

Критерии именования групп каналов Multilink PPP

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[команда multilink bundle-name](#)

[Использование ключевого слова authenticated](#)

[Использование ключевого слова endpoint](#)

[Использование ключевого слова both](#)

[вывод результатов](#)

[Использование команды multilink bundle-name authenticated](#)

[Использование команды multilink bundle-name endpoint](#)

[Использование команды multilink bundle-name both](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает многоканальное подключение PPP (MP) и выбор критериев именования связок (bundle) MP.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на этой версии программного обеспечения:

- Cisco IOS® Software Release 11.3 (4)

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.

Условные обозначения

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

Общие сведения

Многоканальный PPP позволяет устройствам передавать данные по нескольким каналам передачи данных точка-точка одному и тому же получателю путем осуществления именованного виртуального соединения. Соединение MP имеет максимальную пропускную способность, равную сумме пропускной способности соединений компонентов. MP может быть настроен для поддержки всех интерфейсов PPP. [Обратитесь к документу RFC 1990 для получения дополнительной информации о MP.](#)

Сначала программное обеспечение Cisco IOS создает имя многоканальной связки на основе проверенного имени PPP, а затем на основе дискриминатора конечной точки. В Cisco IOS в состоянии по умолчанию все клиентские ссылки, которые используют одно и то же имя пользователя, связаны вместе в одно и то же виртуальное соединение MP. Для клиента, использующего MP, каждое соединение завершается сервером доступа использованием одного и того же имени пользователя и добавляется к одной и той же связке (bundle) MP. Когда каждый клиент использует уникальное имя пользователя для соединения с сервером доступа, эта настройка работает хорошо. Однако если несколько клиентов используют одно и то же имя пользователя с MP, некоторые из них будут неправильно добавляться к связке (bundle), иницируемой другим клиентом. Другая проблема происходит при взаимодействии с маршрутизаторами не производства Cisco в двунаправленной среде вызова. Если маршрутизатор, отличный от Cisco, не использует проверенное имя в качестве названия для связки (bundle), а маршрутизатор Cisco использует, то будут созданы две разных связки .

В ситуациях, когда много клиентов используют одно и то же имя пользователя для иницирования соединения MP, или при взаимодействии с маршрутизаторами производства не компании Cisco, необходимо управлять порядком, в котором создается имя связки. Необходимо настроить сервер доступа для создания имени связки, сначала на основе дискриминатора конечной точки, а затем — имени пользователя, или по обоим критериям. Дискриминатор конечной точки определяет систему, передающую пакет, и сообщает серверу доступа к сети (NAS), что узел на этом соединении может совпасть с узлом на другом существующем канале. Поскольку у каждого клиента есть уникальный дискриминатор конечной точки, только несколько соединений от одного и того же клиента связываются в одиночное уникальное соединение MP. Например, рассмотрим случай, когда два ПК-клиента иницируют многоканальное соединение с сервером доступа, используя одно и то же имя пользователя. Если имя многоканальной связки сначала устанавливается на основе дискриминатора конечной точки, то на основании имени пользователя или на основании обоих имен NAS может точно связать ссылки от каждого клиента, используя дискриминатор конечной точки в качестве имени связки. Это имя связки уникально для одноранговой системы, передающей пакет.

Примечание: Когда аутентификация соединения сделана только в одном направлении без аутентификации узла, но с требованием, чтобы локальный хост подтвердил подлинность его с использованием протокола аутентификации по квитированию вызова (CHAP), то имя пользователя, предоставленное узлом в его вызове CHAP, будет обработано как одноранговое проверенное имя, чтобы определить имя связки.

команда multilink bundle-name

Можно изменить критерий, который выбивается для того, чтобы именовать многоканальное соединение при выдаче команды глобальной конфигурации `multilink bundle-name {authenticated | endpoint | both} {`. С использованием других требуемых ключевых слов можно выбрать критерии, используемые для создания многоканальных соединений. Ключевые слова:

- **authenticated** — Использование однорангового проверенного имени в качестве имени связи.
- **endpoint** — Использование однорангового дискриминатора конечной точки в качестве имени связи. Этот идентификатор должен ссылаться на механическое оборудование в передающей системе и может быть представлен во многих различных форматах. [Обратитесь к документу RFC 1990 для получения дополнительной информации.](#)
- **both** — Использование однорангового проверенного имени и дискриминатора конечной точки в качестве имени связи.

Примечание: При изменении критериев назначения имен многоканальной связи они влияют только на вызовы, следующие за изменением.

Использование ключевого слова authenticated

Используйте ключевое слово `authenticated` для именования связи проверенным именем. Эта опция не поддерживает нескольких клиентов, использующих одно и то же имя пользователя для проверки подлинности.

```
bobslake-nas-01(config)#multilink bundle-name authenticated
```

Примечание: Эта опция включена по умолчанию и не появляется в рабочей конфигурации.

