

Содержание

[Введение](#)

[Как я обращаюсь к CNR удаленно?](#)

[Если сервер CNR находится позади межсетевого экрана, как я обращаюсь к CNR удаленно?](#)

[Что такое политика в CNR и как я настраиваю политику?](#)

[Что такое область в CNR и как я настраиваю его?](#)

[Как я настраиваю Клиентскую Обработку Класса через GUI CNR?](#)

[Расчет шестнадцатеричного значения для параметра 2 протокола DHCP \(смещение времени\)](#)

[Как CMTS знает различие между модемами компьютера и кабельными модемами?](#)

[Почему случается так, что cable relay-agent-option не работает в 12.0 кодах?](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

- Первые шесть пар Q & A покрывают [CNR](#).
- Последние две пары Q & A покрывают [DHCP](#).

Вопрос. Как я обращаюсь к CNR удаленно?

О. При выполнении GUI CNR удаленно на ПК с Windows 95/98 или NT , можно соединиться с сервером путем добавления кластера и ввода в IP-адресе и паролях или сервере CNR. Это подключит вас с сервером, который предоставляет сервисы DHCP и/или DNS. Помните, хотя, что этот метод требует, чтобы GUI CNR был расположен на удаленном клиенте.

1. Выберите **Admin**.
2. Нажмите **Список** значка **Кластеров**.
3. В кластерном диалоговом окне нажмите кнопку **Add Cluster**.
4. В диалоговом окне **Add Cluster** введите имя кластера или имя хоста базы данных.
5. Выберите **Connect** к этому кластерному флажку . **Нажмите кнопку ОК**.
6. Во входе в систему для Кластера, помещенного имени пользователя и пароля. **Нажмите кнопку ОК**.

При попытке обратиться к CNR от Рабочей станции sun, где GUI CNR не находится, сделайте следующее для открытия GUI и подключения к серверу CNR:

1. Сделайте **nslookup** на своей Станции SUN для обнаружения адреса.
2. Откройте Xterm и установите ваш показ путем ввода **xhost +** для разрешения соединений с Рабочей станцией sun. После ввода этой команды, вы получите следующее сообщение: "управление доступом отключило, клиенты могут соединиться от любого хоста"
3. Telnet к серверу.
4. Введите вход в систему и пароль.
5. Введите **xterm УСЛОВИЯ setenv**.
6. Введите IP-адрес **<your ПОКАЗА setenv>:0.0**

7. Когда вы - в командной строке UNIX # тип: `cd/opt/nwreg2/usrbin/ntwreg` и
8. Network Registrar отобразит Диспетчер серверов.
9. Выберите **Admin**
10. Щелкните по **Списку** значка **Кластеров**.
11. В кластерном диалоговом окне нажмите кнопку **Add Cluster**.
12. В диалоговом окне **Add Cluster** введите имя кластера или имя хоста базы данных.
13. Выберите **Connect** к этому кластерному флажку . **Нажмите кнопку ОК**.
14. Во входе в систему для Кластера, помещенного имени пользователя и пароля.
Нажмите кнопку ОК.

Вопрос. Если сервер CNR находится позади межсетевого экрана, как я обращаюсь к CNR удаленно?

О. Если сервером нужно управлять удаленно, возможно будучи проверенным круглосуточной группой операторов сети, открыть порты интерфейса пользователя. Для того, чтобы заставить GUI/CLI CNR открыть мысль межсетевой экран открывают порты 2785 и 2786 UDP. Первый порт для выхода и второго для входящих данные. Кроме того, стандартные порты для DHCP равняются 67 и 68 для аварийного переключения DHCP, которое порт 647 для порта 53 использования DNS. Другие порты, которые могут быть открыты, 389 для LDAP и 69 для TFTP.

Вопрос. Что такое политика в CNR и как я настраиваю политику?

О. Политика является рядом опций, которые позволяют вам временам аренды группы и другим параметрам конфигурации, которые сервер DHCP назначает на клиента. Эти параметры называют параметрами DHCP. Если у вас есть несколько областей на вашем узле, политика полезна. Можно создать политику, которая применяется ко всем областям на текущем сервере, или создайте политику для выбранной области. Политика является удобным способом гарантировать, что ваш сервер DHCP предоставляет все корректные опции для областей и освобождает вас от задачи определения информации отдельно на область.

Для создания политики делают придерживающееся:

1. Откройте GUI CNR. От Окна менеджера сервера выберите сервер DHCP, для которого вы хотите создать политику. Если это первоначально, вы делаете это, вы щелкнете по значку сервера DHCP@localhost.
2. Нажмите кнопку на панели инструментов **Свойств Show** для отображения Диалогового окна dhcp server properties.
3. Нажмите вкладку **Policies**.
4. Нажмите **New...** кнопка для отображения Нового диалогового окна Policy.
5. В **Поле имени** введите имя политики.
6. Сделайте одно из придерживающегося в **поле "From" Копии**: Выберите существующую политику для использования в качестве отправной точки для новой политики. Выберите по умолчанию для создания политики с нуля.
7. **Нажмите кнопку ОК**.
8. На вкладке Policies выберите, хотите ли вы, чтобы арендные договоры были постоянными (никогда не истекают) или хотите ли вы, чтобы арендные договоры имели продолжительность. Если вы хотите, чтобы они были постоянными, проверили коробку

"Арендные договоры, являются постоянными" и пропуск к шагу 11, иначе продолжаются к шагу 9.

