

Добавление и сброс узлов коммутируемых колец однонаправленного пути

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Условные обозначения](#)

[Как добавить узел к UPSR](#)

[Целостность контрольной схемы](#)

[Иницируйте коммутатор с усиленной защитой](#)

[Оптоволоконные кабели подключения к новому узлу](#)

[СТС перезапуска](#)

[Каналы обновления](#)

[Освободите защитный коммутатор](#)

[Как удалить узел из UPSR](#)

[Удалите каналы, отброшенные в удаляемом узле](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает, как добавить и удалить 15454 узла в Протоколе UPSR. С использованием полностью задокументированной лабораторной установки с подробными объяснениями документ обходит читателя посредством шагов, необходимых, чтобы сначала добавить и затем удалить узел в UPSR

Предварительные условия

Требования

Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

Используемые компоненты

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

Общие сведения

Этот документ использует типовую лабораторную установку с тремя узлами (Node1, Node2 и Node3), чтобы продемонстрировать, как добавить и затем удалить четвертый узел (Node4) между Node1 и Node3. Эта схема сети показывает настройку, используемую здесь:

В этом документе предполагается, что новый узел установлен в стойку и включен со всеми его установленными картами и их завершенная инициализация. Инициализация включает:

- Общие сведения
- Сеть
- Синхронизация
- SONET Data Communications Channel (SDCC)
- Разместите оптические порты в обслуживании

Ссылки для предыдущих задач могут быть найдены в Установлении раздела UPSR [Руководства Процедуры Cisco ONS 15454, Выпуска 3.4](#). Обязательно выполните тестовый поток данных через новый узел, чтобы проверить, что все аппаратные средства в рабочем состоянии. Сделайте это до запуска процедуры. Необходимо также определить и пометить все оптоволоконные кабели, включенные перед началом.

Примечание: Можно только добавить один узел к UPSR за один раз.

Внимание. : Процедуры, чтобы [добавить узел](#) и [удалить узел](#) являются влияющими на обслуживание и должны быть выполнены во время периода технического обслуживания из-за включенного переключения на резерв. Разрушения трафика до трех минут возможны для любого Трафика ethernet из-за повторного схождения **Связующего дерева**. Весь другой трафик выносит до соответствия на 50 мс. Кроме того, процедура для [удаления узла](#) вызывает каждый канал, который изменил Синхронный транспортный сигнал (STS) или Virtual Tributary (виртуальные составляющие каналы меньшей пропускной способности) (VT), в то время как это проходит через удаленный узел для несения простоя в течение промежутка времени, который требуется, чтобы удалить и восстановить. Это зависит от квалификации оператора с Cisco Transport Controller (CTC).

[Условные обозначения](#)

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

[Как добавить узел к UPSR](#)

Эта процедура вовлекает вас к:

- Целостность контрольной схемы.
- Иницируйте коммутатор с усиленной защитой.
- Оптоволоконные кабели подключения к новому узлу.
- CTC перезапуска.
- Каналы обновления.
- Освободите коммутатор с усиленной защитой.

Это - топология кольца UPSR в лабораторной установке, как замечено по представлению сети CTC:

[Целостность контрольной схемы](#)

Выполните шаги в инструкциях, предоставленных для проверки целостности канала:

1. От CTC представление сети подтверждает, что все каналы находятся в **Активном состоянии**. Если какие-либо каналы находятся в **Неполном состоянии**, тогда не продолжайте. См. [Оптимальные методы, Когда Каналы Настройки на документе ONS 15454](#) для решения вопросов с каналами в **Неполном состоянии**.
2. Подтвердите, что все каналы находятся в **Активном состоянии** перед вами continue.

[Иницилируйте коммутатор с усиленной защитой](#)

Завершите эти инструкции для инициирования коммутатора с усиленной защитой:

1. Вручную вызовите трафик от промежутка, где вставлен новый узел (Node4).
2. Если вызов UPSR не лишен ошибок, коммутатор с усиленной защитой может вызвать сервисное разрушение. Проверьте **Stats премьер-министра** для всех оптических карт в UPSR: Войдите в каждую полку в вызове. Щелкните по каждой Волоконно-оптической карте UPSR. Выберите **Performance**. Нажмите **Refresh**. Проверьте, что все поля содержат нулевые значения. Если вы видите нулевые значения во всех полях, то выполнения промежутка, свободные от ошибок. **Внимание.** : Трафик незащищен во время коммутатора с усиленной защитой.
3. От Network view определяют местоположение промежутка, где новый узел должен быть вставлен, Node1 к Node3 в лабораторной установке. Щелкните правой кнопкой мыши на промежутке и выберите **Circuits** из меню. Это переводит в рабочее состояние окно, которое отображает каналы на промежутке.
4. Выберите **Force** из **Раскрывающегося меню коммутационного переключателя UPSR**.
5. Щелкните "Применить".
6. Нажмите **Yes** на приглашении коробки диалогового окна подтверждения для изменения для вступления в силу. **Примечание:** Весь трафик теперь вызван от этого промежутка. Трафик теперь берет альтернативный путь вокруг другой стороны вызова.
7. Нажмите **ОК** в информационном диалоговом окне.

