Cisco IOS Firewall を使用する NAT なし 2 インターフェイス ルータの設定

目次

概要

この設定例は、インターネットに直接接続されている非常に小規模のオフィスで動作するもので、ドメイン ネーム サービス（DNS）、シンプル メール転送プロトコル（SMTP）、および Web サービスはインターネット サービス プロバイダー（ISP）で稼働しているリモート システムから提供されていると仮定しています。 内側のネットワークではサービスは何もなく、インターフェイスが 2 つあるだけです。 ロギング サービスを提供するために使用できるホストがないので、ロギングもありません。

この設定では入力用のアクセス リストしか使用しないため、アンチスプーフィングとトラフィック フィルタリングは同じアクセス リストを使用して行います。 この設定は、2 ポートのルータでのみ動作します。 Ethernet 0 が「内側」のネットワークです。 Serial 0 は ISP へのフレーム リレー リンクです。

Cisco IOS® ファイアウォールを使用して、NAT を使用する 2 インターフェイス ルータを設定するには、Cisco IOS ファイアウォールを使用した NAT を使用する 2 インターフェイス ルータの設定（英語）を参照してください。

Cisco IOS ファイアウォールを使用して、NAT を使用しない 3 インターフェイス ルータを設定するには、Cisco IOS ファイアウォールを使用した NAT を使用しない 3 インターフェイス ルータの設定（英語）を参照してください。

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適用されます。

- Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2(15)T13（Cisco IOS ソフトウェア リリース 11.3.3.T からサポート）
- Cisco 2611 ルータ

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。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『シスコ テクニカル ティップスの表記法』を参照してください。

