

Аутентификация MD5 между примером конфигурации одноранговых соединений по протоколу BGP

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Понимание отладок](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В этом документе описан способ настройки аутентификации по алгоритму свертки MD5 для TCP-соединения между двумя одноранговыми узлами BGP.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

Выходные данные команды, показанные в этом документе, были взяты от маршрутизаторов серии 3660 рабочая версия 12.4 (15) T14 ^{IOS®}.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Общие сведения

Можно настроить Аутентификацию MD5 между двумя Одноранговыми соединениями по протоколу BGP, подразумевая, что проверен каждый сегмент, передаваемый на TCP - подключении между узлами. Аутентификация MD5 должна быть настроена с тем же паролем на обоих Одноранговых соединениях по протоколу BGP; иначе, соединение между ними не будет сделано. Аутентификация MD5 Настройки заставляет программное обеспечение Cisco IOS генерировать и проверять дайджест MD5 каждого сегмента, передаваемого на TCP - подключении.

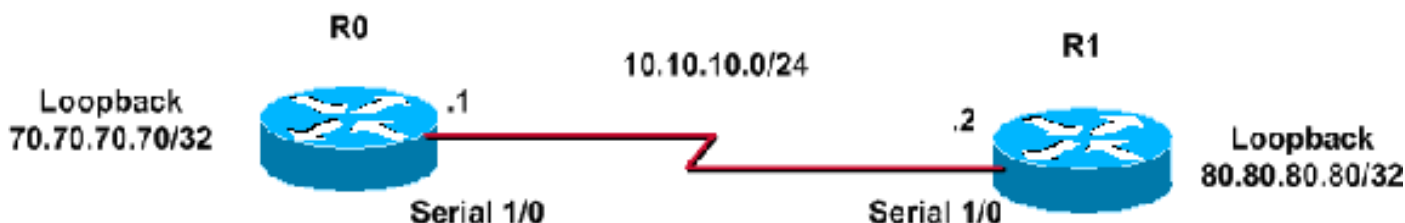
Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

Примечание: [Используйте инструмент Command Lookup \(только для зарегистрированных пользователей\)](#) для того, чтобы получить более подробную информацию о командах, использованных в этом разделе.

Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:



Конфигурации

Эти конфигурации используются в данном документе:

Конфигурации маршрутизатора 0

```
R0#! interface Loopback70 ip address 70.70.70.70
255.255.255.255 ! interface Serial1/0 ip address
10.10.10.1 255.255.255.0 serial restart-delay 0 ! router
bgp 400 no synchronization bgp log-neighbor-changes
neighbor 80.80.80.80 remote-as 400 !--- iBGP
Configuration using Loopback Address neighbor
80.80.80.80 password cisco !--- Invoke MD5
authentication on a TCP connection to a BGP peer
neighbor 80.80.80.80 update-source Loopback70 no auto-
summary ! ip route 80.80.80.80 255.255.255.255
10.10.10.2 !--- This static route ensures that the
remote peer address used for peering !--- is reachable.
. .
```

Конфигурации маршрутизатора 1

```
R1#! interface Loopback80 ip address 80.80.80.80
```

```
255.255.255.255 ! interface Serial1/0 ip address
10.10.10.2 255.255.255.0 serial restart-delay 0 ! router
bgp 400 no synchronization bgp log-neighbor-changes
neighbor 70.70.70.70 remote-as 400 !--- iBGP
Configuration using Loopback Address neighbor
70.70.70.70 password cisco !--- Invoke MD5
authentication on a TCP connection to a BGP peer
neighbor 70.70.70.70 update-source Loopback80 no auto-
summary ! ip route 70.70.70.70 255.255.255.255
10.10.10.1 !--- This static route ensures that the
remote peer address used for peering !--- is reachable.
. . .
```

