

同じ VIP をヒットする ACE クライアントおよびサーバ

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ネットワーク図](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、同じ仮想 IP アドレス (VIP) にヒットするクライアントとサーバを使用した Application Control Module (ACE) の設定例を紹介します。クライアントはネットワークアドレス変換 (NAT) なしでサーバにロード バランシングされますが、VIP にヒットするサーバは送信元 NAT を使用します。

この例では、2つのコンテキストが使用されます。管理コンテキストはリモート管理と耐障害性 (FT) 設定に使用され、2つ目のコンテキスト C1 はロード バランシングに使用されます。

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。

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。

背景説明

- 1 アーム モード : VIP に接続するデバイスが、サーバが存在する VLAN 上の ACE に入ると、このトポロジが使用されます。サーバの応答トラフィックは、接続を開始したデバイスに送信される前に ACE に戻る必要があります。これは、送信元 NAT またはポリシーベースルーティングを使用して行われます。
- 2 アーム モード : VIP に接続するデバイスが、サーバが存在する VLAN とは別の VLAN 上の ACE に入ると、このトポロジが使用されます。サーバのデフォルトゲートウェイが ACE に設定されている場合は、送信元 NAT は必要ありません。応答トラフィックは、クライアントに送信される前に ACE に戻ります。

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、次の設定を使用します。

- Catalyst 6500 : ACE のスロット 2 の C1 コンテキスト
- Catalyst 6500 : ACE のスロット 2 の管理コンテキスト
- Catalyst 6500 : MSFC 設定

ACE C1 コンテキスト

```
switch/C1#show run Generating configuration.... access-  
list any line 8 extended permit icmp any any access-list  
any line 16 extended permit ip any any !--- Access-list  
used to permit or !--- deny traffic entering the ACE.  
probe http WEB_SERVERS interval 5 passdetect interval 10  
passdetect count 2 request method get url /index.html  
expect status 200 200 !--- Probe used to detect the  
status !--- of the servers in the serverfarm. rserver  
host S1 ip address 192.168.0.200 inservice rserver host  
S2 ip address 192.168.0.201 inservice rserver host S3 ip  
address 192.168.0.202 inservice rserver host S4 ip  
address 192.168.0.203 inservice serverfarm host SF-1  
probe WEB_SERVERS rserver S1 inservice rserver S2
```

```

inservice rserver S3 inservice rserver S4 inservice !---
Traffic hitting the VIP !--- will be load balanced to
these servers. class-map match-all L4VIPCLASS 2 match
virtual-address 172.16.0.15 tcp eq www !--- Layer 4
class-map defining !--- the IP address and port. class-
map match-all REAL_SERVERS 2 match source-address
192.168.0.0 255.255.255.0 !--- Layer 3 class-map
defining source traffic. !--- This traffic matches
server initiated. class-map type management match-any
REMOTE_ACCESS 2 match protocol ssh any 3 match protocol
telnet any 4 match protocol icmp any 5 match protocol
snmp any 6 match protocol http any !--- Management
class-map defining !--- what protocols can manage the
ACE. policy-map type management first-match
REMOTE_MGMT_ALLOW_POLICY class REMOTE_ACCESS permit
policy-map type loadbalance http first-match
WEB_L7_POLICY class class-default serverfarm SF-1 !---
Layer 4 policy-map defining !--- the serverfarm that
will be used. policy-map multi-match VIPs class
L4VIPCLASS loadbalance vip inservice loadbalance policy
WEB_L7_POLICY loadbalance vip icmp-reply active
loadbalance vip advertise active class REAL_SERVERS nat
dynamic 1 vlan 511 !--- Traffic originating from clients
!--- will only match class L4VIPCLASS. !--- This traffic
will not use source NAT. !--- Servers that make a
connection to the !--- VIP will match both classes and
will use !--- natpool 1 to change the source address !--
- of the server to 192.168.0.254 before !--- it is
loadbalanced. interface vlan 240 ip address 172.16.0.130
255.255.255.0 alias 172.16.0.128 255.255.255.0 peer ip
address 172.16.0.131 255.255.255.0 access-group input
any service-policy input REMOTE_MGMT_ALLOW_POLICY
service-policy input VIPs no shutdown !--- Apply access-
lists and service policies !--- to the client side VLAN.
interface vlan 511 ip address 192.168.0.130
255.255.255.0 alias 192.168.0.128 255.255.255.0 peer ip
address 192.168.0.131 255.255.255.0 access-group input
any nat-pool 1 192.168.0.254 192.168.0.254 netmask
255.255.255.0 pat service-policy input VIPs no shutdown
!--- For servers to be able to hit the VIP !--- the
service-policy VIPs will also need to be applied here.
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.0.1 switch/C1#

```

ACE 管理コンテキスト

```

switch/Admin#show running-config Generating
configuration.... boot system image:c6ace-tlk9-
mz.A2_1_0a.bin resource-class RC1 limit-resource all
minimum 50.00 maximum equal-to-min !--- Resource-class
used to limit !--- the amount of resources a specific
context can use. access-list any line 8 extended permit
icmp any any access-list any line 16 extended permit ip
any any rserver host test class-map type management
match-any REMOTE_ACCESS 2 match protocol ssh any 3 match
protocol telnet any 4 match protocol icmp any 5 match
protocol snmp any 6 match protocol http any policy-map
type management first-match REMOTE_MGMT_ALLOW_POLICY
class REMOTE_ACCESS permit interface vlan 240 ip address
172.16.0.4 255.255.255.0 alias 172.16.0.10 255.255.255.0
peer ip address 172.16.0.5 255.255.255.0 access-group
input any service-policy input REMOTE_MGMT_ALLOW_POLICY
no shutdown interface vlan 511 ip address 192.168.0.4
255.255.255.0 alias 192.168.0.10 255.255.255.0 peer ip
address 192.168.0.5 255.255.255.0 access-group input any
no shutdown ft interface vlan 550 ip address 192.168.1.4