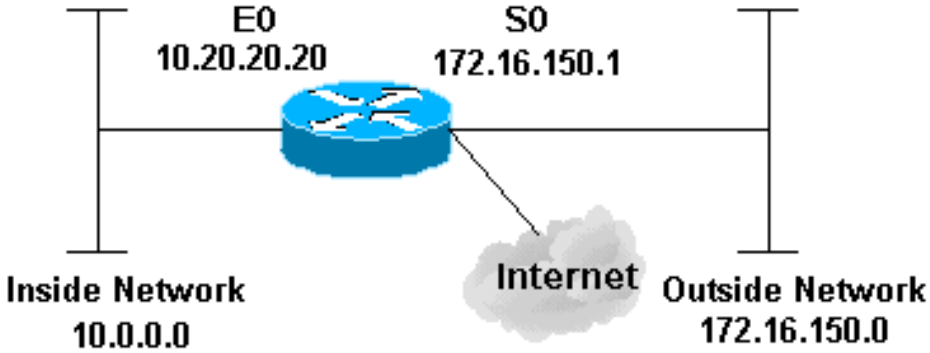
設定

この項では、このドキュメントで説明する機能の設定に必要な情報を提供します。

注: このセクションで使用されているコマンドの詳細を調べるには、Command Lookup Tool（登録ユーザ専用）を使用してください。

ネットワーク図

このドキュメントでは、次のネットワーク構成を使用しています。



設定

このドキュメントでは次の設定を使用しています。

2514 ルータ

```
version 12.2
!
service password-encryption
no service udp-small-servers
no service tcp-small-servers
no cdp run
!
hostname cbac-cisco
!
no ip source-route
!
enable secret 5 $1$FrMn$wBu0Xgv/Igy5Y.DarCmrm/
!
username cisco privilege 15 password 7 0822455D0A16
no ip source-route
ip domain-name cisco.com
ip name-server 172.16.150.5
!
!--- Set up inspection list "myfw". !--- Inspect for the
protocols that actually get used. ! ip inspect name myfw
cuseeme timeout 3600 ip inspect name myfw ftp timeout
3600 ip inspect name myfw http timeout 3600 ip inspect
name myfw rcmd timeout 3600 ip inspect name myfw
realaudio timeout 3600 ip inspect name myfw smtp timeout
3600 ip inspect name myfw tftp timeout 30 ip inspect
name myfw udp timeout 15 ip inspect name myfw tcp
timeout 3600 ! interface Ethernet0/0 description Cisco
Ethernet RTP ip address 10.20.20.20 255.255.255.0 no ip
directed-broadcast ! !--- Apply the access list in order
to allow all legitimate traffic !--- from the inside
network but prevent spoofing. ! ip access-group 101 in !
no ip proxy-arp ! !--- Apply inspection list "myfw" to
Ethernet 0 inbound. !--- When conversations are
initiated from the internal network !--- to the outside,
this inspection list causes temporary additions !--- to
the traffic allowed in by serial interface 0 acl 111
when !--- traffic returns in response to the initiation.
! ip inspect myfw in no ip route-cache ! no cdp enable !
interface Serial0/0 description Cisco FR ip address
172.16.150.1 255.255.255.0 encapsulation frame-relay
IETF no ip route-cache no arp frame-relay bandwidth 56
service-module 56 clock source line service-module 56k
network-type dds frame-relay lmi-type ansi ! !--- Access
list 111 allows some ICMP traffic and administrative
Telnet, !--- and does anti-spoofing. There is no
inspection on Serial 0. !--- However, the inspection on
the Ethernet interface adds temporary entries !--- to
this list when hosts on the internal network make
connections !--- out through the Frame Relay. ! ip
access-group 111 in no ip directed-broadcast no ip
route-cache bandwidth 56 no cdp enable frame-relay
interface-dlci 16 ! ip classless ip route 0.0.0.0
0.0.0.0 Serial0 ! !--- Access list 20 is used to control
which network management stations !--- can access
through SNMP. ! access-list 20 permit 172.16.150.8 ! !--
- The access list allows all legitimate traffic from the
inside network !--- but prevents spoofing. ! access-list
101 permit tcp 172.16.150.0 0.0.0.255 any access-list
101 permit udp 172.16.150.0 0.0.0.255 any access-list
101 permit icmp 172.16.150.0 0.0.0.255 any !--- This
```

```
deny is the default. access-list 101 deny ip any any !
!--- Access list 111 controls what can come from the
outside world !--- and it is anti-spoofing. ! access-
list 111 deny ip 127.0.0.0 0.255.255.255 any access-list
111 deny ip 172.16.150.0 0.0.0.255 any ! !--- Perform an
ICMP stuff first. There is some danger in these lists.
!--- They are control packets, and allowing *any* packet
opens !--- you up to some possible attacks. For example,
teardrop-style !--- fragmentation attacks can come
through this list. ! access-list 111 permit icmp any
172.16.150.0 0.0.0.255 administratively-prohibited
access-list 111 permit icmp any 172.16.150.0 0.0.0.255
echo access-list 111 permit icmp any 172.16.150.0
0.0.0.255 echo-reply access-list 111 permit icmp any
172.16.150.0 0.0.0.255 packet-too-big access-list 111
permit icmp any 172.16.150.0 0.0.0.255 time-exceeded
access-list 111 permit icmp any 172.16.150.0 0.0.0.255
traceroute access-list 111 permit icmp any 172.16.150.0
0.0.0.255 unreachable ! !--- Allow Telnet access from
10.11.11.0 corporate network administration people. !
access-list 111 permit tcp 10.11.11.0 0.0.0.255 host
172.16.150.1 eq telnet ! !--- This deny is the default.
! access-list 111 deny ip any any ! !--- Apply access
list 20 for SNMP process. ! snmp-server community secret
RO 20 ! line con 0 exec-timeout 5 0 password 7
14191D1815023F2036 login local line vty 0 4 exec-timeout
5 0 password 7 14191D1815023F2036 login local length 35
end
```

確認

現在、この設定に使用できる確認手順はありません。

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報について説明します。

IOS ファイアウォール ルータを設定した後、接続が機能しない場合は、インターフェイス上で **ip inspect (name defined) in or out** コマンドによる検査を有効にしてあることを確認してください。この設定では、**ip inspect myfw in** はインターフェイス Ethernet0/0 に適用されます。

これらのコマンド、およびその他のトラブルシューティング情報については、認証プロキシのトラブルシューティング（英語）を参照してください。

注: debug コマンドを使用する前に、『**debug コマンドの重要な情報**』を参照してください。

関連情報

- IOS ファイアウォールのサポート ページ
- テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems