

アクセスポリシー、スタティックバインディング (パス)、L2アウト、L3アウト、およびVMM統合(vDS)の設定

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[トポロジの例](#)

[物理ドメイン経由の接続のアクセスポリシー](#)

[概要](#)

[詳細手順](#)

[静的バインディング方式を使用したベアメタルサーバまたはL2Out構成の静的バインディング \(パス\)](#)

[静的バインディング方式の前提条件を使用したL2Out設定](#)

[概要](#)

[詳細手順](#)

[ルーテッドブリッジドネットワーク方式を使用したL2Out設定](#)

[概要](#)

[詳細手順](#)

[L3Outの設定](#)

[前提条件](#)

[概要](#)

[詳細手順](#)

[vDS構成とのVMM統合](#)

[概要](#)

[詳細手順](#)

[接続の確認](#)

概要

このドキュメントでは、スタティックバインディング (パス) 方式を使用したアクセスポリシー、スタティックバインディング (パス) またはレイヤ2外部(L2Out)、ルーテッドブリッジドネットワーク方式を使用したL2Out、レイヤ3外部(L3Out)、vSphere分散スイッチ(vDS)とのVirtual Machine Manager(VMM)統合QuickStartウィザードを使用せずに、Application Policy Infrastructure Controller(APIC)GUIを使用してインターフェイスセクタからボトムアップ方式で開始します。

ただし、このドキュメントは2.0(1q)以降で有効です。2.1(1h)の設定にはいくつかの違いがあります。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- ・ シスコアプリケーションセントリックインフラストラクチャ(ACI)テクノロジーに関する基礎知識

使用するコンポーネント

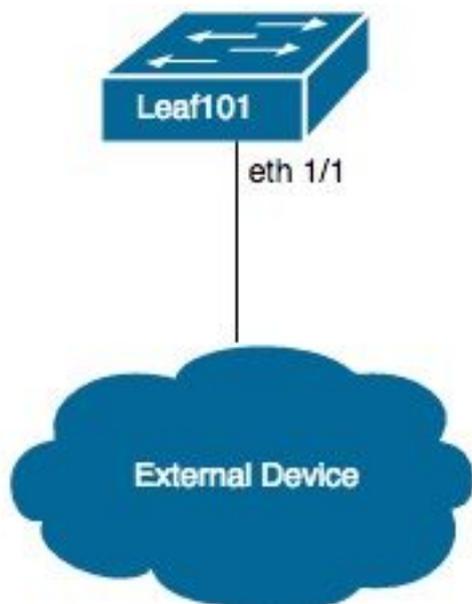
このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- ・ Cisco Application Policy Infrastructure Controller(APIC)イメージリリース2.0(1q)
- ・ Cisco Nexus 9000シリーズACIモードスイッチソフトウェアリリース12.0(1q)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

トポロジの例

このトポロジは、これらすべての例で使用されます。外部デバイスには、外部スイッチ、ベアメタルサーバ、外部ルータ、またはvDSがあります。



物理ドメイン経由の接続のアクセスポリシー

注：ポリシーの例の名前は、接続の目的に従って指定されます。たとえば、N3KがNexus 3000(N3K)スイッチに物理的に接続されている場合です。命名規則に厳密に従う必要はありません。

概要

1. インターフェイスプロフィールとインターフェイスセクタを設定します。
2. インターフェイスポリシーグループを設定します。
3. スイッチプロフィールを設定し、インターフェイスセクタをスイッチプロフィールに関連付けます。
4. (オプション) 仮想ポートチャンネル(vPC)を設定する場合は、仮想ポートチャンネルセキュリティポリシーを設定します。
5. Attachable Access Entity Profileを設定し、Attachable Access Entity Profileをインターフェイスポリシーグループに関連付けます。
6. ドメインとVLANプールを設定し、Attachable Access Entity Profileとドメインを関連付けます。

詳細手順

1. [Fabric] > [Access Policies]に移動します。
2. [インターフェイスポリシー] > [プロフィール] > [リーフプロフィール]に移動します。
3. Leaf Profilesを右クリックし、**Create Leaf Interface Profile**をクリックします。ここで、名前を入力します(例 : N3K)。
4. [インターフェイスセクタ]の横にある[+]記号をクリックします。ここで、名前を入力します(例 : N3K)とインターフェイスID(例 : : 1/1)。
5. [OK]をクリックし、[Submit]をクリックします。
6. [インターフェイスポリシー] > [ポリシーグループ] > [リーフポリシーグループ]に移動します。
7. [Leaf Policy Groups]を右クリックし、個別、ポートチャンネル、またはvPCインターフェイスの適切なオプションをクリックします。名前を入力します(例 : N3K)を使用して、適切なポリシーを選択または作成します。
8. [Submit] をクリックします。
9. [Interface Policies] > [Profiles] > [Leaf Profiles] > [N3K (Leaf Interface Profile)] > [N3K] (Access Port Selector)に戻ります。
10. ドロップダウンを使用して、関連付ける**ポリシーグループ**を選択します(例 : N3K)。
11. [Submit] をクリックします。

