

Настройте Профили MVPN для IPv6 В Cisco IOS

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[VPN-ID](#)

[IPv4 и IPv6 Включены для MVPN](#)

[Профили MVPN](#)

[Представьте 0 по умолчанию MDT - GRE - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 1 по умолчанию MDT - MP2MP MLDP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 2 разделенных MDT - MP2MP MLDP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 3 по умолчанию MDT - GRE - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 4 разделенных MDT - MP2MP MLDP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 5 разделенных MDT - P2MP MLDP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 6 VRF MLDP - внутриполосная передача сигнала](#)

[Представьте 7 глобальных внутриполосных передач сигнала MLDP](#)

[Представьте 8 глобальных помех - TE P2MP](#)

[Представьте 9 по умолчанию MDT - MLDP - MP2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 10 статичных VRF - TE P2MP - AD BGP](#)

[Представьте 11 по умолчанию MDT - GRE - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP](#)

[Представьте 12 по умолчанию MDT - MLDP - P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP](#)

[Представьте 13 по умолчанию MDT - MLDP - MP2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP](#)

[Представьте 14 разделенных MDT - P2MP MLDP - AD BGP - сигнализация C-мачты BGP](#)

[Представьте 15 разделенных MDT - MP2MP MLDP - AD BGP - сигнализация C-мачты BGP](#)

[Представьте 16 по умолчанию статичный MDT - TE P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP](#)

[Представьте 17 по умолчанию MDT - MLDP - P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 18 по умолчанию статичный MDT - TE P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 19 по умолчанию MDT - ИК - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 20 по умолчанию MDT - TE P2MP - AD BGP - PIM - сигнализация C-mcast](#)

[Представьте 21 по умолчанию MDT - ИК - AD BGP - BGP - сигнализация C-mcast](#)

[Представьте 22 по умолчанию MDT - TE P2MP - AD BGP BGP - сигнализация C-mcast](#)

[Представьте 23 разделенных MDT - ИК - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 24 разделенных MDT - TE P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM](#)

[Представьте 25 разделенных MDT - ИК - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP](#)

[Представьте 26 разделенных MDT - TE P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

Введение

Этот документ описывает, как настроить каждую Multicast VPN (MVPN) профиль в Cisco IOS® для IPv6 только.

Примечание: Конфигурации, которые описаны в этом документе, применяются к маршрутизаторам Границы провайдера (PE).

Предварительные условия

Требования

Перед переходом конфигурацию, которая описана в этом документе, проверьте, существует ли поддержка профиля MVPN на определенной платформе, которая выполняет Cisco IOS.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на всех версиях Cisco IOS.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Общие сведения

Примечание: VRF, который используется всюду по этому документу, является VRF один.

Профиль MVPN настроен для глобального контекста или на Виртуальную маршрутизацию / Передача (VRF). Только более новый способ определить VRF (VRF definition) может использоваться для включения IPv6 для профилей MVPN. Например:

```
vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
 !
 address-family ipv4
```

```

mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
!
address-family ipv6
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

```

Multicast-routing для IPv6 должен быть включен для профилей в глобальном контексте. Кроме того, Независимая от протокола Версия 6 (PIMv6) Групповой адресации должна быть включена на глобальном интерфейсе обратной связи. Это истинно, если команда **ipv6 multicast-routing** включена, и если интерфейс обратной связи имеет адрес IPv6, или команда **ipv6 enable** настроена на интерфейсе обратной связи.

```

vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
!
address-family ipv6
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

```

Многоадресная маршрутизация для IPv6 должна быть включена на VRF для профилей в VRF context.

```

vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
!
address-family ipv6
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

```

Это - полезный прием для включения регистрации Многоточечного протокола распределения меток (MLDP) с этой командой **global** для профилей с MLDP:

```

vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
mdt auto-discovery mldp

```

```
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
!
address-family ipv6
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
```

Если соответствующий **VRF ipv6 multicast-routing** или **ipv6 multicast-routing** одна команда настроен, PIM для IPv6 включен по умолчанию на интерфейсах в глобальном или VRF context.

```
vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
!
address-family ipv6
mdt default mpls mldp 10.100.1.3
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
```

Это означает, что команда **ipv6 pim** включена по умолчанию на интерфейсах. Для профилей с VRF 6 действительных границ провайдера (6VPE) должен быть полностью в рабочем состоянии для трафика с конкретным адресом. Для профиля 7, 6 границ провайдера (6PE) должен быть полностью в рабочем состоянии для трафика с конкретным адресом.

