgendesein:

`http://<Linux host IP address>:9080/nitro/v1/stats/<resource-type>`

`https://<Linux host IP address>:9443/nitro/v1/stats/<resource-type>`

Um eine Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus mithilfe der NITRO-API in einem Webbrowser zu konfigurieren, geben Sie Folgendesein:

`http://<Citrix ADC IP address (NSIP)>:9080/nitro/v1/config/<resource-type>`

`https://<Citrix ADC IP address (NSIP)>:9443/nitro/v1/config/<resource-type>`

Um Statistiken einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus mithilfe der NITRO-API in einem Webbrowser abzurufen, geben Sie Folgendesein:

`http://<Citrix ADC IP address (NSIP)>:9080/nitro/v1/stats/<resource-type>`

`https://<Citrix ADC IP address (NSIP)>:9443/nitro/v1/stats/<resource-type>`

Weitere Informationen zur Verwendung der Citrix ADC NITRO API finden Sie unter [Citrix ADC NITRO APIs](#).

Konfigurieren des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host mit einer Citrix BLX-Appliance im dedizierten Modus

September 7, 2022

Standardmäßig kann der SSH-Zugriff auf einen Linux-Host, auf dem die Citrix BLX-Appliance in einem dedizierten Modus ausgeführt wird, nicht über die dedizierten Schnittstellen der Appliance erfolgen.

Sie können den SSH-Zugriff auf den Linux-Host über die dedizierten Schnittstellen der Citrix ADC BLX-Appliance konfigurieren. Diese Funktion ist in einem Linux-Host mit einer Schnittstelle nützlich, auf dem eine Citrix BLX-Appliance im dedizierten Modus ausgeführt wird.

Sie können den SSH-Zugriff auf den Linux-Host in einem der folgenden Typen konfigurieren:

Arten des SSH-Zugriffs auf Linux-Host	IP-Adresse und Port für SSH-Zugriff
Stellen Sie SSH-Zugriff auf Port 9022 der Citrix ADC IP (NSIP) der Citrix ADC BLX-Appliance bereit.	<Citrix ADC IP address (NSIP)>:9022
Definieren Sie eine neue IP-Adresse im Subnetz von Citrix ADC IP (NSIP) und stellen Sie SSH-Zugriff auf Port 22 bereit. Außerdem sind alle anderen Ports auf dem Linux-Host über die neue IP-Adresse erreichbar. Beispielsweise ist ein <code>rsyslog</code> -Server, der auf dem Linux-Host auf Port 514/UDP läuft, jetzt auf Port 514 der neuen IP-Adresse erreichbar.	<new IP address on the Citrix ADC IP address (NSIP) subnet>:22

Voraussetzungen

Bevor Sie mit der Konfiguration des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host beginnen, auf dem eine Citrix BLX-Appliance im dedizierten Modus ausgeführt wird, beachten Sie folgende Punkte

- Die Schritte zum Konfigurieren des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host, auf dem eine Citrix BLX-Appliance im dedizierten Modus ausgeführt wird, gelten nicht für einen Linux-Host, auf dem eine Citrix BLX-Appliance im freigegebenen Modus

Schritte zum Konfigurieren des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host, auf dem eine Citrix BLX-Anwendung im dedizierten Modus ausgeführt wird

Das Konfigurieren des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host umfasst das Festlegen der folgenden Parameter in der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`):

- `blx-managed-host`. Dieser Parameter ermöglicht den SSH-Zugriff auf den Linux-Host. Standardmäßig ist dieser Parameter kommentiert und auf 0 gesetzt.
- `host-ipaddress`. Der Parameter gibt die IP-Adresse (im Subnetz von Citrix ADC IP (NSIP)) an, auf der der SSH-Zugriff auf den Linux-Host konfiguriert werden soll. Standardmäßig ist dieser

Parameter kommentiert, wodurch der SSH-Zugriff auf den Linux-Host auf konfiguriert wird <Citrix ADC IP address (NSIP)>:9022.

Wenn Sie diesen Parameter auskommentieren und mit einer neuen IP-Adresse festlegen, wird der SSH-Zugriff auf den Linux-Host auf konfiguriert <new IP address>:22.

Außerdem sind alle anderen Ports auf dem Linux-Host über die neue IP-Adresse erreichbar.

