

# Balanceamento de carga de firewall com um exemplo da configuração de CSM

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para a instalação do Firewall Load Balancing (FWLB) ao usar somente um módulo content switching (CS). O FWLB exige a exploração agrícola do Firewall ser cercado pelos equilibradores da carga. Esta é garantir que o tráfego de entrada e de saída de uma única sessão é carga equilibrada ao mesmo Firewall. Ao usar um CS, você pode usar o mesmo módulo para fazer o trabalho de ambos os loadbalancers. Este documento mostra-lhe como conseguir este.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Versão de execução de CSM 3.x

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Configurar

Nesta seção, você é apresentado com a informação para configurar o CS para o FWLB como descrito neste documento.

**Note:** Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

## Configurações

Este documento utiliza esta configuração:

### Versão de execução de CSM 3.x

```
module ContentSwitchingModule 4
  vlan 499 client
  !--- Outside world or client side. ip address
  192.168.10.97 255.255.254.0 gateway 192.168.10.1 ! vlan
  500 server !--- Inside world or server side. ip address
  192.168.20.97 255.255.254.0 ! vlan 168 server !---
  Firewall outside interface. ip address 192.168.168.97
  255.255.255.0 ! vlan 169 server !--- Firewall inside
  interface. ip address 192.168.169.97 255.255.255.0 ! !
  serverfarm FORWARD !--- Serverfarm to simply forward the
  traffic with no NATing. no nat server no nat client
  predictor forward ! serverfarm FWLB_IN2OUT !--- Firewall
  farm used for outbound traffic from inside to outside.
  no nat server no nat client real 192.168.169.1 backup
  real 192.168.169.2 !--- Use a backup real if your
  firewalls support stateful failover. inservice real
  192.168.169.2 backup real 192.168.169.1 inservice !
  serverfarm FWLB_OUT2IN !--- Firewall farm for inbound
  traffic from outside to inside. no nat server no nat
  client real 192.168.168.1 backup real 192.168.168.2
  inservice real 192.168.168.2 backup real 192.168.168.1
  inservice !--- The default is round robin load
  balancing. !--- If you need to guarantee *parent*
  connections are going !--- to the same firewall, you may
  need to issue the !--- predictor hash address command or
  sticky with reverse sticky.

!
vserver FW2SERV
!--- Vserver to catch traffic coming from the firewall
```

```

and forward it to the server. virtual 192.168.20.0
255.255.254.0 any !--- The Virtual IP (VIP) is a subnet
that matches the internal network. vlan 169 !--- Specify
that the vserver only applies to traffic from VLAN 169.
serverfarm FORWARD persistent rebalance inservice !
vserver IN2OUT !--- Vserver to catch traffic coming from
the firewall and !--- forward it to the outside. virtual
0.0.0.0 0.0.0.0 any vlan 168 serverfarm FORWARD !---
Serverfarm to forward traffic with no load balancing and
no NATing. persistent rebalance inservice ! vserver
OUT2IN !--- Vserver to catch traffic from the outside
world and load balance it to the firewall. virtual
192.168.20.0 255.255.254.0 any vlan 499 !--- Limit the
vserver to traffic on VLAN 499 only. serverfarm
FWLB_OUT2IN !--- Use the firewall farm define in
FWLB_OUT2IN. persistent rebalance inservice ! vserver
SERV2FW !--- Vserver to catch the server response and
load balance it to the firewall. virtual 0.0.0.0 0.0.0.0
any vlan 500 serverfarm FWLB_IN2OUT persistent rebalance
inservice ! !--- Same rules, however, for FTP traffic.
!--- This is recommended in order to tie the control
channel !--- with the data channel. ! vserver
FTP_FW2SERV virtual 192.168.20.0 255.255.254.0 tcp ftp
service ftp vlan 169 serverfarm FORWARD persistent
rebalance inservice ! vserver FTP_OUT2IN virtual
192.168.20.0 255.255.254.0 tcp ftp service ftp vlan 499
serverfarm FWLB_OUT2IN persistent rebalance inservice !

```

## Verificar

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

- mostre o vserver do *entalhe* modificação csm

```
show mod csm 4 vservers
```

vserver	type	prot	virtual	vlan	state	conns
OUT2IN	SLB	any	192.168.20.0/23:0	499	OPERATIONAL	0
FW2SERV	SLB	any	192.168.20.0/23:0	169	OPERATIONAL	0
SERV2FW	SLB	any	0.0.0.0/0:0	500	OPERATIONAL	0
IN2OUT	SLB	any	0.0.0.0/0:0	168	OPERATIONAL	0
FTP_OUT2IN	SLB	TCP	192.168.20.0/23:21	499	OPERATIONAL	1
FTP_FW2SERV	SLB	TCP	192.168.20.0/23:21	169	OPERATIONAL	1

- mostre o detalhe do *nome do nome* do vserver do *entalhe* modificação csm

```
show mod csm 4 vservers name FTP_OUT2IN
```

vserver	type	prot	virtual	vlan	state	conns
FTP_OUT2IN	SLB	TCP	192.168.20.0/23:21	499	OPERATIONAL	1

```
cpu0#show mod csm 4 vservers name FTP_OUT2IN det
```

```

FTP_OUT2IN, type = SLB, state = OPERATIONAL, v_index = 26
  virtual = 192.168.20.0/23:21 bidir, TCP, service = ftp, advertise = FALSE
  idle = 3600, replicate csrp = none, vlan = 499, pending = 30
  max parse len = 2000, persist rebalance = TRUE

```

```

ssl sticky offset = 0, length = 32
conns = 1, total conns = 1
Default policy:
  server farm = FWLB_OUT2IN, backup = <not assigned>
  sticky: timer = 0, subnet = 0.0.0.0, group id = 0
Policy          Tot matches  Client pkts  Server pkts
-----
(default)       1             11           10

```

- **mostre o detalhe dos conns do *entalhe* modificação csm**

```
sho mod csm 4 conns detail
```

	prot	vlan	source	destination	state
In	TCP	499	192.168.11.46:2830	192.168.21.240:0	ESTAB
Out	TCP	168	192.168.21.240:0	192.168.11.46:2830	ESTAB
vs = (n/a), ftp = Data, csrp = False					
In	TCP	169	192.168.11.46:2830	192.168.21.240:0	ESTAB
Out	TCP	500	192.168.21.240:0	192.168.11.46:2830	ESTAB
vs = (n/a), ftp = Data, csrp = False					
In	TCP	169	192.168.11.46:2829	192.168.21.240:21	ESTAB
Out	TCP	500	192.168.21.240:21	192.168.11.46:2829	ESTAB
vs = FTP_FW2SERV, ftp = Control, csrp = False					
In	TCP	499	192.168.11.46:2829	192.168.21.240:21	ESTAB
Out	TCP	168	192.168.21.240:21	192.168.11.46:2829	ESTAB
vs = FTP_OUT2IN, ftp = Control, csrp = False					

## Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Se você experimenta o problema com esta instalação, a primeira coisa a fazer é verificar se há algum batido no vserver emitindo o comando do **vserver do *entalhe* modificação csm da mostra**. Se você não vê uma batida, certifique-se que o vserver está no serviço. Certifique-se que o tráfego está enviado ao CS usando um farejador de rastreamento. Quando você vê batidas, emita o **comando detail dos conns do *entalhe* modificação csm da mostra** verificar que uma entrada esteve criada para a conexão que você está procurando. Você precisará então de usar outra vez um sniffer para certificar-se que o tráfego está enviado ao Firewall correto (você pode igualmente usar qualquer tipo de entrar o Firewall). Continua esta maneira de seguir o trajeto do tráfego.

## Informações Relacionadas

- [Configurando o modo seguro \(roteador\) no CSM](#)
- [Suporte a hardware do módulo content switching](#)
- [Downloads do software do módulo content switching \(clientes registrados somente\)](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)