

Настройка CSS для распределения нагрузки между DNS-серверами и использование DNS-сценариев средств поддержания активности

Содержание

[Введение](#)

[Схема сети](#)

[Использование DNS-сценариев средств поддержания активности](#)

[Сценарий CSS ap-kal-dns](#)

[!--- конфигурацию](#)

[CSS 11150, выполняющий сборку WEBNS 4.01 8](#)

[выходные данные команды "show"](#)

[показать элементы оптимизации](#)

[show keepalive-summary](#)

[сводка по команде show service](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В выпусках 4.0 и выше программного обеспечения Cisco WebNS у клиентств есть возможность использовать заданные сценарием средства поддержки активности для нестандартных или специализированных услуг, например, для службы доменных имен (DNS).

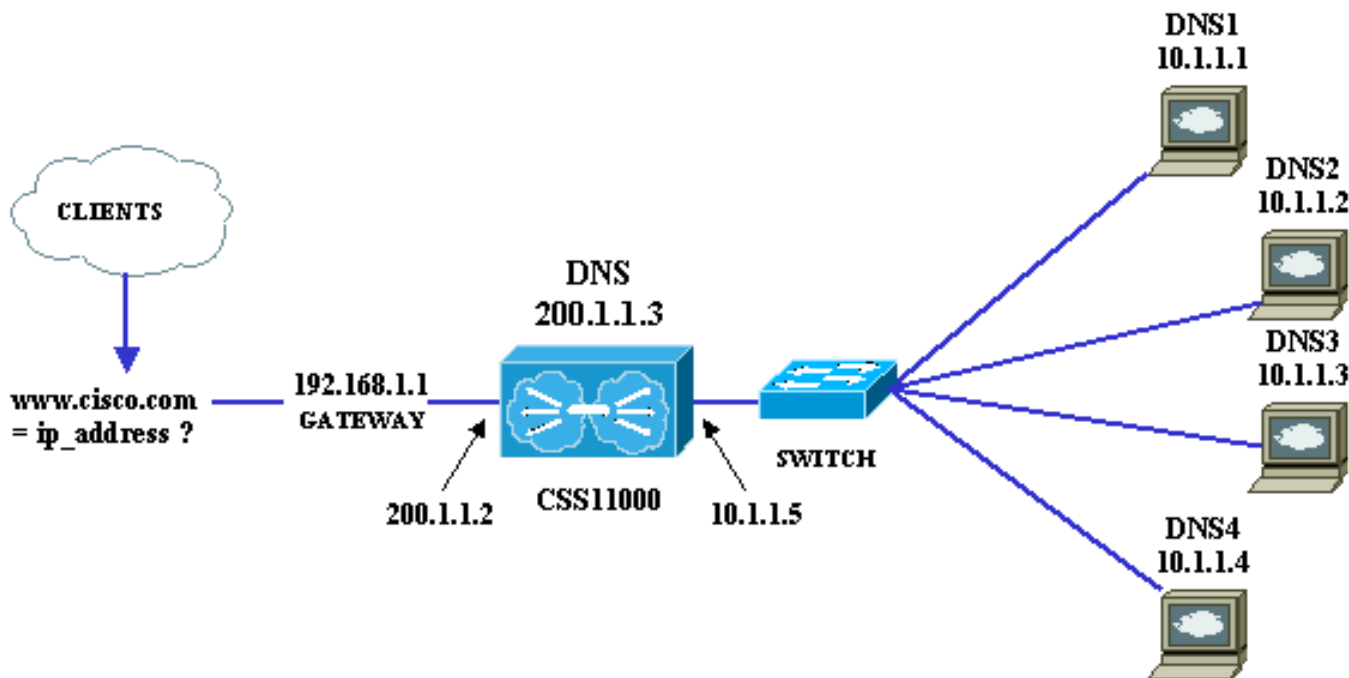
Так как очереди DNS основаны на протоколе UDP, следует настроить группу источников на служебном коммутаторе содержимого (CSS), чтобы отклики от DNS-сервера приходили от того же адреса, с которого были отправлены очереди (наиболее вероятно, Virtual IP (VIP) адрес). При активации этой исходной группы созданные DNS сценарии средств поддержки отказывают в работе, потому что ответ на запрос от средств поддержки идет через преобразование сетевых адресов (NAT), заставляя CSS принять ответ от IP-адреса, отличного от того, на который первоначально был послан запрос.