Konfigurieren des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host, auf dem eine Citrix BLX Appliance im dedizierten Modus ausgeführt wird:

1. Öffnen Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`), die auf dem Linux-Host vorhanden ist. Der vollständige Pfad der Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei lautet: `/etc/blx/blx.conf`
2. Heben Sie die Auskommentierung der Zeile mit dem Parameter `blx-managed-host` auf und setzen Sie ihn dann auf 1.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
 - Zum Konfigurieren des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host auf <Citrix ADC IP address (NSIP)>:9022:
 - Stellen Sie sicher, dass die Zeile, die den Parameter `host-ipaddress` enthält, auskommentiert ist.
 - Zum Konfigurieren des SSH-Zugriffs auf den Linux-Host auf <new IP address on the Citrix ADC IP address (NSIP) subnet>:22:
 - Heben Sie die Auskommentierung der Zeile mit `host-ipaddress` auf und setzen Sie sie auf die neue IP-Adresse.
4. Speichern Sie die Citrix ADC BLX-Konfigurationsdatei (`blx.conf`).
5. Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance neu, indem Sie den folgenden Befehl auf der Linux-CLI ausführen:

```
systemctl restart blx
```

Beispielkonfiguration – SSH-Zugriff auf den Linux-Host mithilfe der Citrix ADC IP (NSIP)-Adresse

Im folgenden Beispielauszug einer Datei `blx.conf` einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus ist der Parameter `ipaddress` auf 198.51.100.10 festgelegt. `ipaddress` definiert die Citrix ADC IP-Adresse (NSIP). `blx-managed-host` ist nicht auskommentiert und auf 1 gesetzt, wodurch SSH-Zugriff auf dem Linux-Host ermöglicht wird. Da `host-ipaddress` auskommentiert ist, ist der SSH-Zugriff auf den Linux-Host als `198.51.100.10:9022` konfiguriert.

```
1 blx-system-config
2 {
3
4 ...
5     ipaddress: 198.51.100.10/24
6 ...
7     blx-managed-host: 1
8 ...
9     # host-ipaddress:
10 ...
11 }
12
13
14 ... .
15
16 static-routes
17 {
18
19 ...
20     default 198.51.100.1
21 ...
22 }
23
24 ...
25 <!--NeedCopy-->
```

Beispielkonfiguration – SSH-Zugriff auf den Linux-Host mit einer neuen IP-Adresse

Im folgenden Beispielauszug einer Datei `blx.conf` einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus ist der Parameter `ipaddress` auf `198.51.100.10` festgelegt. `ipaddress` definiert die Citrix ADC IP-Adresse (NSIP). `blx-managed-host` ist nicht auskommentiert und auf `1` gesetzt, wodurch SSH-Zugriff auf dem Linux-Host ermöglicht wird. `host-ipaddress` ist nicht auskommentiert und auf `198.51.100.11` festgelegt, in demselben Subnetz wie die Citrix ADC IP-Adresse (NSIP) =`198.51.100.10`.

Der SSH-Zugriff auf den Linux-Host ist auf konfiguriert `198.51.100.11:22`. Außerdem sind alle anderen Ports auf dem Linux-Host mit `198.51.100.11` erreichbar. Zum Beispiel ist ein `rsyslog`-Server, der auf dem Linux-Host auf Port `514/UDP` läuft, jetzt unter `198.51.100.11:514` erreichbar.

```
1 blx-system-config
2 {
3
```

```

4 ...
5     ipaddress: 198.51.100.10/24
6 ...
7     blx-managed-host: 1
8 ...
9     host-ipaddress: 198.51.100.11/24
10 ...
11 }
12
13
14 ... .
15
16 static-routes
17 {
18
19 ...
20     default 198.51.100.1
21 ...
22 }
23
24 ...
25
26 <!--NeedCopy-->

```

Die Citrix ADX BLX Appliance zeigt 198.51.100.11 als Typ HOST IP als Teil des show ns IP-Vorgangs an. 198.51.100.11 spielt in keiner der Funktionen der Citrix ADX BLX-Appliance eine Rolle.

```

1 > show ns ip
2   Ippaddress      Traffic Domain  Type           Mode           Arp
3   Icmp           Vserver       State          -----
4 1) 198.51.100.10  0             NetScaler IP   Active         Enabled
5   Enabled NA       Enabled
6 2) 192.0.0.1     0             SNIP           Active         Enabled
7   Enabled NA       Enabled
8 3) 198.51.100.11 0             Host IP        Active         Enabled
9   Enabled NA       Enabled
10
11 Done
12 <!--NeedCopy-->

```

Einschränkungen und Nutzungsrichtlinien

October 7, 2022

Im Folgenden sind die Einschränkungen und einige Nutzungsrichtlinien für Citrix ADC BLX-Appliances aufgeführt.

