
Содержание

- [Введение](#)
 - [Версии аппаратного и программного обеспечения](#)
 - [Описание правила содержимого слоя 5](#)
 - [Основное правило контента слоя 5](#)
 - [Как устранить неполадки правила содержимого уровня 5](#)
 - [Как проверить правило содержимого](#)
 - [Определение, почему не работает правило содержимого](#)
 - [Дополнительные сведения](#)
-

Введение

В этих Технических примечаниях описываются конкретные характеристики правил контента пятого уровня, как они применяются к запросам HTTP (порт 80) и как их использовать, чтобы определить возможную проблему.

Правила контента на CSS 11000 используются для распределения нагрузки трафика. Существует по существу три типа правил содержимого, которые балансируют трафик - Уровень 3, Уровень 4 и Уровень 5. Несмотря на то, что существует много изменений этих типов, каждое правило содержимого попадает в одну из этих категорий и соглашения о Коммутаторах контент-сервисов (CSS) с каждым из них по-другому.

Версии аппаратного и программного обеспечения

Сведения в этом документе основаны на версиях оборудования и программного обеспечения, указанных ниже.

- Сборка версии WebNS 5.0 10
- Версия оборудования CSS 11150

Описание правила содержимого слоя 5

Конфигурация распределения нагрузки Уровня 5 позволяет CSS использовать Виртуальное IP (VIP) адрес для распределения нагрузки Веба - трафика на Web-серверы на основе URL. Поскольку правило Уровня 5 должно осмотреть запрос пользователя о URL, CSS должен проксировать, или "спуфинг", соединение для принятия решения распределения нагрузки . Когда подключение будет отправлено на VIP, указанный в правиле содержимого для уровня 5, CSS установит TCP-контакт с клиентом . Затем пользователь отправляет заголовок HTTP, в который включено требование содержания (например, GET /sample/index.html) . CSS оценивает запрос по характеристикам клиента и принимает решение о балансировке нагрузки.

Основное правило контента слоя 5

Ниже приводится выборка базового уровня 5 правил содержимого:

```
! ***** OWNER *****
owner test

content layer5
  протокол tcp
  адрес vip 172.17.63.201
  add service server1
  порт 80
  url
  активный
```

В приведенном выше правиле содержимого запись url "/" устанавливает правило уровня 5. Без инструкции URL "/" CSS рассматривает это, как правило уровня 4. Если это было правило четвертого уровня, CSS не будет подменивать подключение, а выполнит трансляцию сетевого адреса (NAT) для пакета и отправит его службе, указанной в правиле содержимого. Но так как приведенное выше правило содержимого содержит оператор URL "/", если подключение было выполнено до VIP адреса 172.17.63.201, CSS подменит подключение (завершение TCP-представления) и проверит HTTP-заголовки для запрошенного URL. Как только CSS анализирует Заголовок HTTP и определяет URL, это тогда принимает решение распределения нагрузки. После принятия решения о балансировке нагрузки он выполняет квитирование TCP одному из сервисов со сбалансированной нагрузкой (спуфинг в качестве клиента), и запрос содержимого отправляется клиенту.

Как устранить неполадки правила содержимого уровня 5

Поскольку CSS должен завершить установление связи TCP для того, чтобы определить какой URL запрашивает клиент, очень важно, чтобы CSS имел обратный маршрут к клиенту, сделавшему запрос. Без обратного маршрута до клиента CSS не может завершить установление TCP-соединения и, таким образом, правило подключения уровня 5 не сработает. Самый легкий способ гарантировать маршрут назад клиенту состоит в том, чтобы или иметь инструкцию маршрута для клиентов определенная сеть или настроить маршрут по умолчанию на CSS.

Два наиболее важных шага при настройке правила содержимого уровня 5:

- URL "/" оператор в правиле содержимого
- обратный маршрут до клиента

Как проверить правило содержимого

Можно проверить конфигурацию правила содержимого путем запуска **показа выполненная команда owner**. Эта команда отображает текущую конфигурацию, начиная с раздела "владелец". Выходные данные этой команды будут примерно такими:

```
! ***** OWNER *****
owner test

content layer5
  протокол tcp
  адрес vip 172.17.63.201
```

```
add service server1
порт 80
url
активный
```

Для проверки определенных параметров определенного правила выполняют **правило показа** или **показывают правило {владелец} {правило содержимого}** команды. Например, ниже выходные данные от **тестового layer5** правила показа.

```
Name:                               Владелец layer5:           тест
Состояние:                          активный тип:                HTTP
Баланс:                               круговое аварийное переключение:      Н/Д
Устойчивость:                         включенный обход param: отключенный
IP-резервирование: Без резервирования
L3:                                   172.17.63.201
L4      : TCP 80
Url :      /*
Перенаправление: ""
Службы правил:
```

1: Живой server1 **Обратите внимание, что в приведенных выше выходных данных состояние имеет значение "Active", а URL - "/"**. Эти параметры важны для того, чтобы увидеть, активно ли правило контента, и какую URL-информацию мы ищем. В приведенном выше примере правило содержимого в состоянии Active, и есть соответствие по любому URL.

Ниже выходные данные от другой полезной команды, **покажите сводку правила**.

```
Состояние порта Prot Url CntRuleName OwnerName
адреса VIP
-----
-----
172.17.63.201 80 TCP /* Активный тест
layer5
```

Определение, почему не работает правило содержимого

Одна из общих проблем устранения неполадок заключается в определении причины, по которой не работает правило содержимого. В приведенном выше примере правила содержимого есть правило содержимого уровня 5 с единственной службой server1.

Проблема

Когда вы пытаетесь соединиться с VIP, заданным в правиле содержимого, вы получаете сообщение об ошибках в своем браузере, который говорит, что соединение было перезагружено узлом или что не может быть отображена страница. Зная, что CSS имитирует соединение (из-за правила Уровня 5), вы полагаете, что существует проблема с CSS. При рассмотрении перехвата анализатора трафика вы видите, что ваш клиент завершает квитирование TCP - подключения, выполняет GET HTTP, и сразу (перезагружает) TCP/RST от CSS . Почему это происходит?

Решение

При устранении неполадок такого типа прежде всего нужно определить, работают ли правила содержимого и производится ли обслуживание. Это может быть сделано путем запуска команды **show rule**.

Name: Владелец layer5: тест
Состояние: **активный** тип: HTTP
Баланс: круговое аварийное переключение: Н/Д
Устойчивость: включенный обход param: отключенный
IP-резервирование: Без резервирования
L3: 172.17.63.201
L4 : TCP 80
Url : /*
Перенаправление: ""

Службы правил:

1: **Выключенный server1** Как вы можете видеть состояние правила **Активно**, но состояние сервиса в правиле **не работает**. В этом сценарии проблема заключалась в том, что все службы, связанные с этим правилом контента, находились в отключенном состоянии.

После того, как CSS завершил квитирование TCP - подключения, клиент выполнил запрос HTTP для содержания. CSS осмотрел Заголовок HTTP для получения информации URL, определенной, что запрос совпал с правилом содержимого `layer5`. Поскольку по service были живы для правила содержимого, CSS выполнил TCP/RST для закрытия соединения.

Дополнительные сведения

- [Руководство по основным настройкам CSS \(версия программного обеспечения 5.00\)](#)
 - [Загрузка программного обеспечения для программного обеспечения WEBNS CSS11000](#)
 - [Поддержка продуктов сервисов организации сетевого доступа к приложениям](#)
 - [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)
-