

# Módulo content switching para o Server Load Balancing e de acesso direto ao exemplo de configuração dos servidores reais

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configuração](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

O módulo content switching (CS) pode ser adicionado a um Catalyst 6500 com um Multilayer Switch Feature Card (MSFC) que executa o Native IOS. Este módulo permitir o desempenho ideal quando tráfego do Balanceamento de carga aos servidores múltiplos ou aos Firewall.

Tipicamente, de acesso direto aos server não está disponível quando você usa um CS. Contudo, esta configuração usa endereços IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT individuais a fim alcançar diretamente os server. Esta configuração igualmente mostra conexões do balanceamento de carga aos server através do endereço virtual.

## [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 12.1(11b)E1 do Cisco IOS ® Software
- Catalyst 6000

- ROM: Bootstrap de sistema, versão 12.0(3)XE, software de versão
- BOOTLDR: Software MSFC (C6MSFC-BOOT-M), versão 12.1(3a)E4, software de versão de distribuição anterior (fc1)

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

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

## Configurar

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Use a [Command Lookup Tool](#) ([somente clientes registrados](#)) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

## Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

## Configuração

A fim terminar esta configuração, siga estas etapas:

### 1. Configurar VLAN no interruptor.

```
Router#vlan database
Router(vlan)#vlan 10
VLAN 10 added:
  Name: VLAN0010
Router(vlan)#vlan 50
VLAN 50 added:
  Name: VLAN0050
Router(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
```

### 2. Configurar portas no interruptor.

```
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#int fa 4/1
Router(config-if)#switchport
Router(config-if)#switchport access vlan 10
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#int fa 4/46
Router(config-if)#switchport
Router(config-if)#switchport access vlan 50
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#int fa 4/47
Router(config-if)#switchport
Router(config-if)#switchport access vlan 50
```

```
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#int fa 4/48
Router(config-if)#switchport
Router(config-if)#switchport access vlan 50
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#int fa 4/45
Router(config-if)#switchport
Router(config-if)#switchport access vlan 50
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#exit
```

### 3. Configurar a relação VLAN no MSFC para o cliente VLAN.

```
Router(config-if)#interface vlan 10
Router(config-if)#ip address 172.17.63.229 255.255.255.192
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#exit
```

### 4. Configurar o roteamento no MSFC.

```
Router(config)#ip route 10.0.0.0 255.255.255.0 172.17.63.233
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.17.63.193
Router(config)#
```

### 5. Configurar o vlan do servidor CS.

```
Router(config)#module csm 3
Router(config-module-csm)#vlan 50 server
Route(config-slb-vlan-server)#ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
Route(config-slb-vlan-server)#gateway 172.17.63.229
```

### 6. Configurar o cliente CSM VLAN configurando o endereço IP de Um ou Mais Servidores Cisco ICM NT e o gateway.

```
Route(config-slb-vlan-server)#vlan 10 client
Route(config-slb-vlan-client)#ip address 172.17.63.233 255.255.255.192
Route(config-slb-vlan-client)#gateway 172.17.63.229
Route(config-slb-vlan-client)#exit
Router(config-slb-sfarm)#
```

### 7. Configurar o serverfarm para de acesso direto.

```
Router(config-module-csm)#serverfarm SERVER-SUBNETS
Router(config-slb-sfarm)#predictor forward
Router(config-slb-sfarm)#exit
```

### 8. Configurar o vserver para de acesso direto.

```
Router(config-module-csm)#vserver DIRECT-ACCESS
Router(config-slb-vserver)#virtual 10.0.0.0 255.255.255.0 any
Router(config-slb-vserver)#serverfarm SERVER-SUBNETS
Router(config-slb-vserver)#inservice
Router(config-slb-vserver)#exit
Router(config-module-csm)#exit
```

### 9. Configurar o serverfarm para server.

```
Router(config-module-csm)#serverfarm SERVERS
Router(config-slb-sfarm)#nat server
Router(config-slb-sfarm)#no nat client
Router(config-slb-sfarm)#real 10.0.0.10
Router(config-slb-real)#inservice
Router(config-slb-real)#real 10.0.0.11
Router(config-slb-real)#inservice
Router(config-slb-real)#real 10.0.0.12
Router(config-slb-real)#inservice
Router(config-slb-real)#real 10.0.0.13
Router(config-slb-real)#inservice
Router(config-slb-real)#exit
```

### 10. Configurar o vserver para o tráfego da função de balanceamento de carga.

```
Router(config-slb-sfarm)#vserver MYSITE
Router(config-slb-vserver)#virtual 172.17.63.231 any
Router(config-slb-vserver)#serverfarm SERVERS
Router(config-slb-vserver)#inservice
Router(config-slb-vserver)#exit
```

```
Router(config-module-csm) #serverfarm SERVER-SUBNETS
Router(config-slb-sfarm) #predictor forward
Router(config-slb-sfarm) #exit
Router(config-module-csm) #exit
Router(config) #exit
Router#wr mem
Building configuration...

01:44:58: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console[OK]
```