- Im Folgenden sind die Einschränkungen in Bezug auf LA/LACP-Kanäle aufgeführt:
 - LA-/LACP-Kanäle werden für Shared-Mode-NIC-Schnittstellen nicht unterstützt.
 - LA-/LACP-Kanäle werden nur zwischen dedizierten NIC-Schnittstellen oder nur zwischen DPDK-NIC-Schnittstellen unterstützt.
 - LA/LACP-Kanäle werden für virtuelle blx1- und ns1-Schnittstellen nicht unterstützt.
- Hochverfügbarkeit wird für Citrix ADC BLX-Appliances nur im dedizierten Modus unterstützt.
- Hochverfügbarkeit für ADC BLX-Appliances wird nicht unterstützt, wenn die Benutzeranmeldung `nsinternal` deaktiviert ist.
- Die Web Application Firewall (WAF) wird nur für ADC BLX im dedizierten Modus unterstützt.
- In einer Citrix ADC BLX-Appliance, die im dedizierten Modus bereitgestellt wird, gelten die in der BLX-Konfigurationsdatei angegebenen Verwaltungseinstellungen für den HTTP `mgmt-http-port` - oder HTTPS-Port (oder `mgmt-https-port`) nicht. Standardmäßig sind 9080- und 9443-Portnummern für den Zugriff auf die HTTP- und HTTPS-Verwaltung reserviert.

Um diese Ports für ADC BLX-Appliances im dedizierten Modus zu ändern, müssen Sie den Citrix ADC-Befehl verwenden:

```
set ns param (-mgmthttpport <value> | -mgmthttpsport <value>).
```

Beispiel:

```
set ns param -mgmthttpport 2080”
```

- Wenn die Firewall auf dem Linux-Host aktiviert ist, müssen Sie möglicherweise zusätzlich zu den SYSLOG-Ports Ausnahmen für die Citrix ADC BLX-Verwaltungsports hinzufügen.
- Ein stabiler Start für eine Citrix ADC BLX-Appliance kann etwa 45 Sekunden dauern.
- Citrix ADC BLX-Konfigurationen werden in der Datei `/nsconfig/ns.conf` gespeichert. Damit Konfigurationen sitzungsübergreifend verfügbar sind, müssen Sie die Konfiguration nach jeder Konfigurationsänderung speichern.

So zeigen Sie die laufende Konfiguration mit der Citrix ADC BLX CLI an

Geben Sie an der Citrix ADC BLX CLI-Eingabeaufforderung Folgendes ein:

```
show ns runningConfig
```

So speichern Sie Konfigurationen mit der Citrix ADC BLX CLI

Geben Sie in der Befehlszeile Folgendes ein:

```
save ns config
```

- Die Citrix ADC BLX-Konfigurationen in `/nsconfig/ns.conf` haben Vorrang vor der Datei `/etc/blx/blx.conf`.
- Eine Citrix ADC BLX-Appliance startet nicht, wenn der zugewiesene Speicher weniger als 1 GB pro ADC BLX-Arbeitsprozessen beträgt.
- Die folgenden Systemeinstellungen werden bei der Installation einer Citrix ADC BLX-Appliance in einer Linux-Umgebung geändert: `ip_forward` ist auf 1 festgelegt.
- Nachdem eine Citrix ADC BLX-Appliance deinstalliert wurde, wird die BLX-Konfigurationsdatei `blx.conf` beibehalten und ein Backup `blx.conf.rpmsave` angelegt.

Um diese Backupkonfigurationsdatei auf eine neu installierte Citrix ADC BLX-Appliance auf demselben Linux-Host anzuwenden, müssen Sie die Datei manuell wieder in `blx.conf` umbenennen.

- Citrix empfiehlt nicht, eine Citrix ADC BLX-Appliance auf der folgenden Ubuntu-Version auszuführen, da bei der Citrix ADC BLX-Appliance möglicherweise Probleme im Zusammenhang mit dem Verwerfen von Paketen auftreten.

```
Ubuntu version 16.04.5 with kernel version 4.4.0-131-generic
```

- Eine Citrix ADC BLX-Appliance, die auf einem CentOS Linux Version 8.0-Host oder einem Oracle Linux Version 8.0-Host bereitgestellt wird, wird möglicherweise nicht ordnungsgemäß gestartet oder funktioniert nicht ordnungsgemäß, wenn die folgende Bedingung erfüllt ist:
 - Die Richtlinie `SELinux` ist auf dem Linux-Host aktiviert. SELinux verhindert, dass der Prozess `systemd` einige Citrix ADC BLX-Systemdateien ausführt.

Problemumgehung: Deaktivieren Sie `SELinux` auf dem Linux-Host.

- Eine Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt maximal neun NIC-Ports (DPDK-NIC-Ports oder Nicht-DPDK-NIC-Ports oder beides).

Spezifische Einschränkungen für eine Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Ports

- Eine Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Ports kann möglicherweise nicht auf Linux-Hosts gestartet werden, die auf einigen älteren CPU-Modellen ausgeführt werden.

