

重複ネットワーク間の通信を有効にする 設定 NAT

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[トラフィックフロー](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[制限事項](#)

概要

この資料に IP 領域のオーバーラップの異なるネットワークセグメントにあるクライアントとサーバ間の通信を有効にするためにネットワークアドレス変換 (NAT) を設定する方法を記述されています。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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たものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

注: このドキュメントでは、Cisco IOSが稼働するスイッチとシスコルータに適用されます。

背景説明

目的

ネットワーク合併が起こるとき) IP 領域の有効に して下さい (通常見られるオーバーラップの 2 つの別々ネットワークセグメントのサーバとクライアント間の通信を。

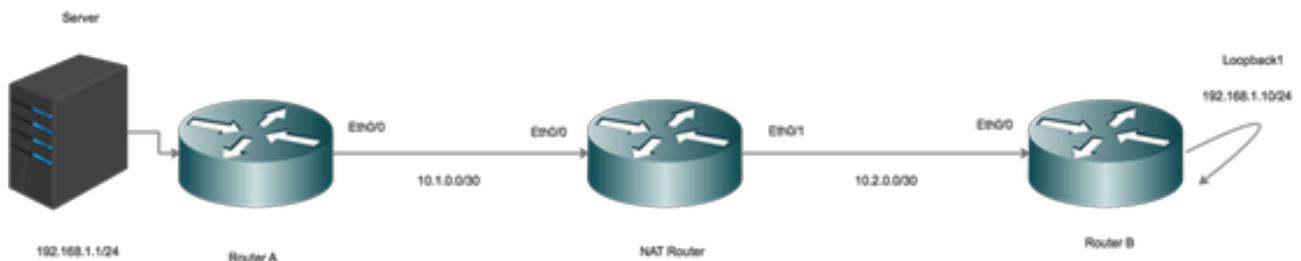
説明

同じ IP 領域との 2 つのネットワークはルータ A およびルータ B を渡って接続されます、(ここでは接続ネットワークを模倣するのにループバックを使用しています)。

ルータ A とルータ B 間の NAT ルータはオーバーラップ IP ネットワーク領域間の通信を有効に します。

設定

ネットワーク図



トラフィック フロー

- クライアントがサーバのグローバル IP にトラフィックを初期化するとき、トラフィックは NAT ルータを見つけ、サーバ 192.168.1.1 が内部インターフェイスで接続されたり/知られていると同時にトラフィックはサーバ、トラフィックが NAT ルータに戻るとき、ルータに転送されますがトラフィックを転送しません。
- NAT ルータを渡って横断するようにこれを固定するために、(NAT) 外部ソーストラフィッ

クを覆って下さい。

- inside および outside インターフェイスの NAT を有効に して下さい。

```
interface Ethernet0/0
description Connection to Server
ip address 10.1.0.2 255.255.255.252
ip nat inside
end
```

!

```
interface Ethernet0/1
description Connection to Clients
ip address 10.2.0.2 255.255.255.252
ip nat outside
end
```

!

内部グローバルアドレスに Inside Local を変換するために NAT を設定して下さい。

```
ip nat inside source static 192.168.1.1 10.100.1.1 extendable
```

この場合、としてクライアントの出典を変換するために NAT 文を見つめます NAT outside インターフェイスを設定して下さい。

```
ip nat outside source static network 192.168.1.0 10.100.2.0 /24
```

ルーティング設定

サーバのためのルート。サーバのための特定のルートが LAN (イーサネット 0/0) の方の設定された指定であることに注目して下さい

```
ip route 192.168.1.1 255.255.255.255 Ethernet0/0 10.1.0.1
```

クライアント ネットワークのためのルート:

```
ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 Ethernet0/1 10.2.0.1
```

確認

このセクションでは、設定が正常に機能していることを確認します。

```
*Aug 12 11:34:59.963: NAT*: o: icmp (192.168.1.10, 10) -> (10.100.1.1, 10) [42]
*Aug 12 11:34:59.963: NAT*: o: icmp (192.168.1.10, 10) -> (10.100.1.1, 10) [42]
*Aug 12 11:34:59.963: NAT*: s=192.168.1.10->10.100.2.10, d=10.100.1.1 [42]
*Aug 12 11:34:59.963: NAT*: s=10.100.2.10, d=10.100.1.1->192.168.1.1 [42]
*Aug 12 11:34:59.963: NAT*: i: icmp (192.168.1.1, 10) -> (10.100.2.10, 10) [42]
*Aug 12 11:34:59.963: NAT*: s=192.168.1.1->10.100.1.1, d=10.100.2.10 [42]
*Aug 12 11:34:59.963: NAT*: s=10.100.1.1, d=10.100.2.10->192.168.1.10 [42]
NAT-Router#
*Aug 12 11:34:59.964: NAT*: o: icmp (192.168.1.10, 10) -> (10.100.1.1, 10) [43]
*Aug 12 11:34:59.964: NAT*: s=192.168.1.10->10.100.2.10, d=10.100.1.1 [43]
*Aug 12 11:34:59.964: NAT*: s=10.100.2.10, d=10.100.1.1->192.168.1.1 [43]
*Aug 12 11:34:59.964: NAT*: i: icmp (192.168.1.1, 10) -> (10.100.2.10, 10) [43]
*Aug 12 11:34:59.964: NAT*: s=192.168.1.1->10.100.1.1, d=10.100.2.10 [43]
```

Aug 12 11:34:59.964: NAT: s=10.100.1.1, d=10.100.2.10->192.168.1.10 [43]

NAT-Router#

クライアントがトラフィックを初期化するとき見られるように、(192.168.1.10) NAT 外部は Outside Local に Outside Global を変換します (次に 10.100.2.10) および NAT 内部インターフェイスの方のトラフィックをルーティングします。

NAT 内部インターフェイスは今宛先を変換します (10.100.1.1) 内部ローカルアドレスに (192.168.1.1) トラフィックはサーバの方に移動され。

サーバは 10.100.2.10 の送信元アドレスとのトラフィックを受信しました。

トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

制限

このセットアップでは、クライアントだけ接続を開始でき、接続は正常です。

トラフィックは Outside Local に NAT エントリがグローバル変換変換テーブルへないので NAT が失敗するので内側から発信できません (サーバから) 。