



VrfApp サービス

この章では、DCNM Web サービスの VrfApp サービスに対応する API メソッドについて説明します。

VrtApp サービスの概要

VDC のレイヤ 3 機能は、Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを使用してさらに複数のルーティング ドメインに仮想化することができます。個別のルーティングおよびフォワーディング テーブルは各 VRF で更新されます。VDC 内のレイヤ 3 インターフェイス（論理または物理）は厳密に 1 つの VRF に属することができます。VRF は VDC に対してローカルであり、各 VDC には複数の VRF を含めることができます。デフォルトで、各 VDC には VRF が含まれています。デフォルトで、すべてのレイヤ 3 インターフェイスはデフォルト VRF に属しています。さらに、各 VDC に対して、管理 VRF が自動的に作成されます。

Cisco NX-OS は VRF-Lite 実装をサポートしています。VRF-Lite により、サービス プロバイダーは複数の VLAN をサポートすることができます。ここで、IP アドレスを VPN 間でオーバーラップさせることができます。VRF-Lite は入力インターフェイスを使用して、異なる VPN のルートを区別し、1 つまたは複数のレイヤ 3 インターフェイスを各 VRF と関連付けることにより、仮想パケット転送テーブルを形成します。VRF のインターフェイスには、イーサネット ポートなどの物理インターフェイスや、VLAN SVI のような論理インターフェイスを使用できます。レイヤ 3 インターフェイスは、複数の VRF に含めることはできません。

VRF-Lite を使用して、複数の顧客が 1 つの Customer Edge (CE; カスタマー エッジ) を共有することができます。CE と Provider Edge (PE; プロバイダー エッジ) との間で 1 つの物理リンクのみが使用されます。共有 CE は、各顧客に対して個別の VRF テーブルを更新し、独自のルーティング テーブルに基づいて各顧客のパケットをルーティングします。VRF-Lite では、制限のある PE 機能を CE デバイスにまで拡張していて、これにより個別 VRF テーブルを更新することが可能になり、VRN のプライバシーとセキュリティがブランチ オフィス レベルにまで拡張されました。

addIpNetworkInterfaces

IpNetworkInterfaces を VRF に追加します。

パラメータ

vrfInstanceId — VRF の InstanceNameId

ipNetworkInterfaceCol — 追加される IpNetworkInterface オブジェクトのリスト

戻り値

void

addIpNetworkInterfacesToDefaultVrf

IpNetworkInterfaces をデフォルト VRF に追加します。

パラメータ

ipNetworkInterfaceCol — 追加される IpNetworkInterface オブジェクトのリスト

戻り値

void

addIpv4StaticRoutes

スタティック ルートを特定のネットワーク要素に追加します。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

InstanceNameId — ネットワーク要素

vrfName — VRF 名を指定する文字列

Ipv4StaticRoute — 追加するスタティック ルートのリスト

戻り値

InstanceNameId のリスト

addIpv6StaticRoutes

スタティック ルートを特定のネットワーク要素に追加します。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

InstanceNameId — ネットワーク要素

vrfName — VRF 名を指定する文字列

Ipv6StaticRoute — 追加するスタティック ルートのリスト

戻り値

InstanceNameId のリスト

createVrfs

VDC に VRF を作成します。

パラメータ

neInstanceNameId — VDC の InstanceNameId

vrfCol — VRF インスタンスを作成するのに使用される VRF オブジェクトのリスト

戻り値

void

deleteVrfs

VDC から VRF を削除します。

パラメータ

vrfInstanceNameIdCol — 削除される VRF の InstanceNameId の リスト

戻り値

void

getAllNetworkElements

ネットワーク内のリスト VDC を返します。このメソッドは、作成済みの VRF のある VDC の neIds を返します。

戻り値

VRF がイネーブルの VDC 要素のリスト

getIpNetworkInterfaces

VRF 内に IpNetworkInterfaces のリストを返します。

パラメータ

vrfInstanceId — 照会される VRF のインスタンス名 ID

戻り値

IpNetworkInterface オブジェクトのリスト

getMulticastRoutingInstancesForVrf

VRF でイネーブルのマルチキャストプロトコルインスタンス ID のリストを返します。

パラメータ

vrfInstanceId — 照会される VRF のインスタンス名 ID

戻り値

VRF の RoutingInstances オブジェクトのリスト

getUnicastRoutingInstancesForVrf

VRF でイネーブルのユニキャストプロトコルインスタンス ID のリストを返します。

パラメータ

vrfInstanceId — 照会される VRF のインスタンス名 ID

戻り値

VRF の RoutingInstances オブジェクトのリスト

getVrfsInNetworkElement

VDC 内の VRF のリストを返します。

パラメータ

neInstanceId — VRF が照会されるネットワーク要素のインスタンス名 ID。

戻り値

VRF のリスト

removeStaticRoutes

スタティック ルートのリストを削除します。

パラメータ

opContext — 動作可能なコンテキスト

Ipv4StaticRoute — 削除するスタティック ルートのリスト

戻り値

void

