

# Клиент и серверы ACE выполняются на одном и том же VIP

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Этот документ содержит пример конфигурации для модуля управления приложениями (ACE) с клиентами и серверами, обращающимися к одному и тому же виртуальному IP-адресу (VIP). Клиенты с балансировкой нагрузки к серверам без Технологии NAT, в то время как серверы, которые поражают источник использования VIP NAT.

Эта выборка использует два контекста; Контекст администратора используется для удаленного управления и Отказоустойчивой (FT) конфигурации и второго контекста, C1 используется для распределения нагрузки.

## **Предварительные условия**

### **Требования**

Для этого документа отсутствуют особые требования.

### **Используемые компоненты**

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были

запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

## Условные обозначения

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

## Общие сведения

- Один Вооруженный Режим – Эта топология используется, когда устройство, которое делает соединение с VIP, вводит ACE в ту же VLAN, на которой находятся серверы. Трафик ответа сервера должен возвратиться к ACE, прежде чем это будет передано устройству, которое инициировало соединение. Это может быть сделано или с источником NAT или с маршрутизацией на основе политик.
- Два Вооруженных Режима – Эта топология используется, когда устройство, которое делает соединение с VIP, вводит ACE в другую VLAN, чем это, на котором находятся серверы. Если серверы имеют набор шлюзов по умолчанию к ACE, нет никакой потребности в источнике NAT. Трафик ответа возвращается к ACE, прежде чем это передадут обратно клиенту.

## Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

**Примечание:** [Используйте инструмент Command Lookup \(только для зарегистрированных пользователей\) для того, чтобы получить более подробную информацию о командах, использованных в этом разделе.](#)

## Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:

## Конфигурации

Эти конфигурации используются в данном документе:

- Catalyst 6500 – контекст слота 2 C1 ACE
- Catalyst 6500 – Контекст администратора слота 2 ACE
- Catalyst 6500 – конфигурация MSFC

### Успешно справьтесь контекст C1

```
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#

```

## Первоклассный контекст администратора

```

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#

```

## Настройка маршрутизатора

```

!--- 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#

```

## Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

- **Покажите, что название serverfarm** — Отображает информацию о serverfarm и состоянии rservers. Данный пример предоставляет пример выходных

```

ДАННЫХ: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#

```

- **Название show service-policy** — Отображает информацию о политике мультисоответствия. Используйте эту команду, чтобы проверить, получает ли VIP

соединения и если они отброшены. Данный пример предоставляет пример выходных

```
ДАННЫХ: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** — Отображает информацию о текущих соединениях на ACE. Данный пример предоставляет пример выходных данных:

```
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.
```

## Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

## Дополнительные сведения

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)