[Оптоволоконные кабели подключения к новому узлу](#)

Завершите эти инструкции для соединения оптоволоконных кабелей с новым узлом:

1. Вручную разъедините оптоволоконные кабели между Node1 и Node3 и затем подключите оптоволоконные кабели от Node1 и Node3 к новому Node4.
2. Гарантируйте, что у вас есть Восток к Западной конфигурации вокруг вызова. **Примечание:** Это - рекомендуемый оптимальный метод для рассмотрения транковой карты оптического канала дальше всего вправо на полке как Восточное оптоволокно и транковая карта оптического канала дальше всего налево на полке как Западное волокно. В предыдущей лабораторной установке мы соединяемся: Слот 13 Node3 к слоту 5 Node4 Слот 13 Node4 к слоту 5 Node1 В каждом случае это - рекомендуемый оптимальный метод, чтобы подключить только оптоволоконные кабели Tx и проверить уровни яркости перед соединением оптоволоконных кабелей Rx. Уровни gx могут быть найдены в разделе Справочных сведений о платах [Справочного руководства Cisco ONS 15454, Выпуска 3.4](#).

[СТС перезапуска](#)

Завершение работы и перезапуск приложение СТС.

Примечание: На этом этапе это обычно для наблюдения Недействующего пути (UNEQ-P) сигналы тревоги на оптических картах в Node1 и Node3, смежном с новым Node4.

От Network view новый узел видим:

[Каналы обновления](#)

Выполните эти шаги для обновления каналов:

1. Щелкните по вкладке **Circuits** и ждите несколько минут каналов, чтобы закончить загружаться, который включает промежутки. Как только каналы заканчивают загружаться, замечают, что некоторые находятся в **Неполном** состоянии. Обратите внимание на количество **Незаконченных цепей**.
2. Все **Незаконченные цепи** должны быть обновлены для объяснения добавленного нового Node4. Щелкните правой кнопкой мыши на **Node4** и выберите **Update Circuits With New Node** из меню.
3. Диалоговое окно появляется, который указывает, что обновлены каналы. Каналы становятся **Активными** по одному.
4. Когда все каналы обновлены, коробка диалогового окна подтверждения появляется, который указывает на количество обновленных каналов. Этот номер должен совпасть с количеством **Незаконченных цепей**, на которые обращают внимание в шаге 1. На этом этапе все каналы должны быть **Активными**.
5. **В диалоговом окне нажмите ОК.** **Примечание:** Если существуют все еще **Незаконченные цепи**, то повторные шаги 2 - 5, если количество обновленных каналов не совпадает с номером, на который обращают внимание в шаге 1, или.

[Освободите защитный коммутатор](#)

Выполните эти шаги для выпуска защитного коммутатора:

1. Щелкните правой кнопкой мыши на любом из промежутков, смежных с новым Node4, и выберите **Circuits**.
2. От раскрывающегося меню **Коммутатора UPSR** выберите **Clear** и затем **Применитесь**. Нажмите **Yes**, когда появится коробка диалогового окна подтверждения.
3. Нажмите **ОК** в информационном диалоговом окне.

[Как удалить узел из UPSR](#)

Теперь, когда Node4 был успешно добавлен к вызову UPSR, пройдите процедуры для удаления его. Добавьте некоторые каналы в демонстрационных целях, которые понижаются в Node4 для начала с некоторых незначительных изменений к текущей лабораторной установке:

Эта процедура вовлекает вас к:

- Удалите каналы, отброшенные в удаляемом узле.
- Иницилируйте защитные коммутаторы.
- Удалите узел.
- Переволокно соседние узлы.
- Удалите и восстановите каналы, которые изменяют STS или VT, в то время как они проходят через удаленный узел.