Примечание: Для групповой адресации для работы одноадресно передайте, должно быть полностью в рабочем состоянии.

Настройка

В этом разделе описывается настроить профили MVPN в Cisco IOS.

Примечание: [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

VPN-ID

VPN ID, который настроен для VRF, только требуется для профилей, которые используют MLDP в качестве базового древовидного протокола и Дерева распределения групповой адресации (MDT) По умолчанию.

```
vrf definition one
```

```
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!

```

IPv4 и IPv6 Включены для MVPN

Для профилей с По умолчанию MDT и Универсальная инкапсуляция маршрутизации (GRE), если MVPN включен для IPv4 и IPv6, то тот же По умолчанию MDT должен использоваться для обоих из Семейств адресов (AFS).

Вы не можете смешать другие профили для другого AFS.

Для профилей с Разделенным MDT с MLDP, если MVPN включен для IPv4 и IPv6, другой Разделенный MDT сообщен для каждого AF для того же корневого Периферийного маршрутизатора. Дерево MLDP будет иметь другой Глобальный идентификатор (GID) в *Непрозрачном* значении. Тот же Виртуальный интерфейс Пути коммутации меток (LSPVIF) интерфейс используется для обоих AFS.

Вот пример, где профиль 14 используется и для IPv4 AFS и для IPv6:

```
vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
mdt auto-discovery mldp
mdt partitioned mldp p2mp
mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery mldp
mdt partitioned mldp p2mp
mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

```

Источник **10.100.1.6** и **2001:DB8:2:: 6** находятся позади того же Исходного PE2 Периферийного маршрутизатора. База данных информации о Многоадресной маршрутизации (MRIB), запись для Группы многоадресной рассылки IPv4 и IPv6 Multicast Group использует другую запись Групповой адресации с коммутацией по меткам (LSM) или запись MLDP в базе данных по входному Периферийному маршрутизатору, таким образом, обе группы переданы на других деревьях MLDP.

```
PE2#show mpls mldp database opaque_type gid
LSM ID : 5 Type: P2MP Uptime : 02:18:54
FEC Root : 10.100.1.2 (we are the root)
Opaque decoded : [gid 65536 (0x00010000)]
Opaque length : 4 bytes
Opaque value : 01 0004 00010000
Upstream client(s) :
None
Expires : N/A Path Set ID : 5
Replication client(s):
MDT (VRF one)
Uptime : 02:18:54 Path Set ID : None

```

Interface : Lspvif1
10.100.1.4:0
Uptime : 00:32:50 Path Set ID : None
Out label (D) : 20 Interface : Ethernet2/0*
Local label (U): None Next Hop : 10.1.2.4

LSM ID : 6 Type: P2MP Uptime : 00:37:06

FEC Root : 10.100.1.2 (we are the root)

Opaque decoded : [gid 131072 (0x00020000)]

Opaque length : 4 bytes

Opaque value : 01 0004 00020000

Upstream client(s) :

None

Expires : N/A Path Set ID : 6

Replication client(s):

MDT (VRF one)

Uptime : 00:37:06 Path Set ID : None

Interface : Lspvif1

10.100.1.4:0

Uptime : 00:18:38 Path Set ID : None

Out label (D) : 22 Interface : Ethernet2/0*

Local label (U): None Next Hop : 10.1.2.4PE2#show ip mfib vrf one

232.1.1.1

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.

I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

VRF one

(10.100.1.6,232.1.1.1) Flags:

SW Forwarding: 374/0/100/0, Other: 122/0/122

Ethernet0/0 Flags: A

Lspvif1, LSM/6 Flags: F

Pkts: 374/0PE2#show ipv6 mfib vrf one route FF3E::4000:1

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.

I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

VRF one

(2001:DB8:2::6,FF3E::4000:1)

Ethernet0/0 A

Lspvif1, LSM/5 F

Профили MVPN

В этом разделе описываются требуемые конфигурации для каждого профиля.