При разработке и тестировании этой конфигурации использовались следующие версии программного и аппаратного обеспечения.

- Все платформы CSS (CSS11000 и CSS11500)
- Версии Программного обеспечения webns Cisco 5.0 и позже (заданные сценарием средства поддержки активности не были добавлены до Выпуска 4.0),

Данные для документа были получены в специально созданных лабораторных условиях. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе в действующей сети необходимо знать вероятное действие каждой команды перед ее использованием.

Схема сети



Использование DNS-сценариев средств поддержания активности

Подсказки для использования элементов поддержки установленного соединения по сценарию DSN:

- Доступ к Системным Корневым серверам Названия Интернет-домена требуется для успешного внедрения заданных сценарием средств поддержки активности DNS.
- IP-адрес службы вообще не был поддержан службой DNS. Можно ввести любой адрес, что не повлияет на состояние, однако если не ввести адрес будет отображено сообщение "bad IP address" (неверный IP-адрес).
- Аргументом для сценария должен быть либо IP-адрес, либо имя хоста сервера DNS, который необходимо проверить. Обычно это IP-адрес, настроенный на службе.
- [Сценарий аппаратно закодирован для решения www.cisco.com](#). Не имеет значения, если сервер DNS может решить этот адрес или нет, пока DNS - ответ возвращается, что сервис жив. Эта поддержка активности только тестирует, если сервер DNS может ответить на запрос, не, если это может решить определенное имя. Запросы сценария от CSS до внутренних серверов DNS отслеживают доступность серверов DNS.

Сценарий CSS ap-kal-dns

```
!no echo
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
! Filename: ap-kal-dns
! Parameters: DNS_Server
!
! Description: !--- This script resolves a domain name from a specific DNS
!--- server. This builds a UDP packet based on RFC 1035 . !
! Failure Upon: !--- Not resolving the hosts's IP from the domain name.
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
"Usage: ap-kal-dns \'Hostname\'" exit script 1 endbranch ! Defines: set HostName "${ARGS}[1]" !
Connect to the remote host set EXIT_MSG "Connection failed" socket connect host ${HostName} port
```

```
53 udp !--- This may require a little explanation. Since we just want to see
!--- if the DNS server is alive, we send a simple DNS Query. This
!--- query is hard-coded in hexadecimal and sent raw to the DNS server.
!--- The DNS request has a 12-byte header (as seen for the first 12 bytes
!--- of hex) and then a DNS name (for example, www.cisco.com).
!--- Lastly, it follows with some null termination and a few bytes
!--- representing query type. !--- See RFC 1035 for more information. set EXIT_MSG "Send:
failure" socket send ${SOCKET} "0002010000010000000000000003777777057961686f6f03636f6d00000 10001"
raw !--- Receive an unexplained response, but it is not important because
!--- an unstable DNS server or a non-existent one would probably not send
!--- back any data at all. set EXIT_MSG "Receive: Failed to receive data" socket waitfor
${SOCKET} "cisco" 4000 no set EXIT_MSG socket disconnect ${SOCKET} exit script 0
```

Если серверы DNS не могут ответить на запрос, то необходимо создать ACL с этой логикой:

- Что-либо полученное от одного из серверов DNS, предназначенных для CSS (IP-адрес Виртуальной локальной сети (VLAN) канала), обходит все правила содержимого и исходные группы.
- Другой трафик, доставленный с серверов DNS, проходит через сконфигурированную группу источников.