Удалите каналы, отброшенные в удаляемом узле

Выполните эти шаги для удаления каналов, отброшенных в удаляемом узле:

1. Определите и удалите каналы, отброшенные в Node4. **Внимание.** : Этот шаг является сервисным влиянием. Гарантируйте весь трафик, который понизился в этом узле, был перемещен перед удалением каналов. От Сети или представления Каналов, определите любые каналы, которые содержат узел, удаляемый (Node4) или в **Источнике** или в **Столбце назначения**. Щелкните по заголовку **Источника** или **Столбца назначения** для сортировки столбцов.
2. Щелкните по каналу для выделения его для удаления этих каналов, затем нажмите **Delete**. Нажмите **Yes**, когда появится коробка диалогового окна подтверждения.
3. Нажмите **ОК**, когда появится информационное диалоговое окно. Нажмите **Ctrl** или **Клавишу переключения регистра** для множественных каналов, которые будут выделены для удаления.
4. Определите и задокументируйте параметры для любых каналов, которые изменяют STS или VT, в то время как они проходят через узел (Node4), который будет удален. Эти каналы удалены и воссозданы в заключительном шаге этой процедуры. Эта задача лучше всего выполнена от представления полки узла (Node4), который будет удален.
5. При представлении Полки нажмите **Circuits** и гарантируйте, что **Область** установлена в **Узел** из выпадающего меню. Это позволяет вам только видеть каналы, которые проходят или понижаются в этом узле.
6. Индивидуально выделите каждый канал и нажмите **Edit**. От Окна редактирования удостоверьтесь **Показ, Подробный** флажок **Карты** установлен. Необходимо теперь видеть, на котором STS и VT канал вводит и оставляет узел. Если они не совпадают, тогда документируют канал для удаления и воссоздания в заключительном шаге 15 из этой процедуры. В предыдущем снимке экрана от лабораторной установки вы видите, что канал фактически изменяет STS и VT через Node4. Это входит через **STS2, VT1-1**, и выходит через **STS3, VT2-1**. Этот канал должен быть удален и воссоздан при последнем шаге в эту процедуру.
7. Повторите шаг 6 для всех каналов, которые появляются в представлении узла.
8. Вручную вызовите трафик далеко от всех промежутков, связанных с Node4.
9. Если вызов UPSR не свободен от ошибок, коммутатор с усиленной защитой может вызвать сервисное разрушение. Проверьте **Stats премьер-министра** для всех оптических карт в UPSR: Войдите в каждую полку в вызове. Щелкните по каждой **Волоконно-оптической карте UPSR**. Выберите **Performance**. Нажмите **Refresh**. Проверьте, что все поля содержат нулевые значения. **Внимание.** : Трафик незащищен во время коммутатора с усиленной защитой.
10. От Network view щелкните правой кнопкой мыши на промежутке, который соединяется с Node4, и выберите **Circuits** из меню.

11. От **Селекторного переключателя UPSR** выберите **Force** из раскрывающегося меню и затем нажмите **Apply**. Нажмите **Yes** в коробке диалогового окна подтверждения. Это вызывает весь трафик от промежутка, который заставляет его брать альтернативный путь вокруг другой стороны вызова.
12. Повторите шаг 11 для всех промежутков то подключение к Node4. После того, как законченный, Node4 полностью изолирован.
13. Повторно подключите оптоволоконные кабели между смежным Node1 и Node3. В данном примере, вы Слот connect 5 Node1 к слоту 13 Node3. При повторном подключении оптоволоконных кабелей к соседним узлам это - рекомендуемый оптимальный метод, чтобы сначала подключить только оптоволоконные кабели Tx и проверить уровни яркости перед соединением оптоволоконных кабелей Rx. Уровни гх могут быть найдены в разделе Справочных сведений о платах [Справочного руководства Cisco ONS 15454, Выпуска 3.4](#).
14. Как только все оптоволоконные кабели повторно подключены, открывают вкладку **Alarms** недавно связанного Node3 и Node4 и проверяют, что карты промежутка свободны от сигналов тревоги. Решите любые сигналы тревоги перед переходом.
15. Теперь удалите и восстановите каналы, определенные в шаге 4. От Network view найдите каждый канал. По одному выделите канал и нажмите **кнопку Delete**. После того, как удаление канала завершено, нажмите **ОК** в диалоговом окне. Нажмите кнопку **Create** и восстановите канал с теми же параметрами, задокументированными в шаг 4 этой процедуры.

[Дополнительные сведения](#)

- [Практические рекомендации по настройке конфигурации линий связи в ONS 15454](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)