



Использование регулярных выражений в BGP

Содержание

Введение

Предварительные условия

Требования

Используемые компоненты

Условные обозначения

Сетевые сценарии

Разрешить доступ к маршрутизатору 1 только сетям, исходящим из AS 4

Разрешить доступ к AS 3 только сетям, проходящим через AS 4

Запретить доступ к AS 3 сетям, исходящим из AS 4, и разрешить всем другим сетям

Разрешить доступ к маршрутизатору 1 только сетям, исходящим из AS 4 и систем AS, напрямую присоединенных к AS 4

Дополнительные сведения

Введение

При использовании пограничного межсетевого протокола (BGP) для команды **ip as-path access-list** можно использовать регулярные выражения. Этот документ содержит описание сценариев использования регулярных выражений. Подробные сведения о регулярных выражениях см. в документации Cisco в разделе Регулярные выражения.

Предварительные условия

Требования

Использование данного документа требует наличия следующих знаний.

- Основная конфигурация протокола BGP. Подробные сведения см. в статье Практические примеры BGP и Настройка BGP.

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного и аппаратного обеспечения.

- ПО Cisco IOS® версии 12.0

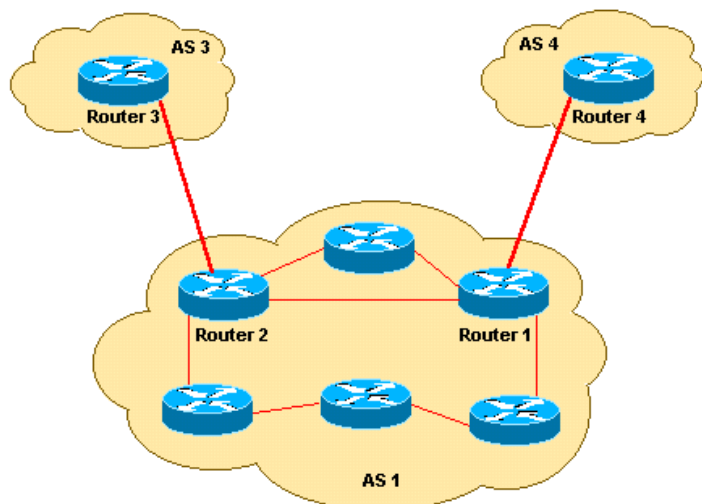
Данные для этого документа были получены при тестировании указанных устройств в специально созданных лабораторных условиях. Все устройства, описанные в данном документе, обладают ненастроенной (заданной по умолчанию) конфигурацией. При работе в действующей сети необходимо изучить все возможные последствия каждой команды.

Условные обозначения

Дополнительные сведения об условных обозначениях в документах см. в статье Условные обозначения, используемые в технической документации Cisco.

Сетевые сценарии

Следующая схема сети используется в описанных далее трех сценариях.



Разрешить доступ к маршрутизатору 1 только сетям, исходящим из AS 4

Если необходимо, чтобы маршрутизатор 1 принимал только маршруты, исходящие из AS 4 (но не Интернет-маршруты), нужно применить к нему входной список доступа, как показано ниже.

```
ip as-path access-list 1 permit ^4$

router bgp 1
neighbor 4.4.4.4 remote-as 4
neighbor 4.4.4.4 route-map foo in

route-map foo permit 10
match as-path 1
```

Это обеспечит доступ к маршрутизатору 1 только сетям, исходящим из AS 4.

Разрешить доступ к AS 3 только сетям, проходящим через AS 4

Если необходимо, чтобы доступ к AS 3 из маршрутизатора 3 имели только сети, проходящие через AS 4, можно применить входной фильтр на маршрутизаторе 3.

```
ip as-path access-list 1 permit _4_

router bgp 3
neighbor 2.2.2.2 remote-as 1
neighbor 2.2.2.2 route-map foo in

route-map foo permit 10
match as-path 1
```

В команде **ip as-path access-list** можно использовать символ подчеркивания () в качестве строки ввода и вывода данных. Обратите внимание, что в данном примере не используется закрепление (отсутствует символ **^**), поэтому не имеет значения, какие автономные системы следуют за AS 4.

Запретить доступ к AS 3 сетям, исходящим из AS 4, и разрешить этот доступ всем другим сетям

При необходимости запретить всем сетям, исходящим из AS 4, и разрешить всем другим маршрутам доступ в AS 3 из маршрутизатора 3, следует применить входной фильтр к маршрутизатору 3, как показано ниже.

```
ip as-path access-list 1 deny _4$
ip as-path access-list 1 permit .*

router bgp 3
neighbor 2.2.2.2 remote-as 1
neighbor 2.2.2.2 route-map foo in

route-map foo permit 10
match as-path 1
```

Разрешить доступ к маршрутизатору 1 только сетям, исходящим из AS 4 и систем AS, напрямую присоединенных к AS 4

Если необходимо, чтобы AS 1 принимала сети, исходящие из AS 4, а также из всех непосредственно подключенных к ней систем AS, примените на маршрутизаторе 1 следующий входной фильтр.

```
ip as-path access-list 1 permit ^4_[0-9]*$

router bgp 1
neighbor 4.4.4.4 remote-as 4
neighbor 4.4.4.4 route-map foo in

route-map foo permit 10
match as-path 1
```

В команде **ip as-path access-list** знак вставки (^) начинает строку ввода данных и означает "AS". Знак подчеркивания (_) означает, что в строке, следующей за строкой "AS 4" содержится значение null. [0-9]* определяет, что любая подключенная AS с действительным номером AS может пройти фильтр. Преимущество использования синтаксиса [0-9]* состоит в том, что он дает гибкость при добавлении любого числа систем AS без изменения строки команды. Подробные сведения см. в статье AS-Регулярное выражение.

Дополнительные сведения

- [Страница поддержки BGP](#)
- [Техническая поддержка – Cisco Systems](#)

© 1992-2010 Cisco Systems, Inc. Все права защищены.

Дата генерации PDF файла: Jan 05, 2010

<http://www.cisco.com/support/RU/customer/content/10/107537/26.shtml>