Beispiele:

- Intel (R) Xeon (R) CPU E5-2690 v4 bei 2,60 GHz
- Intel (R) Xeon (R) CPU E5504 bei 2,00 GHz

- Der Linux-Host stürzt möglicherweise ab, wenn Sie die Netzwerkkarten lösen, die an das DPDK-Modul gebunden sind, während die Citrix ADC BLX-Appliance ausgeführt wird.
- Eine Citrix ADC BLX-Appliance mit DPDK-Ports benötigt im Vergleich zu einer Citrix ADC BLX-Appliance ohne DPDK-Ports etwas mehr Zeit für den Neustart.
- Alle DPDK-gebundenen Linux-Ports werden automatisch für die Citrix ADC BLX-Appliance reserviert und können nicht für andere DPDK-Linux-Anwendungen verwendet werden.
- Eine Citrix ADC BLX-Appliance, die auf einer Linux-Host-VM in einer VMware-Virtualisierungsplattform ausgeführt wird, unterstützt keine VMXNET3-Netzwerkports als DPDK-Ports.

Standardmäßig werden die als dedizierten Ports angegebenen VMXNET3-Netzwerkports als DPDK-Ports auf der Citrix ADC-Appliance hinzugefügt, sie funktionieren jedoch nicht wie erwartet.

Workaround:

Sie können die Linux-Host-VM so konfigurieren, dass VMXNET3-Netzwerkports als dedizierte Nicht-DPDK-Ports zur Citrix ADC BLX-Appliance hinzugefügt werden.

Führen Sie die folgenden Schritte mit der Linux-Host-CLI aus:

1. Fügen Sie die folgenden Einstellungen in der Systemzuordnungsdatei `/etc/blx/ns_static_drv_map_file` für jeden gewünschten VMXNET3-Netzwerkport hinzu:

```
1  Status=Failed dpdk_test_init=Failed
2  <!--NeedCopy-->
```

Beispiel:

```
1  #cat /etc/blx/ns_static_drv_map_file
2
3  Interface=ens2f1 Slot=0000:2f:00.1 Current_driver=vfio-pci
   Old_driver=igb Status=Failed dpdk_test_init=Failed
4  <!--NeedCopy-->
```

2. Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance neu.

```
1  systemctl restart blx
2  <!--NeedCopy-->
```

After you restart the Citrix ADC BLX appliance, the VMXNET3 network ports are added as non-DPDK ports to the Citrix ADC BLX appliance.

- Die Citrix ADC-Appliance unterstützt den Trunk-Modus oder VLAN-Tagging nur für DPDK-Ports.

Einschränkungen der DPDK-Mellanox-Ports in einer Citrix ADC BLX-Appliance

- Eine Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt jeweils nur einen Typ von DPDK-Ports. Zum Beispiel entweder alle Mellanox-Ports oder alle Intel-Ports.
- Eine Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt nur den MLX5-DPDK-Treiber für Mellanox-Ports.
- Weitere Informationen zum MLX5 DPDK-Treiber und seinen Einschränkungen finden Sie in der offiziellen [MLX5 DPDK-Dokumentation](#).
- Weitere Informationen zu Mellanox-NICs und ihren Einschränkungen finden Sie in der offiziellen [Mellanox-Dokumentation](#).

Citrix ADC BLX-Cluster

September 7, 2022

Ein Citrix ADC BLX-Cluster ist eine Gruppe von Citrix ADC BLX-Appliances, die als ein einziges System zusammenarbeiten.

Jede Appliance des Clusters wird als Knoten bezeichnet. Ein Citrix ADC BLX-Cluster kann nur 1 oder bis zu 32 Citrix ADC BLX-Appliances als Knoten enthalten.

Voraussetzungen

In diesem Abschnitt werden die Voraussetzungen und Punkte aufgeführt, die zum Einrichten eines Citrix ADC BLX-Clusters zu beachten sind:

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Citrix ADC-Clusterfunktion verstehen. Weitere Informationen finden Sie unter [Citrix ADC Cluster](#).
- Stellen Sie sicher, dass die folgenden Konfigurationen auf jedem Linux-Host der Citrix ADC BLX-Appliances vorhanden sind:
 - NTP ist auf jedem Linux-Host konfiguriert:
 - * Weitere Informationen zum Konfigurieren von NTP auf Oracle Linux finden Sie in der [offiziellen Oracle Linux-Dokumentation](#).
 - * Weitere Informationen zum Konfigurieren von NTP auf Ubuntu Linux finden Sie in der [offiziellen Ubuntu Linux-Dokumentation](#).
 - * Weitere Informationen zum Konfigurieren von NTP auf CentOS Linux finden Sie in der [offiziellen CentOS Linux-Dokumentation](#).