12. [Switch Policies] > [Profiles] > [Leaf Profiles]に移動します。
13. Leaf Profilesを右クリックし、**Create Leaf Profile**をクリックします。ここで、名前を入力します(例：Leaf101)。
14. [リーフセレクター]の横にある[+]記号をクリックします。ここで、名前を入力します(例：Leaf101)を選択し、[Blocks]のドロップダウンを使用して関連付けるスイッチを選択します。
15. [Update]、[Next]、[Finish]の順にクリックします。
16. 手順17と19は、vPCを設定する場合にのみ必要です。
17. (オプション) [Switch Policies] > [Policies] > [Virtual Port Channel default] に移動します。
18. (オプション) [Explicit VPC Protection Groups]の横にある[+]記号をクリックします。ここで、名前を入力します(例：Leaf101-Leaf102)、ID(例：ドロップダウンを使用してスイッチ1(例：101)およびスイッチ2(例：102))。
19. (オプション) [送信]をクリックします。
20. [Leaf101 (Leaf Profile)]を選択します。
21. [Associated Interface Selector Profiles]の横にある+記号をクリックします。ドロップダウンを使用して、関連付けるインターフェイスプロフィール(例：N3K)。
22. [Submit] をクリックします。
23. [Global Policies] > [Attachable Access Entity Profiles]に移動します。
24. [Attachable Access Entity Profiles]を右クリックし、[Create Attachable Access Entity Profile]をクリックします。ここで、名前を入力します(例：N3K)。
25. [次へ]をクリックし、終了
26. [Interface Policies] > [Policy Groups] > [Leaf Policy Groups] > [N3K] (ポリシーグループ) に戻ります。
27. [Attached Entity Profile]のドロップダウンを使用して、関連付ける[Attachable Access Entity Profile]を選択します(例：N3K)。
28. [Submit] をクリックします。
29. [物理ドメインと外部ドメイン] > [物理ドメイン]に移動します。
30. [Physical Domains]を右クリックし、[Create Physical Domain]をクリックします。名前を入力します(例：N3K)を使用して、ドロップダウンを使用して関連付け可能なエンティティプロフィール(例：N3K)、ドロップダウンを使用してVLANプールを作成します。

31. 名前を入力します(例：N3K)を選択し、適切なダイナミック/スタティック割り当てを選択します。
32. [エンキャップブロック]の横にある[+]記号をクリックします。次に、VLAN番号を入力し、適切なダイナミック/スタティック割り当てを選択します。
33. [OK]、[Submit]、[Submit]の順にクリックします。

静的バインディング方式を使用したベアメタルサーバまたはL2Out構成の静的バインディング (パス)

静的バインディング方式の前提条件を使用したL2Out設定

エンドポイントグループ(EPG)、ブリッジドメイン(BD)、およびVRFが作成され、BDがレイヤ2(L2)モードに設定されていることを前提としています (L3設定で[Unicast Routing]をオフにし、Main to Floodのすべてのオプションを設定します)。

概要

1. アクセスポリシーを設定します。
2. ドメインをEPGに関連付けます。
3. ベアメタルサーバまたはL2Outスイッチへのスタティックバインディング (パス) を設定します。

詳細手順

1. 上記の「物理ドメイン経由の接続のアクセスポリシー」の手順を実行します。
2. EPGに移動して、スタティックバインディングを追加します(例：[Tenants] > [Tenant1] > [Application Profiles] > [AP1] > [Application EPGs] > [EPG1])。
3. [ドメイン (VMとベアメタル)]を選択します。
4. [ACTIONS] > [Add Physical Domain Association]に移動します。ここで、ドロップダウンを使用して、関連付ける物理ドメインを選択します(例：適切な即時性(例：即時/即時))。
5. [Submit] をクリックします。
6. [静的バインド (パス)]を選択します。