!--- конфигурацию

CSS 11150, выполняющий сборку WEBNS 4.01 8

```
!***** GLOBAL *****

ip redundancy
no restrict xml
username predictive des-password xecchdhdhnglhueig5csfbe4fievjhjg
username admin des-password uezfqg6eoeic3e2d superuser
acl enable
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 200.1.1.1 1

!***** INTERFACE *****

interface ethernet-1
bridge vlan 2
phy 100Mbps-FD
interface ethernet-2
bridge vlan 3
phy 100Mbps-FD

!***** CIRCUIT *****

circuit VLAN2
redundancy
ip address 10.1.1.5 255.255.255.0
circuit VLAN3
redundancy
ip address 200.1.1.2 255.255.255.0

!***** SERVICE *****

service DNS1
ip address 10.1.1.1
keepalive type script ap-kal-dns "10.1.1.1"
active
service DNS2
ip address 10.1.1.2
```

```

keepalive type script ap-kal-dns "10.1.1.2"
active
service DNS3
ip address 10.1.1.3
keepalive type script ap-kal-dns "10.1.1.3"
active
service DNS4
ip address 10.1.1.4
keepalive type script ap-kal-dns "10.1.1.4"
active
service Router1
ip address 200.1.1.1
type redundancy-up
active

!***** OWNER *****
owner L3_Owner
content L3_Rule
vip address 200.1.1.3
add service DNS1
add service DNS2
add service DNS3
add service DNS4
active

!***** GROUP *****
group dns
vip address 200.1.1.3
active

!***** ACL *****
acl 20
clause 10 permit any any destination any
apply circuit-(VLAN3)
acl 10
clause 10 bypass any 10.1.1.1 255.255.255.255 destination 10.1.1.5 255.255.255.255
clause 20 bypass any 10.1.1.2 255.255.255.255 destination 10.1.1.5 255.255.255.255
clause 30 bypass any 10.1.1.3 255.255.255.255 destination 10.1.1.5 255.255.255.255
clause 40 bypass any 10.1.1.4 255.255.255.255 destination 10.1.1.5 255.255.255.255
clause 50 permit any 10.1.1.0 255.255.255.0 destination any sourcegroup dns
clause 60 permit any any destination any
apply circuit-(VLAN2)

```

"show"

Примеры результатов выполнения команды show:

```

52-css150-4# show keepalive Keepalives: Name: AUTO_nexthop00002 Index: 0 State: Alive
Description: Auto generated for service nexthop00002 Address: 200.1.1.1 Port: Any Type: ICMP
Frequency: 5 Max Failures: 3 Retry Frequency: 5 Dependent Services: nexthop00002 Name: AUTO_DNS1
Index: 1 State: Down Description: Auto generated for service DNS1 Address: 10.1.1.1 Port: Any
Type: SCRIPT ap-kal-dns Script Arguments: "10.1.1.1" Script Error: Script error in line: 41 !---
Note: This service has no access to root servers, which causes the error.
Script Run Time: 4 seconds Frequency: 5 Max Failures: 3 Retry Frequency: 5 Dependent Services:
DNS1 Name: AUTO_DNS3 Index: 2 State: Alive Description: Auto generated for service DNS3 Address:
10.1.1.3 Port: Any Type: SCRIPT ap-kal-dns Script Arguments: "10.1.1.3" Script Error: None !---
Note: This service has access to Internet root servers. Script Run Time: 0 seconds Frequency: 5

```

Max Failures: 3 Retry Frequency: 5 Dependent Services: DNS3 Name: AUTO_DNS4 Index: 3 State: Alive Description: Auto generated for service DNS4 Address: 10.1.1.4 Port: Any Type: SCRIPT ap-kal-dns Script Arguments: "10.1.1.4" Script Error: None Script Run Time: 0 seconds Frequency: 5 Max Failures: 3 Retry Frequency: 5 Dependent Services: DNS4 Name: AUTO_Router1 Index: 4 State: Down Description: Auto generated for service Router1 Address: 200.1.1.1 Port: Any Type: ICMP Frequency: 5 Max Failures: 3 Retry Frequency: 5 Dependent Services: Router1 Name: AUTO_DNS2 Index: 5 State: Down Description: Auto generated for service DNS2 Address: 10.1.1.2 Port: Any Type: SCRIPT ap-kal-dns Script Arguments: "10.1.1.2" Script Error: Script error in line: 41 Script Run Time: 4 seconds Frequency: 5 Max Failures: 3 Retry Frequency: 5 Dependent Services: DNS2 52-css150-4#

show keepalive-summary

52-css150-4# **show keepalive-summary** Keepalives: AUTO_nexthop00002 State: Alive 200.1.1.1 AUTO_DNS1 State: Down 10.1.1.1 AUTO_DNS3 State: Alive 10.1.1.3 AUTO_DNS4 State: Alive 10.1.1.4 AUTO_Router1 State: Down 200.1.1.1 AUTO_DNS2 State: Down 10.1.1.2

show service

52-css150# **show service summary** Service Name State Conn Weight Avg State Load Transitions
AUTO_DNS1 Down 0 1 2 0 AUTO_DNS3 Alive 0 1 2 1 AUTO_DNS4 Alive 0 1 255 1 AUTO_DNS2 Down 0 1 255 0

Дополнительные сведения

- [Поддержка продуктов видео и доставки контента](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)