- Der Core-Dump ist auf jedem Linux-Host aktiviert, um Core-Dumps zu generieren, wenn die Citrix ADC BLX-Appliance abstürzt.
 - Protokollierung und `rsyslog`-Einstellungen zur Reduzierung wiederholter Protokollmeldungen werden auf jedem Linux-Host für Protokolle konfiguriert, die sich auf die Citrix ADC BLX-Appliance beziehen.
- Cluster wird für Citrix ADC BLX-Appliances nur im dedizierten Modus unterstützt.
 - Alle allgemeinen Voraussetzungen eines Citrix ADC-Clusters gelten auch für den Citrix ADC BLX-Cluster.
- Weitere Informationen zu allgemeinen Voraussetzungen für das Einrichten eines Citrix ADC BLX-Clusters finden Sie unter [Allgemeine Voraussetzungen für den Citrix ADC-Cluster](#).
- Informationen zu den Citrix ADC-Funktionen, die in einem Citrix ADC BLX-Cluster unterstützt werden, finden Sie unter [Citrix ADC Features Unterstützungsmatrix für Citrix ADC BLX-Cluster](#).
 - Informationen zum Automatisieren von Citrix ADC-Bereitstellungen mit Terraform finden Sie unter:
 - [Citrix ADC Terraform-Anbieter auf GitHub](#)
 - [Citrix ADC Terraform-Automatisierungsskripte auf GitHub](#)
 - Citrix ADC BLX-Cluster-Setups werden in öffentlichen Cloudplattformen, z. B. der Amazon Web Services (AWS)-Cloud, nicht unterstützt.

Einschränkungen eines Citrix ADC BLX-Clusters

Ein Citrix ADC BLX-Cluster weist die folgenden Einschränkungen auf:

- Der INC-Modus wird nicht unterstützt.
- Die CLAG-basierte Verkehrsverteilung wird nicht unterstützt.
- Alle Einschränkungen einer eigenständigen Citrix ADC BLX-Appliance gelten auch für einen Citrix ADC BLX-Cluster.

Weitere Informationen zu Einschränkungen einer Citrix ADC BLX-Appliance finden Sie unter [Citrix ADC BLX-Einschränkungen](#).

Einrichten eines Citrix ADC BLX-Clusters

Befolgen Sie zum Einrichten eines Citrix ADC BLX-Clusters das allgemeine Verfahren zum Einrichten eines Citrix ADC Clusters bei [Citrix ADC Cluster](#). Dieser Dokumentensatz enthält allgemeine Informationen zu Citrix ADC-Clustern. Die Informationen in diesem Dokumentensatz gelten auch für den Citrix ADC BLX-Cluster.

Konfigurieren von Core-Dumps für eine Citrix ADC BLX-Appliance

January 27, 2022

Konfigurieren Sie Core-Dumps und Core-Dump-Kompression auf dem Linux-Host, um Core-Dumps zu generieren, wenn die Citrix ADC BLX-Appliance abstürzt.

Konfigurieren von Core-Dumps und Core-Dump-Komprimierung für eine Citrix ADC BLX-Appliance mithilfe der Linux-Host-CLI:

1. Erstellen Sie eine Datei `/etc/security/limits.d/core.conf` mit folgendem Inhalt, um Core-Dumps für alle Benutzer zu ermöglichen.

```
1 *      hard      core      unlimited
2 *      soft      core      unlimited
3 <!--NeedCopy-->
```

2. Füge der Datei folgende Zeile hinzu `/etc/systemd/system.conf`:

```
1 DefaultLimitCORE=infinity
2 <!--NeedCopy-->
```

3. Erstellen Sie eine Skriptdatei `/usr/bin/core-compress.sh` und fügen Sie der Datei folgende Zeilen hinzu:

```
1 #!/bin/bash
2
3 gzip -1 > /var/crash/core.$1.$2.$3.gz
4 <!--NeedCopy-->
```

Fügen Sie der Skriptdatei Ausführungsberechtigung hinzu, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
1 chmod +x /usr/bin/core-compress.sh
2 <!--NeedCopy-->
```

4. Stellen Sie das Kernmuster ein, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
1 echo "|/usr/bin/core-compress.sh %e %p %s" > /proc/sys/kernel/  
   core_pattern  
2 <!--NeedCopy-->
```

5. Starten Sie den `systemd` Manager neu, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
1 systemctl daemon-reexec  
2 <!--NeedCopy-->
```

6. Starten Sie die Citrix ADC BLX-Appliance neu, indem Sie den folgenden Befehl ausführen:

```
1 systemctl restart blx  
2 <!--NeedCopy-->
```

Aktualisieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance

September 7, 2022

Jede Version von Citrix ADC BLX bietet neue und aktualisierte Funktionen mit erweiterter Funktionalität. Citrix empfiehlt, die Citrix ADC BLX-Appliance auf die neueste Version zu aktualisieren, um die neuen Funktionen und Fehlerbehebungen nutzen zu können. Eine umfassende Liste von Verbesserungen, bekannten Problemen und Fehlerkorrekturen ist in den [Versionshinweisen](#) enthalten, die jeder Versionsankündigung beiliegen.

Vor dem Upgrade einer Citrix ADC BLX-Appliance

Bevor Sie mit dem Upgrade-Vorgang beginnen, überprüfen Sie Folgendes:

- Bewerten Sie die Supportvereinbarung Ihres Unternehmens. Dokumentieren Sie die Supportvereinbarung und Kontaktdetails für Support vom technischen Support von Citrix oder dem autorisierten Citrix Partner.
- Es ist auch wichtig, den Lizenzierungsrahmen und die Arten von Lizenzen zu verstehen, die verwendet werden können, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Citrix ADC BLX-Lizenzierung](#).
- Lesen Sie [Neue und veraltete Befehle, Parameter und SNMP-OIDs](#).
- Lesen Sie [FAQs](#).
- Überprüfen Sie die Upgrade-Verfahren mit einer Testumgebung.

Schritte zum Upgrade einer Citrix ADC BLX-Appliance

Das Upgrade einer Citrix ADC BLX-Appliance besteht aus den folgenden Schritten:

1. Laden Sie das gewünschte Citrix ADC BLX-Release-Paket für das Upgrade auf den Linux-Host herunter.
2. Extrahieren Sie das Citrix ADC BLX-Release-Paket auf dem Linux-Host.
3. Führen Sie den Befehl auf der Linux-Host-CLI aus, um die Citrix ADC BLX-Appliance zu aktualisieren.

So laden Sie ein Citrix ADC BLX-Installationspaket auf den Linux-Host herunter:

1. Rufen Sie die offizielle [Citrix ADC BLX-Downloadseite](#) auf.
2. Navigieren Sie zur gewünschten **Citrix ADC Release > Citrix ADC BLX Image-Erstellungsseite**.
3. Laden Sie das Citrix ADC BLX Release-Paket auf den Linux-Host herunter.

So aktualisieren Sie eine Citrix ADC BLX-Appliance mithilfe der Linux-Host-CLI:

1. Entpacken Sie das Citrix ADC BLX-Release-Paket und ändern Sie dann das Arbeitsverzeichnis in das extrahierte Citrix ADC BLX-Release-Verzeichnis:

```
1 tar -zxvf blx-<release number>-<build-number>.tar.gz
2
3 cd <path to the extracted Citrix ADC BLX release package directory >
4 <!--NeedCopy-->
```

Sample-Ausgabe:

Die folgende Beispielausgabe zeigt, dass ein Citrix ADC BLX-Release-Paket `blx-13.1-27.59.tar.gz`, das bereits in das Verzeichnis `/var/blxinstall` eines Linux-Hosts heruntergeladen wurde, dekomprimiert ist. Dann wird das Arbeitsverzeichnis in das extrahierte Verzeichnis `blx-13.1-27.59` geändert.

```
1 > cd /var/blxinstall
2
3 > tar -zxvf blx-13.1-27.59.tar.gz
4
5 > cd blx-13.1-27.59
6
7 > pwd
8 /var/blxinstall/blx-13.1-27.59
```

```
9
10 <!--NeedCopy-->
```

2. Aktualisieren Sie die Citrix ADC BLX-Appliance, die auf einem Red Hat Enterprise Linux (RHEL)-Host oder einem Debian-basierten Linux-Host ausgeführt wird.

- Führen Sie den folgenden Befehl auf einem Red Hat Enterprise Linux (RHEL)-basierten Host aus:

```
1 yum -y install ./rpm
2 <!--NeedCopy-->
```

- Führen Sie den folgenden Befehl auf einem Debian-basierten Linux-Host aus:

```
1 apt -y install ./deb
2 <!--NeedCopy-->
```

Überprüfen Sie den Status der Entitäten auf der Citrix ADC BLX-Appliance nach dem Upgrade

Überprüfen Sie nach dem Upgrade der Citrix ADC BLX-Appliance den Status der folgenden Entitäten:

- Virtuelle Server befinden sich im Status UP
- Monitore befinden sich im UP-Zustand
- Alle Zertifikate sind auf dem Gerät vorhanden
- Alle Lizenzen sind auf der Appliance vorhanden

FAQ

January 27, 2022

Was ist Citrix ADC BLX?

Es ist eine Bare-Metal-Softwareversion von Citrix ADC, die auf dem Linux-Host als eine Reihe von Prozessen ausgeführt wird.

Warum wird eine Bare-Metal-Version von Citrix ADC benötigt?

Citrix BLX-Appliances bieten Einfachheit ohne Overhead virtueller Maschinen für eine bessere Leistung. Sie können auch eine Citrix ADC BLX-Appliance auf Ihrer bevorzugten Serverhardware ausführen.

Was ist der Unterschied zwischen Citrix BLX-, CPX- und VPX-Appliances?

Sie sind alle Softwareversionen von Citrix ADC, aber Citrix ADC VPX ist eine virtuelle Appliance und muss auf einem auf dem Server installierten Hypervisor ausgeführt werden.

Citrix ADC CPX ist eine containerisierte Version von Citrix ADC, die sich in einem Container befinden muss. Citrix ADC BLX ist ein leichtgewichtiges Softwarepaket, das nativ auf Linux-Systemen ausgeführt wird.

Wann sollte jeder verwendet werden?

Citrix ADC VPX, CPX und BLX stellen die umfassendste, softwarezentrierte ADC-Reihe der Branche zur Unterstützung des Übergangs zur Hybrid-Multi-Cloud dar. Die folgende Tabelle gibt Hinweise zu den Unterschieden und Anwendungsfällen.

Produkt	Anwendungsfälle	Charakteristiken
Citrix ADC VPX (über Hypervisor)	Virtualisierung der Hardwareinfrastruktur, Konsolidierung von Arbeitslasten über eine gemeinsame Infrastruktur	Hardware- und Betriebssystemunabhängig, vollständige Isolierung und Unterstützung für Mehrmandantenfähigkeit
Citrix ADC CPX (mit Container)	DevOps, Microservices, automatisiertes Staging, Testen und Bereitstellen, Ost-West-Verkehr	Geringes Gewicht, kleiner Platzbedarf, API-Gateway-Funktionen, Microservice-zentrisch
Citrix ADC BLX (auf Bare-Metal-Servern)	Hohe Verkehrslast, geschäftskritische Anwendungen, latenzempfindliche Arbeitslast, Nord-Süd-Verkehr	Leichtes Softwarepaket und kein VM-Overhead

Was bedeutet das Fehlen eines Hypervisors oder Containers?

Ohne Hypervisor-Übersetzungsschicht oder -container hat die Citrix ADC BLX-Software mehr Kontrolle über die zugrunde liegende Hardware und daher ist die Leistung besser. Dies bedeutet auch, dass keine zusätzlichen Kosten für Hypervisor-Software anfallen.

Kann ich eine Citrix ADC BLX-Appliance auf jeder Serverhardware ausführen?

Ja, es gibt keine Hardwarekompatibilitätsliste (HCL), da die Hardware keine Rolle spielt.

Wie kann ich die Citrix ADC BLX Appliance auf einem Linux-Server installieren?

Citrix ADC BLX wird als `.rpm` Dateiformat (Red Hat Package Manager) und `.deb` (Debian-basiert) verteilt. Diese beiden Formate werden in vielen Linux-Distributionen verwendet und sind in der Branche zu einem De-facto-Standard geworden.

Kann ich die Citrix ADC BLX-Softwareverteilung automatisieren?

Ja. Jedes Softwarebereitstellungstool im Rechenzentrum, das die Citrix ADC BLX-Appliance unterstützt `.rpm` oder bereitstellen `.deb` kann. Citrix Application Delivery Manager (ADM) kann auch Citrix ADC BLX-Appliances bereitstellen.

Wenn Citrix ADC BLX auf einem Server mit Linux-Betriebssystem installiert ist, kann ich andere Dinge auf demselben Server installieren?

Ja. Ein anderer Prozess kann zusammen mit Citrix ADC BLX ausgeführt werden.

Wie ist Citrix ADC BLX verpackt?

Citrix ADC BLX ist in den regulären Citrix ADC-Editionen erhältlich: Standard, Advanced und Premium

Wie kann man eine Citrix ADC BLX-Appliance kaufen?

Citrix ADC BLX ist ein Anspruch auf gepoolte Kapazität und vCPU-Abonnementpreise. Im vCPU-Abonnement wird die Lizenz basierend auf der Anzahl der CPUs, die die Citrix ADC BLX verwendet, auf die Software angewendet. In Pooled Capacity verbraucht jeder bereitgestellte Citrix ADC BLX zusätzlich zur relevanten Verarbeitungskapazität eine Instanz.

Kann eine Citrix Lizenz, die derzeit für eine Citrix ADC VPX-Appliance verwendet wird, für eine Citrix ADC BLX-Appliance verwendet werden?