7. [ACTIONS] > [Deploy Static EPG on PC, VPC, or Interface]に移動します。適切なパスタイプとパスを選択し、Encap VLANを入力して、適切な即時性(例：Immediate)とモード(例：トランク)。
8. [Submit] をクリックします。

ルーテッドブリッジドネットワーク方式を使用したL2Out設定

概要

1. アクセスポリシーを設定します。
2. 外部ブリッジネットワークを設定します。
3. 適切な契約を適用します。

詳細手順

1. 前述の「物理ドメイン経由の接続に関するアクセスポリシー」の手順を実行します。ただし、手順29を外部ブリッジドドメインに置き換え、手順30をレイヤ2ドメインの作成に置き換えます。
2. 適切なテナントに移動します(例：Tenant1) > Networking > External Bridged Networks
3. External Bridged Networksを右クリックし、Created Bridged Outsideをクリックします。ここで、名前を入力します(例：L2Out)の場合は、ドロップダウンを使用して、関連付ける外部ブリッジドドメイン(例：N3K)の場合は、ドロップダウンを使用して、関連付けるブリッジドドメイン(例：BD1)を使用して、このL2OutのVLANを入力します。
4. [次へ]をクリックし、[完了]をクリックします。
5. [L2Out (L2 Outside)] > [ノードプロファイル]に移動します。
6. [ノードプロファイル]を右クリックし、[ノードプロファイルの作成]をクリックします。ここで、名前を入力します(例：Leaf101)。
7. [インターフェイスプロファイル]の横にある[+]記号をクリックします。ここで、名前を入力します(例：eth1_1)。
8. [インターフェイス]の横にある[+]記号をクリックします。次に、適切なパスタイプとパスを選択します。
9. [OK]をクリックし、[OK]、[送信]の順にクリックします。
10. [Networks]に移動します。

11. [Networks]を右クリックし、[Create External Network]をクリックします。名前を入力します(例：L2Out-EPG)。
12. [Submit] をクリックします。
13. L2Out EPG(例：L2Out-EPG)およびアプリケーションEPG(例：EPG1)を使用します。

L3Outの設定

前提条件

ルーティングは、単一のテナントとVRFを使用してスタティックルートを紹介して行われ、EPG、BD、およびVRFが作成され、BDがレイヤ3(L3)モードに設定されることを前提としています (L3設定で[Unicast Routing]をチェック)。

概要

1. アクセスポリシーを設定します。
2. 外部ルーテッドネットワークを設定します。
3. L3Outをブリッジドメインに関連付けます。
4. 適切な契約を適用します。

詳細手順

1. 前述の「物理ドメイン経由の接続に関するアクセスポリシー」の手順を完了します。ただし、手順25を外部ルーテッドドメインに置き換え、手順26をレイヤ3ドメインの作成に置き換えます。
2. 該当するテナントに移動します(例：Tenant1) > [Networking] > [External Routed Networks]
3. [External Routed Networks]を右クリックし、[Create Routed Outside]をクリックします。名前を入力します(例：L3Out)の場合は、ドロップダウンを使用して、関連付けるVRFを選択します(例：VRF1)を選択し、ドロップダウンを使用して、関連付ける外部ルーテッドドメイン(例：N3K)。
4. [次へ]をクリックし、[完了]をクリックします。
5. [L3Out (L3 Outside)] > [Logical Node Profiles]に移動します。
6. [論理ノードプロファイル]を右クリックし、[ノードプロファイルの作成]をクリックします。

ここで、名前を入力します(例 : Leaf101)。

7. [ノード]の横の+記号をクリックします。次に、適切なノードを選択し、ルータIDを入力します。
8. [Static Routes]の横にある[+]記号をクリックします。ここで、ルートプレフィックスを入力します。
9. [Next Hop Addresses]の横にある[+]記号をクリックします。次に、ネクストホップIPを入力します。
10. [更新]、[OK]、[OK]の順にクリックします。
11. 追加するノードごとに、必要に応じて手順7と10を繰り返します。
12. [Submit] をクリックします。
13. [Leaf101 (論理ノードプロファイル)] > [論理インターフェースプロファイル]に移動します。
14. [Logical Interface Profiles]を右クリックし、[Create Interface Profile]をクリックします。ここで、名前を入力します(例 : eth1_1)。
15. [Submit] をクリックします。
16. [eth1_1 (Logical Interface Profile)]を選択します。
17. 必要な構成に応じて、[Routed Interfaces]、[SVI]、または[Routed Sub-Interfaces]の横にある[+]記号をクリックします。次に、適切なパスタイプとパスを選択し、インターフェイスに適切なIPアドレスを割り当てます。
18. [Submit] をクリックします。
19. ネットワークの選択。
20. [ネットワーク]を右クリックし、[外部ネットワークの作成]をクリックします。ここで、名前を入力します(例 : L3Out-EPG)。
21. [Submit] をクリックします。
22. [L3Out-EPG (External Network Instance Profile)]を選択します。
23. [Subnets]の横の+記号をクリックします。次に、このL3Outの背後にある外部サブネットを入力し、外部EPGの外部サブネットをチェックします。
24. [Submit] をクリックします。
25. 追加する各サブネットについて、必要に応じて手順23と24を繰り返します。