Представьте 0 по умолчанию MDT - GRE - сигнализация C-mcast PIM

Используйте эту конфигурацию для профиля 0:

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
  mdt default 232.1.1.1
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
  address-family ipv4 mdt
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Примечание: `Mdt ipv4 address-family` требуется для По умолчанию MDT, который создан для Групповой адресации/IP IPv6 PIM. Необходимо было включить IPv6 на интерфейсе обратной связи, что означает, что должно быть адрес IPv6 или команда **ipv6 enable**, настроенная на интерфейсе обратной связи. Если переданный в многоадресном режиме включен для IPv4 в VRF также, то IPv6 и IPv4 используют тот же По умолчанию MDT (та же группа многоадресной рассылки в глобальном контексте) и тот же туннельный интерфейс на Периферийном маршрутизаторе.

Представьте 1 по умолчанию MDT - MP2MP MLDP - сигнализация C-mcast PIM

Используйте эту конфигурацию для профиля 1:

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
 !
 address-family ipv6
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
 !
 address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
 !
 address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Представьте 2 разделенных MDT - MP2MP MLDP - сигнализация C-mcast PIM

Профиль 2 в настоящее время не поддерживается в Cisco IOS, и MLDP не поддерживает Разделенный MDT с "Много точек - много точек" (MP2MP).

Представьте 3 по умолчанию MDT - GRE - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Используйте эту конфигурацию для профиля 3:

```
interface Loopback0
 ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
 rd 1:1
!
```



```

address-family ipv6
mdt auto-discovery pim
mdt default 232.1.1.1
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

router bgp 1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!

```

Примечание: Поскольку Автоматическое обнаружение Border Gateway Protocol (AD BGP) для PIM используется, больше нет потребности в IPv4 AF MDT, который был необходим для профиля 0. Необходимо было включить IPv6 на интерфейсе обратной связи, что означает, что должно быть адрес IPv6 или команда **ipv6 enable**, настроенная на интерфейсе обратной связи. Если переданный в многоадресном режиме включен для IPv6 в VRF также, то IPv6 и IPv4 используют тот же По умолчанию MDT (та же группа многоадресной рассылки в глобальном контексте) и тот же туннельный интерфейс на Периферийном маршрутизаторе.

Представьте 4 разделенных MDT - MP2MP MLDP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Профиль 4 в настоящее время не поддерживается в Cisco IOS, и MLDP не поддерживает Разделенный MDT с MP2MP.

Представьте 5 разделенных MDT - P2MP MLDP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Профиль 5 в настоящее время не поддерживается в Cisco IOS, и сигнализация PIM не поддерживается по Разделенному MDT.

Представьте 6 VRF MLDP - внутриполосная передача сигнала

Используйте эту конфигурацию для профиля 6:

```
vrf definition one
  rd 1:1
  !
  address-family ipv6
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
!

interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

ipv6 multicast-routing vrf one
ipv6 multicast vrf one mpls source Loopback0
ipv6 multicast vrf one mpls mldp

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
!
  address-family vpv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Представьте 7 глобальных внутриполосных передач сигнала MLDP

Используйте эту конфигурацию для профиля 7:

```
ipv6 multicast-routing
ipv6 multicast mpls source Loopback0
ipv6 multicast mpls mldp

interface Ethernet0/0
  ip address 10.2.2.2 255.255.255.0
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
  address-family ipv6
```

```
redistribute connected
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-label
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!
```

Представьте 8 глобальных помех - TE P2MP

Профиль 8 в настоящее время не поддерживается в Cisco IOS.

Представьте 9 по умолчанию MDT - MLDP - MP2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Используйте эту конфигурацию для профиля 9:

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
 !
 address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
 !
 address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
 !
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!
```

Представьте 10 статичных VRF - TE P2MP - AD BGP

Профиль 10 в настоящее время не поддерживается в Cisco IOS, и AD BGP не поддерживается для Регулирования трафика Точка - много точек (TE P2MP).