```

```

255.255.255.0 peer ip address 192.168.1.5 255.255.255.0
no shutdown !--- VLAN used for fault tolerant traffic.
ft peer 1 heartbeat interval 300 heartbeat count 10 ft-
interface vlan 550 !--- FT peer definition defining
heartbeat !--- parameters and to associate the ft VLAN.
ft group 1 peer 1 peer priority 90 associate-context
Admin inservice !--- FT group used for Admin context. ip
route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.0.1 context C1 allocate-
interface vlan 240 allocate-interface vlan 511 member
RC1 !--- Allocate vlans the context C1 will use. ft
group 2 peer 1 no preempt associate-context C1 inservice
!--- FT group used for the load balancing context C1.
username admin password 5
$1$faXJEFBj$TJR1Nx7sLPTi5BZ97v08c/ role Admin domai n
default-domain username www password 5
$1$UZIiwUk7$QMvYN1JASaycabrHkhGcS/ role Admin domain
default-domain switch/Admin#

```

ルータの設定

```

!--- Only portions of the config relevant !--- to the
ACE are displayed. sf-cat1-7606#show run Building
configuration... !--- Output Omitted. svclc multiple-
vlan-interfaces svclc module 2 vlan-group 2 svclc vlan-
group 2 220,240,250,510,511,520,540,550 ! !--- Before
the ACE can receive traffic !--- from the supervisor
engine in the Catalyst 6500 !--- or Cisco 6600 series
router, you must !--- create VLAN groups on the
supervisor engine, !--- and then assign the groups to
the ACE. !--- Add vlans to the vlan-group that are
needed !--- for ALL contexts on the ACE. interface
Vlan240 description public-vip-172.16.0.x ip address
172.16.0.2 255.255.255.0 standby ip 172.16.0.1 standby
priority 20 standby name ACE_slot2 ! !--- SVI (Switch
Virtual Interface). !--- The standby address is the
default gateway for the ACE. !--- Output Omitted. sf-
cat1-7606#

```

確認

ここでは、設定が正常に動作していることを確認します。

- **Show serverfarm name** : serverfarm および rserver の状態に関する情報が表示されます。出力例を以下に示します。

```

switch/C1#show serverfarm SF-1 serverfarm : SF-1, type: HOST total
rservers : 4 switch/C1# show serverfarm SF-1 serverfarm : SF-1, type: HOST total rservers :
4 -----connections----- real weight state
current total failures ---+-----+-----+-----+-----+-----+
--- rserver: S1 192.168.0.200:0 8 OPERATIONAL 0 31 0 rserver: S2 192.168.0.201:0 8
OPERATIONAL 0 30 0 rserver: S3 192.168.0.202:0 8 OPERATIONAL 0 30 0 rserver: S4
192.168.0.203:0 8 OPERATIONAL 0 29 0 switch/C1#

```
- **show service-policy name** : 複数マッチ ポリシーに関する情報が表示されます。このコマンドを使用して、VIP が接続を取得するかどうか、および接続が解除されているかどうかを確認します。出力例を以下に示します。

```

switch/C1#show service-policy VIPs Status : ACTIVE ---
----- Interface: vlan 240 511 service-policy: VIPs class:
L4VIPCLASS loadbalance: L7 loadbalance policy: WEB_L7_POLICY VIP Route Metric : 77 VIP Route
Advertise : ENABLED-WHEN-ACTIVE VIP ICMP Reply : ENABLED-WHEN-ACTIVE VIP State: INSERVICE
curr conns : 0 , hit count : 120 dropped conns : 0 client pkt count : 1007 , client byte
count: 139433 server pkt count : 1122 , server byte count: 1237658 conn-rate-limit : 0 ,
drop-count : 0 bandwidth-rate-limit : 0 , drop-count : 0 class: REAL_SERVERS nat: nat
dynamic 1 vlan 511 curr conns : 0 , hit count : 41 dropped conns : 0 client pkt count : 514

```

, client byte count: 78758 server pkt count : 608 , server byte count: 708319 conn-rate-limit : 0 , drop-count : 0 bandwidth-rate-limit : 0 , drop-count : 0 switch/C1#

- **show conn** : ACE の現在の接続に関する情報が表示されます。出力例を以下に示します。

```
switch/C1#show conn total current connections : 8 conn-id np dir proto vlan source
destination state -----+---+---+---+---+-----+-----+----- --+ 11
1 in TCP 511 192.168.0.200:1380 172.16.0.15:80 ESTAB 9 1 out TCP 511 192.168.0.203:80
192.168.0.254:1065 ESTAB 12 2 in TCP 240 130.10.96.221:2446 172.16.0.15:80 ESTAB 9 2 out TCP
511 192.168.0.200:80 130.10.96.221:2446 ESTAB switch/C1# !--- Top two lines are the server
connecting to the VIP. !--- 192.168.0.254 is the natpool address. !--- Bottom two lines are
a client making a connection to the VIP.
```

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。

関連情報

- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)