## Verificar

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

### 1. Veja a configuração.

```
Router#show run
Building configuration...

Current configuration : 4071 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname Router
!
boot bootldr bootflash:c6msfc-boot-mz.121-3a.E4
!
redundancy
  main-cpu
    auto-sync standard
ip subnet-zero
!
!
!
mls qos statistics-export interval 300
mls qos statistics-export delimiter |
module ContentSwitchingModule 3
  vlan 50 server
    ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
!
  vlan 10 client
    ip address 172.17.63.233 255.255.255.192
    gateway 172.17.63.229
!
  serverfarm SERVER-SUBNETS
    nat server
    no nat client
    predictor forward
!
  serverfarm SERVERS
  nat server
    no nat client
    real 10.0.0.10
      inservice
    real 10.0.0.11
      inservice
    real 10.0.0.12
      inservice
    real 10.0.0.13
```

```

    inservice
!
vserver DIRECT-ACCESS
  virtual 10.0.0.0 255.255.255.0 any
  serverfarm SERVER-SUBNETS
  persistent rebalance
  inservice
!
vserver MYSITE
  virtual 172.17.63.231 any
  serverfarm SERVERS
  persistent rebalance
  inservice
!
!
!
!
interface GigabitEthernet1/1
  no ip address
  shutdown
!
interface GigabitEthernet1/2
  no ip address
  shutdown
!
interface FastEthernet4/1
  no ip address
  switchport
  switchport access vlan 10
!
interface FastEthernet4/2
  no ip address
  shutdown
!
interface FastEthernet4/3
  no ip address
  shutdown
!
!
--- output suppressed --- !! interface FastEthernet4/43 no ip address shutdown ! interface
FastEthernet4/44 no ip address shutdown ! interface FastEthernet4/45 no ip address
switchport switchport access vlan 50 ! interface FastEthernet4/46 no ip address switchport
switchport access vlan 50 ! interface FastEthernet4/47 no ip address switchport switchport
access vlan 50 ! interface FastEthernet4/48 no ip address switchport switchport access vlan
50 ! interface Vlan1 no ip address shutdown ! interface Vlan10 ip address 172.17.63.229
255.255.255.192 ! ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.17.63.193 ip route 10.0.0.0
255.255.255.0 172.17.63.233 no ip http server ! ! ! line con 0 line vty 0 4 ! end

```

## 2. Verifique que os VLAN estão configurados no processador de switch.

```
Router#show vlan
```

VLAN Name	Status	Ports
1 default	active	
1002 fddi-default	active	
1003 token-ring-default	active	
1004 fddinet-default	active	
1005 trnet-default	active	

  

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BridgeNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	-	0	0
1003	tr	101003	1500	-	-	-	-	-	0	0
1004	fdnet	101004	1500	-	-	-	ieee	-	0	0

```
1005 trnet 101005      1500 - - -      ibm -      0      0
```

```
Primary Secondary Type          Ports
```

```
-----
```

```
Router#
```

### 3. Verifique que os módulos estão em seus entalhes apropriados.

```
Router# show module
```

Mod	Ports	Card	Type	Model	Serial No.
1	2	Cat 6k sup 1	Enhanced QoS (Active)	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD05020E10
3	0	SLB Application Processor	Complex	WS-X6066-SLB-APC	SAD051102E1
4	48	48 port 10/100 mb RJ45		WS-X6348-RJ-45	SAL05073TGR

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0001.c9b0.3b6c to 0001.c9b0.3b6d	7.0	5.4(2)	7.2(0.35)	Ok
3	0030.f271.5d28 to 0030.f271.5d2f	1.2		2.2(2a)	Ok
4	0004.de83.4530 to 0004.de83.455f	2.0	5.4(2)	7.2(0.35)	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card	WS-F6K-PFC	SAD05020NYT	1.1	Ok
1	MSFC Cat6k daughterboard	WS-F6K-MSFC	SAD05020B9A	1.4	Ok

### 4. Verifique seus reais.

```
Router#show modu csm 3 reals
```

real	server farm	weight	state	conns
10.0.0.10	SERVERS	8	OPERATIONAL	0
10.0.0.11	SERVERS	8	OPERATIONAL	0
10.0.0.12	SERVERS	8	OPERATIONAL	0
10.0.0.13	SERVERS	8	FAILED	0

```
Router#
```