Имя связи MP создается с использованием одной из этих опций:

- Проверенное имя клиентов.
- Дискриминатор конечной точки, если не заверена ссылка.
- Идентификатор вызывающего абонента, если не предоставлены ни проверенное имя, ни дискриминатор конечной точки.

Использование ключевого слова endpoint

Используйте ключевое слово `endpoint` для именования связи так, как это задано дискриминатором конечной точки. Эта опция поддерживает нескольких клиентов с одним и тем же именем пользователя для проверки подлинности, так как имя связи назначается независимо от клиентского имени пользователя. Это ключевое слово `endpoint` часто используется при взаимодействии с маршрутизаторами производства не компании Cisco в двунаправленной среде вызова. Именованная связь MP с использованием дискриминатора конечной точки полезна в ситуациях, когда клиенты не заверены именем пользователя.

```
bobslake-nas-01(config)#multilink bundle-name endpoint
```

Ключевое слово `endpoint` инвертирует порядок назначения имен по сравнению с заданным по умолчанию порядком назначения имен ключевого слова `authenticated`.

Название пакета многоканального PPP (MP) создается с использованием одной из этих

опций:

- Дискриминатор конечной точки клиентов.
- Проверенное имя, если не предоставлен какой-либо дискриминатор конечной точки.
- Идентификатор вызывающего абонента, если не предоставлены ни проверенное имя, ни оконечное устройство.

Использование ключевого слова both

Используйте ключевое слово **both** для обозначения связки и с проверенным именем пользователя, и с дискриминатором конечной точки. Эта опция поддерживает нескольких клиентов, которые используют одно и то же имя пользователя для проверки подлинности, так как имя связки включает и клиентское имя пользователя, и дискриминатор конечной точки. Так как эта опция отображает имя пользователя и дискриминатор конечной точки клиента, то выводится краткая справочная информация по имени пользователя, которое многоканальные клиенты используют для соединения с NAS.

```
bobslake-nas-01(config)#multilink bundle-name both
```

Имя связки MP создается с использованием одной из этих опций:

- Проверенное имя и дискриминатор конечной точки (например, fred/myrouter).
- Проверенное имя, если не предоставлен какой-либо дискриминатор конечной точки.
- Дискриминатор конечной точки, если не заверена ссылка.
- Идентификатор вызывающего абонента, если не предоставлены ни проверенное имя, ни дискриминатор конечной точки.

Вывод результатов

Выполните команду **show ppp multilink** для отображения информации о многоканальных соединениях, которые активны, и для проверки многоканального соединения. Примеры выходных данных команды **show ppp multilink** для каждого из ключевых слов, описанных выше, даны в этом разделе.

Использование команды multilink bundle-name authenticated

```
bobslake-nas-01#show ppp multilink Virtual-Access3, bundle name is clearlake-lan-01 !--- Bundle name is the authenticated name of the user !--- on the peer device. 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x2A/0x20 rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 2 (max not set, min not set) Async6 Async8
```

Использование команды multilink bundle-name endpoint

```
bobslake-nas-01#show ppp multilink Virtual-Access1, bundle name is d04120c1c653f603144321c191370000 !--- Bundle name is the endpoint discriminator !--- as determined by the peer device. 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x7/0x0 rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 1 (max not set, min not set) Async36 Virtual-Access2, bundle name is clearlake-lan-01 !--- Bundle name is the endpoint discriminator !--- (which in this case is the same as the username). 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x0/0x0 rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 1 (max not set, min not set) Async30
```

Использование команды multilink bundle-name both

```
bobslake-nas-01#show ppp multilink Virtual-Access1, bundle name is clearlake-lan-01/d04120c1faa0fb0364f01fc191370000 !--- Bundle name is both the authenticated username !--- and the endpoint discriminator. 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x26/0x3B rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 2 (max not set, min not set) Async37 Async39 Virtual-Access3, bundle name is clearlake-lan-01/clearlake-lan-01 !--- Bundle name is both the authenticated username !--- and the endpoint discriminator. 0 lost fragments, 0 reordered, 0 unassigned, sequence 0x0/0x0 rcvd/sent 0 discarded, 0 lost received, 1/255 load Member links: 1 (max not set, min not set) Async33
```

Дополнительные сведения

- [Множественные многозвенные ветви между маршрутизаторами](#)
- [Техническая поддержка PPP](#)
- [Многозвенный протокол PPP для маршрутизации DDR - базовая конфигурация и контроль](#)
- [Асинхронное соединение Multilink PPP между маршрутизаторами](#)
- [Дозвон по асинхронному каналу PPP из клиентов Microsoft Windows](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)