Ja, eine Citrix gepoolte Lizenz kann auch für eine Citrix ADC BLX-Appliance verwendet werden.

Kann eine Citrix ADC BLX-Appliance gleichzeitig im Einarm- und Zweiarm-Modus bereitgestellt werden?

Ja.

Verwendet eine Citrix ADC BLX-Appliance ihren eigenen Netzwerkstapel oder verwendet den Netzwerkstapel des Linux-Hosts?

Eine Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus verwendet ihren eigenen Netzwerkstapel. Im Shared-Modus verwendet die Citrix ADC BLX-Appliance den Netzwerkstapel des Linux-Hosts.

Unterstützen Citrix ADC BLX-Appliances Hochverfügbarkeit?

Hochverfügbarkeit wird für Citrix ADC BLX-Appliances nur unterstützt, wenn sie im dedizierten Modus bereitgestellt werden.

Können Sie ein Hochverfügbarkeitspaar zwischen einer Citrix ADC BLX-Appliance im Shared-Modus und einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus einrichten?

Nein.

Können Sie ein Hochverfügbarkeitspaar zwischen einer Citrix ADC BLX-Appliance und einer Citrix ADC VPX- oder CPX-Appliance einrichten?

Nein.

Kann eine Citrix ADC BLX-Appliance auf einer virtualisierten virtuellen Linux-Maschine ausgeführt werden?

Ja, eine Citrix ADC BLX-Appliance im Nicht-DPDK-Modus kann auf einer virtualisierten virtuellen Linux-Maschine ausgeführt werden.

Wird eine Citrix ADC BLX-Appliance auf Nicht-x86-Linux-Plattformen unterstützt?

Nein, eine Citrix ADC BLX-Appliance wird nur auf x86_64 (64-Bit) Linux-Plattformen unterstützt.

Wie lautet die Verwaltungs-IP-Adresse einer Citrix ADC BLX-Appliance?

Die folgende Liste zeigt die Verwaltungs-IP-Adresse der Citrix ADC BLX-Appliance, die im dedizierten oder freigegebenen Modus bereitgestellt wird:

- Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus: Citrix ADC IP-Adresse (NSIP)
- Citrix ADC BLX im freigegebenen Modus: Linux-Host-IP-Adresse

Die Verwaltungs-IP-Adresse (NSIP) einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus wurde in der BLX-Konfigurationsdatei (blx.conf) geändert, aber die Citrix ADC BLX-Appliance hat immer noch die alte Management-IP-Adresse?

Die Verwaltungs-IP-Adresse einer Citrix ADC BLX-Appliance im dedizierten Modus ist immer die in der BLX-Konfigurationsdatei () festgelegte IP-Adresse (`ipaddress` Parameter `blx.conf`), sofern sie nicht auf eine der folgenden Arten konfiguriert wurde:

- **Citrix ADC BLX CLI:** Führen Sie den `set ns config` Befehl in der Citrix ADC BLX CLI aus und ändern Sie die Verwaltungs-IP-Adresse. Die vorgenommenen Konfigurationsänderungen werden in der von Citrix ADC BLX gespeicherten Konfigurationsdatei (`/nsconfig/ns.conf`) gespeichert.
- **Citrix ADC BLX GUI:** Klicken Sie auf dem Bildschirm des Konfigurationsprogramms der Citrix ADC BLX GUI auf das Zahnradsymbol in der oberen rechten Ecke, klicken Sie auf den Bereich **NSIP-Adresse** und ändern Sie die Verwaltungs-IP-Adresse.

Die vorgenommenen Konfigurationsänderungen werden in der von Citrix ADC BLX gespeicherten Konfigurationsdatei (`/nsconfig/ns.conf`) gespeichert.

Die Änderungen in der Datei `ns.conf` haben immer Vorrang vor der `blx.conf`-Datei.

Tipps zur Problembehandlung

April 5, 2022

Durch Ausführen des Befehls `systemctl start blx` wird die Citrix ADC BLX-Appliance nicht gestartet?

- Suchen Sie in der Citrix ADC BLX-Startprotokolldatei () nach Protokollen, die sich auf den Parsingfehler der BLX-Konfigurationsdatei (`/etc/blx/blx.conf/var/log/blx-boot.log`) beziehen.
- Suchen Sie in der SYSLOG-Datei (`/var/log/messages`) nach Absturzprotokollen oder Fehlerprotokollen.

Die Citrix ADC BLX-Appliance zeigt keine DPDK-Ports an?

Stellen Sie sicher, dass Linux-Host-Ports, die von der Citrix ADC BLX-Appliance verwendet werden sollen, an DPDK gebunden sind.

**Locations**

Corporate Headquarters | 851 Cypress Creek Road Fort Lauderdale, FL 33309, United States
Silicon Valley | 4988 Great America Parkway Santa Clara, CA 95054, United States

© 2022 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix, the Citrix logo, and other marks appearing herein are property of Citrix Systems, Inc. and/or one or more of its subsidiaries, and may be registered with the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. All other marks are the property of their respective owner(s).