26. [Submit] をクリックします。
27. アプリケーションEPGのBD(例 : BD1) > L3構成。
28. [関連L3アウト]の横にある+記号をクリックします。次に、ドロップダウンを使用して、関連付けるL3Outを選択します(例 : Tenant1/L3Out)。
29. [Update] をクリックします。
30. L3Out EPG(例 : L3Out-EPG)およびアプリケーションEPG(例 : EPG1)を使用します。

vDS構成とのVMM統合

注 : vCenterの説明は、vCenterに精通していることを前提としているため、簡単です。この例では、[Access Policies]の下の名前が[N3K]から[DVS (Distributed Virtual Switch)]に変更されています。vSphere Distributed Switch(vDS)とDistributed Virtual Switch(DVS)は、同じ意味を指しているため、同じ意味で使用されます。

概要

1. アクセスポリシーを設定します。
2. VMMドメインを構成します。
3. vDSにアップリンクを追加します。
4. VMMドメインをEPGに関連付けます。
5. VMをポートグループに追加します。
6. 接続の確認。

詳細手順

1. 手順24の完了後に停止する点を除き、上記の「物理ドメイン経由の接続に関するアクセスポリシー」の手順を完了します。
2. [VM Networking] > [Inventory] > [VMWare] に移動します。
3. [VMWare]を右クリックし、[Create vCenter Domain]をクリックします。
4. 名前を入力します(例 : DVSを使用して、関連付ける取付可能エンティティプロファイルを選択します(例 : DVS)を選択し、ドロップダウンを使用して[Create VLAN Pool]を選択し、

DVSで使用するVLANプールを作成します。

5. 名前を入力します(例：DVS)を選択し、適切なダイナミック/スタティック割り当て(例：動的割り当て)。
6. [エンキャプブロック]の横にある[+]記号をクリックします。次に、VLAN番号を入力し、適切なダイナミック/スタティック割り当て(例：allocModeを親から継承します)。
7. [OK]をクリックし、[Submit]をクリックします。
8. [vCenter Credentials]の横の[+]記号をクリックします。ここで、名前を入力します(例：vCenter-6)、ユーザ名(例：root)とパスワードを指定します。
9. [OK] をクリックします。
10. [vCenter/vShield]の横にある[+]記号をクリックします。ここで、名前を入力します(例：vCenter-6)、IPアドレス、適切なDVSバージョン(例：vCenterのデフォルト)で、vCenterに表示されるデータセンター名を入力します(例：DC)を選択し、ドロップダウンを使用して[Associated Credential]を選択します。
11. [OK]をクリックし、[Submit]をクリックします。
12. [DVS (Domain)]に移動し、[vSwitch Policies]までスクロールダウンして、適切なvSwitch Policiesを選択します。
13. [Submit] をクリックします。
14. vCenterに切り替えます。新しいvDSを作成する必要があります(例：DVS)をデータセンター内のフォルダの下に配置します(例：DC)。
15. vDSを右クリックし、ホストと適切なアップリンクをvDSに追加します。
16. APIC GUIに戻ります。
17. 適切なEPGに移動します(例：Tenant1 > AP1 > EPG1) > ドメイン (VMおよびペアメタル)。
18. [ACTIONS] > [Add VMM Domain Association]をクリックします。ここで、ドロップダウンを使用して関連付けるVMMドメインを選択します(例：適切な即時性(例：即時/即時))。
19. [Submit] をクリックします。
20. vCenterに切り替えます。新しいポートグループは、vDS(例：Tenant1|AP1|EPG1)。
21. VMを選択します。このポートグループに関連付けるNICの設定を編集します。

接続の確認

1. APIC GUIに戻ります。

2. 適切なEPG(例 : EPG1) > **Operational**。

3. このタブでVMを学習する必要があります(vmm = vCenterはIPを認識します。learned = ACIリーフはこのIPからのトラフィックを確認します)。