### 5. Verifique seus vserveres.

```
Router#show module csm 3 vservers
```

slb vserver	prot	virtual	vlan	state	conns
DIRECT-ACCESS	any	10.0.0.0/24:0	ALL	OPERATIONAL	0
MYSITE	any	172.17.63.231/32:0	ALL	OPERATIONAL	1

```
Router#show module csm 3 ?
```

```
arp          SLB arp cache listing
capp         SLB Content Application Peering Protocol information
conns       SLB connection information
dfp         SLB DFP manager information
ft          SLB ft information
map         SLB map information
memory      SLB memory information
natpools    SLB client nat pool information
policy      SLB policy information
probe       SLB probe information
reals       SLB real server information
serverfarms SLB server farm information
static      SLB static server NAT information
stats       SLB Statistics
status      SLB status information
sticky      SLB sticky database
tech-support SLB tech debug information
vlan        SLB vlan information
vservers    SLB virtual server information
```

### 6. Verifique para ver se há conexões no CS.

Router#show module csm 3 conns

	prot	vlan	source	destination	state
In	TCP	10	171.71.78.140:53141	172.17.63.231:23	ESTAB
Out	TCP	50	10.0.0.11:23	171.71.78.140:53141	ESTAB
In	UDP	50	10.0.0.11:1130	192.168.1.1:161	ESTAB
Out	UDP	10	192.168.1.1:161	10.0.0.11:1130	ESTAB

## 7. Verifique as estatísticas no módulo. Router#show module csm 3 stats

```
Connections Created: 6
Connections Destroyed: 5
Connections Current: 1
Connections Timed-Out: 0
Connections Failed: 0
Server initiated Connections:
    Created: 13, Current: 0, Failed: 13
L4 Load-Balanced Decisions: 18
L4 Rejected Connections: 1
L7 Load-Balanced Decisions: 0
L7 Rejected Connections:
    Total: 0, Parser: 0,
    Reached max parse len: 0, Cookie out of mem: 0,
    Cfg version mismatch: 0, Bad SSL2 format: 0
L4/L7 Rejected Connections:
    No policy: 0, No policy match 0,
    No real: 1, ACL denied 0,
    Server initiated: 0
Checksum Failures: IP: 0, TCP: 0
Redirect Connections: 0, Redirect Dropped: 0
FTP Connections: 0
MAC Frames:
    Tx: Unicast: 709, Multicast: 0, Broadcast: 155,
    Underflow Errors: 0
    Rx: Unicast: 723, Multicast: 1433, Broadcast: 83,
    Overflow Errors: 0, CRC Errors: 0
```

## 8. Verifique para ver se há detalhes adicionais em serverfarms. Router#show module csm 3 serverfarms detail

```
SERVER-SUBNETS, predictor = Forward, nat = SERVER
    virtuals inservice: 1, reals = 0, bind id = 0, fail action = none
    inband health config: <none>
    retcode map = <none>
    Total connections = 0

SERVERS, predictor = RoundRobin, nat = SERVER
    virtuals inservice: 1, reals = 4, bind id = 0, fail action = none
    inband health config: <none>
    retcode map = <none>
    Real servers:
        10.0.0.10, weight = 8, OPERATIONAL, conns = 0
        10.0.0.11, weight = 8, OPERATIONAL, conns = 0
        10.0.0.12, weight = 8, OPERATIONAL, conns = 0
        10.0.0.13, weight = 8, FAILED, conns = 0
    Total connections = 0
```

Router#

Router#show module csm 3 conns ?

```
client  conns associated with a specific client IP address
detail  Detailed output
vserver conns associated with a specific vserver
|       Output modifiers
<cr>
```

## 9. Verifique para ver se há detalhes adicionais em vserveres. Router#show module csm 3 vservers

### detail

```
DIRECT-ACCESS, state = OPERATIONAL, v_index = 10
virtual = 10.0.0.0/24:0, any, service = NONE, advertise = FALSE
idle = 3600, replicate csrp = none, vlan = ALL, pending = 30
max parse len = 600, persist rebalance = TRUE
conns = 1, total conns = 1
Default policy:
```

```
server farm = SERVER-SUBNETS
sticky: timer = 0, subnet = 0.0.0.0, group id = 0
Policy          Tot Conn    Client pkts  Server pkts
-----
(default)       1           27           19
```

```
MYSITE, state = OPERATIONAL, v_index = 11
virtual = 172.17.63.231/32:0, any, service = NONE, advertise = FALSE
idle = 3600, replicate csrp = none, vlan = ALL, pending = 30
max parse len = 600, persist rebalance = TRUE
conns = 0, total conns = 8
Default policy:
```

```
server farm = SERVERS
sticky: timer = 0, subnet = 0.0.0.0, group id = 0
Policy          Tot Conn    Client pkts  Server pkts
-----
(default)       8           539          405
```

## Troubleshooting

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

## Informações Relacionadas

- [Produtos & serviços do módulo content switching](#)
- [Cisco CSS 11000 Series Content Services Switches](#)
- [Cisco CSS 11500 Series Content Services Switches](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)