Понимание отладок

```
R0#clear ip bgp * R0#
*Mar 1 01:02:17.523: %BGP-5-ADJCHANGE: neighbor 80.80.80.80 Down User reset
R0#debug ip bgp
BGP debugging is on for address family: IPv4 Unicast
*Mar 1 01:03:58.159: BGP: 80.80.80.80 open failed: Connection timed out;
remote host not responding, open active delayed 1782ms (2000ms max, 28%
jitter)
*Mar 1 01:03:58.415: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
*Mar 1 01:03:59.943: BGP: 80.80.80.80 open active, local address 70.70.70.70
*Mar 1 01:04:00.039: %TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from 80.80.80.80(179) to
70.70.70.70(64444)
*Mar 1 01:04:00.807: %TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from 80.80.80.80(33358)
to 70.70.70.70(179)
*Mar 1 01:04:01.991: %TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from 80.80.80.80(179) to
70.70.70.70(64444)
*Mar 1 01:04:01.995: %TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from 80.80.80.80(179) to
70.70.70.70(64444)
*Mar 1 01:04:05.995: %TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from 80.80.80.80(179) to
70.70.70.70(64444)
*Mar 1 01:04:06.015: %TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from 80.80.80.80(179) to
70.70.70.70(64444)
*Mar 1 01:04:14.023: %TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from 80.80.80.80(179) to
70.70.70.70(64444)
*Mar 1 01:04:14.023: %TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from 80.80.80.80(179) to
70.70.70.70(64444)
*Mar 1 01:04:29.947: BGP: 80.80.80.80 open failed: Connection timed out;
remote host not responding, open active delayed 3932ms (4000ms max, 28%
jitter)
*Mar 1 01:04:33.879: BGP: 80.80.80.80 open active, local address 70.70.70.70
*Mar 1 01:04:33.983: BGP: 80.80.80.80 went from Active to OpenSent
*Mar 1 01:04:33.983: BGP: 80.80.80.80 sending OPEN, version 4, my as: 400,
hold time 180 seconds
*Mar 1 01:04:33.987: BGP: 80.80.80.80 send message type 1, length (incl.
header ) 45
*Mar 1 01:04:34.091: BGP: 80.80.80.80 rcv message type 1, length (excl.
header) 26
*Mar 1 01:04:34.091: BGP: 80.80.80.80 rcv OPEN, version 4, holdtime 180 seconds
*Mar 1 01:04:34.091: BGP: 80.80.80.80 rcv OPEN w/ OPTION parameter len: 16
*Mar 1 01:04:34.095: BGP: 80.80.80.80 rcvd OPEN w/ optional parameter type 2
(Capability) len 6
*Mar 1 01:04:34.095: BGP: 80.80.80.80 OPEN has CAPABILITY code: 1, length 4
*Mar 1 01:04:34.095: BGP: 80.80.80.80 OPEN has MP_EXT CAP for afi/safi: 1/1
*Mar 1 01:04:34.095: BGP: 80.80.80.80 rcvd OPEN w/ optional parameter type 2
(Capability) len 2
*Mar 1 01:04:34.095: BGP: 80.80.80.80 OPEN has CAPABILITY code: 128, length 0
*Mar 1 01:04:34.099: BGP: 80.80.80.80 OPEN has ROUTE-REFRESH capability(old)
for all address-families
```

```
*Mar 1 01:04:34.099: BGP: 80.80.80.80 rcvd OPEN w/ optional parameter type 2
(Capability) len 2
*Mar 1 01:04:34.099: BGP: 80.80.80.80 OPEN has CAPABILITY code: 2, length 0
*Mar 1 01:04:34.099: BGP: 80.80.80.80 OPEN has ROUTE-REFRESH capability(new)
for all address-families
BGP: 80.80.80.80 rcvd OPEN w/ remote AS 400
*Mar 1 01:04:34.103: BGP: 80.80.80.80 went from OpenSent to OpenConfirm
*Mar 1 01:04:34.103: BGP: 80.80.80.80 went from OpenConfirm to Established
*Mar 1 01:04:34.103: %BGP-5-ADJCHANGE: neighbor 80.80.80.80 Up
```

Если маршрутизатору настроили пароль для соседнего узла, но соседний маршрутизатор не делает, сообщение, такое как это отображено, в то время как маршрутизаторы пытаются установить сеанс BGP между ними:

```
%TCP-6-BADAUTH: No MD5 digest from [peer's IP address]:11003 to [local
router's IP address]:179
```

Точно так же, если этим двум маршрутизаторам настроили другие пароли, сообщение, такие как это отображено:

```
%TCP-6-BADAUTH: Invalid MD5 digest from [peer's IP address]:11004 to [local
router's IP address]:179
```

Проверка

Этот раздел позволяет убедиться, что конфигурация работает правильно.

- [Соседние BGP узел R0#show ip | включают BGP](#) BGP neighbor is 80.80.80.80, remote AS 400, internal link
BGP version 4, remote router ID 80.80.80.80
BGP state = Established, up for 00:08:26
BGP table version 1, neighbor version 1/0

- [Сводка R0#show ip bgp](#) BGP router identifier 70.70.70.70, local AS number 400
BGP table version is 1, main routing table version 1

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
80.80.80.80	4	400	75	75	1	0	0	00:08:52	0

- [Сводка R1#show ip bgp](#) BGP router identifier 80.80.80.80, local AS number 400
BGP table version is 1, main routing table version 1

Neighbor	V	AS	MsgRcvd	MsgSent	TblVer	InQ	OutQ	Up/Down	State/PfxRcd
70.70.70.70	4	400	76	76	1	0	0	00:09:27	0

Устранение неполадок

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

Дополнительные сведения

- [IP-маршрутизация Cisco IOS: Справочник по командам BGP](#)
- [Страница поддержки IP-маршрутизации](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)