Представьте 11 по умолчанию MDT - GRE - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP

Используйте эту конфигурацию для профиля 11:

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
  mdt auto-discovery pim
  mdt default 232.1.1.1
  mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
  address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Примечание: Поскольку AD BGP для PIM используется, больше нет потребности в IPv4 AF MDT, который был необходим для профиля 0. Необходимо было включить IPv6 на интерфейсе обратной связи, что означает, что должно быть адрес IPv6 или команда **ipv6 enable**, настроенная на интерфейсе обратной связи. Если переданный в многоадресном режиме включен для IPv6 в VRF также, то IPv6 и IPv4 используют тот же По умолчанию MDT (та же группа многоадресной рассылки в глобальном контексте)

и тот же туннельный интерфейс на Периферийном маршрутизаторе.

Представьте 12 по умолчанию MDT - MLDP - P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP

Используйте эту конфигурацию для профиля 12:

```
vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
 !
 address-family ipv6
 mdt auto-discovery mldp
 mdt default mpls mldp p2mp
 mdt overlay use-bgp
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
 !
 address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
 !
 address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
```

Представьте 13 по умолчанию MDT - MLDP - MP2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP

Используйте эту конфигурацию для профиля 13:

```
vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
 !
 address-family ipv6
 mdt auto-discovery mldp
 mdt default mpls mldp 10.100.1.3
 mdt overlay use-bgp
```

```

route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
address-family vpv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!

```

Представьте 14 разделенных MDT - P2MP MLDP - AD BGP - сигнализация C-мачты BGP

Используйте эту конфигурацию для профиля 14:

```

vrf definition one
 rd 1:1
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery mldp
mdt strict-rpf interface
mdt partitioned mldp p2mp
mdt overlay use-bgp
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1

```

```

neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate exit-address-family

```

Представьте 15 разделенных MDT - MP2MP MLDP - AD BGP - сигнализация C-мачты BGP

Профиль 15 в настоящее время не поддерживается в Cisco IOS, и MLDP не поддерживает Разделенный MDT с MP2MP.

Представьте 16 по умолчанию статичный MDT - TE P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP

Профиль 16 в настоящее время не поддерживается в Cisco IOS.

Представьте 17 по умолчанию MDT - MLDP - P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Используйте эту конфигурацию для профиля 17:

```

vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv6
mdt auto-discovery mldp
mdt default mpls mldp p2mp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
vrf forwarding one
ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
bgp log-neighbor-changes
neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!

```

```
address-family ipv6 mvpn
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family vpnv6
neighbor 10.100.1.4 activate
neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
```

Представьте 18 по умолчанию статичный MDT - TE P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Профиль 18 в настоящее время не поддерживается в Cisco IOS.

Представьте 19 по умолчанию MDT - ИК - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Представьте 19, и Входная репликация (IR) в настоящее время не поддерживаются в Cisco IOS.

Представьте 20 по умолчанию MDT - TE P2MP - AD BGP - PIM - сигнализация C-mcast

Представьте 20, и Автотуннельный TE P2MP в настоящее время не поддерживаются в Cisco IOS.

Представьте 21 по умолчанию MDT - ИК - AD BGP - BGP - сигнализация C-mcast

Представьте 21, и ИК в настоящее время не поддерживаются в Cisco IOS.

Представьте 22 по умолчанию MDT - TE P2MP - AD BGP BGP - сигнализация C-mcast

Представьте 22, и Автотуннельный TE P2MP в настоящее время не поддерживаются в Cisco IOS.

Представьте 23 разделенных MDT - ИК - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Представьте 23, и ИК в настоящее время не поддерживаются в Cisco IOS.

Представьте 24 разделенных MDT - TE P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast PIM

Представьте 24, и Автотуннельный TE P2MP в настоящее время не поддерживаются в Cisco

IOS.

Представьте 25 разделенных MDT - ИК - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP

Представьте 25, и ИК в настоящее время не поддерживаются в Cisco IOS.

Представьте 26 разделенных MDT - TE P2MP - AD BGP - сигнализация C-mcast BGP

Представьте 26, и Автотуннельный TE P2MP в настоящее время не поддерживаются в Cisco IOS.

Проверка

В настоящее время нет никакой процедуры проверки, доступной для этих конфигураций.

Устранение неполадок

В настоящий момент какие-либо специальные данные по устранению неполадок для этих настроек отсутствуют.