9. Установите продолжительность арендного договора, например семь дней. Значение по умолчанию составляет семь дней.
10. Установите продолжительность льготного периода, например четырех дней.
Льготный период арендного договора является промежутком времени, что арендный договор сохранен в базе данных сервера DHCP после того, как это истекло. Льготный период защищает арендный договор клиента в случаях, где клиент и сервер находится в других часовых поясах, компьютерные часы "not synchronized", или клиент не был в сети, когда истек арендный договор. Значение по умолчанию составляет пять минут.
11. Нажмите **опции Edit...** Минимальные параметры, которые необходимо настроить в Кабельных сетях:**Dhcp-lease-time**: Это - время аренды в секундах. В течение 7 дней = $(60 \text{ сек./min}) * (60 \text{ min/hr}) * (24 \text{ hrs/day}) * (7 \text{ дней}) = 604800 \text{ сек.}$ **fttp-server**: IP-адрес сервера TFTP (в этом случае это - IP-адрес сервера где сроки CNR),**смещение времени**: кол-во секунд с GMT времени. Время PTS = -8hr = $(3600 \text{ сек./час}) * (8 \text{ часов}) = -28800$. См. [таблицу преобразования](#) сдвига времени.**time-server**: Это - IP-адрес сервера Времени дня (ToD).**пакетный siaddr**: IP-адрес сервера TFTP.**маршрутизаторы**: Это - основной IP - адрес кабельного сопряжения на CMTS.**пакетное имя файла**: Это - название файла конфигурации DOCSIS, который будет использоваться для политики.
12. Для настройки этих опций переходят к столбцу Available, выбирают опцию, которую вы хотите добавить следующим образом:Для получения до **fttp-server** переходят доступное окно и щелкают + следующий за группой **Параметров серверов**, затем щелкают по **fttp-server** и щелкают по **добавлению>>>** кнопка и вводят значение в поле **Значения (значений) параметра**.Для получения до **смещения времени** прокручивают вниз к **смещению времени** и нажимают **добавление>>>** кнопка. В типе поля **Значения (значений) параметра** правильное значение в секундах.Для получения до **сервера времени** прокручивают вниз и щелкают по **серверу времени**. Нажмите **добавление>>>** кнопка. В типе поля "Значения (значений) параметра" корректный IP-адрес.Чтобы разбудить прокрутку **пакетного siaddr** и щелкнуть + следующий за **Полями Пакета DHCP** выбирают **пакетный siaddr** и нажимают **добавление>>>** кнопка. В типе поля **Значения (значений) параметра** корректный IP-адрес.Чтобы добраться до **маршрутизаторов** переходят и щелкнуть + рядом с **Основным с** и выбрать **маршрутизаторы**. Нажмите **добавление>>>** кнопка и введите соответствующий IP-адрес в поле **Значения (значений) параметра**.Для получения до **packet-file-name** переходят к **Полям Пакета DHCP** и выбирают **packet-file-name**. Нажмите **добавление>>>** кнопка и введите имя файла конфигурации DOCSIS в поле **Значения (значений) параметра**. Проверьте, **Всегда передают** к флажку клиентов DHCP.
13. Нажмите **кнопку ОК** у основания **Окна свойств Edit**, когда вы будете сделаны.
14. Нажмите **Yes** в окне **Network Registrar**, которое появится, прося передавать изменения.
15. Щелкните по каждой записи на **активном поле Окна свойств DHCP@localhost** и проверьте значение в поле **Value**. Если вы сделали ошибку, щелкните по **Опциям Edit...** кнопка и измените ошибочную опцию.
16. Нажмите **кнопку Close** **Окна свойств DHCP@localhost**.

Вопрос. Что такое область в CNR и как я настраиваю его?

О. Область содержит ряд IP-адресов для части или подсети в целом и связанной политики, которая говорит DHCP, как воздействовать на эти адреса. Необходимо определить по крайней мере одну область для каждой подсети, на которой вы хотите, чтобы сервер DHCP предоставил IP-адреса клиентам DHCP. Обратите внимание на то, что у вас может быть несколько областей на подсеть, и можно объединить вторичные подсети также. Для получения дополнительной информации посмотрите Использование Network Registrar или онлайн-справки.

Для создания области делают придерживающиеся:

1. От **Окна менеджера сервера** выберите сервер DHCP, к которому вы хотите добавить область.
2. Нажмите кнопку на панели инструментов **Add** для отображения **Добавить диалогового окна Scope**.
3. В **Поле имени** введите имя области.
4. В **поле Policy** выполнить одно из следующих действий: Нажмите стрелки для выбора политики, которую вы хотите, применится к этой области. Нажмите Обзорную кнопку policy, чтобы создать новую политику или отредактировать существующую.
5. В **поле Номера сети** введите номер сети сервера. В кабельных сетях этот номер сети соответствует основному IP - адресу на кабельном сопряжении в CMTS.
6. В **поле Маски подсети** введите маску подсети.
7. В **столбцах Start/End Address** задайте диапазон адресов области путем ввода серии единых адресов и/или диапазонов адресов. Удостоверьтесь, что ни один из тех адресов не назначен на кабельные сопряжения на CMTS.
8. **Нажмите кнопку ОК.**

Вопрос. Как я настраиваю Клиентскую Обработку Класса через GUI CNR?

О. Для настройки клиентской обработки класса необходимо сначала создать политику и затем настроить области, назначающие соответствующую политику на область. Как только вы выполнили эти два шага, можно выполнить процедуру ниже.

Во-первых, включите обработку класса клиентов для сервера DHCP и его областей.

1. В **Окне менеджера сервера** дважды нажмите сервер DHCP.
2. В **Диалоговом окне dhcp server properties** нажмите вкладку **Scope Selection Tags**.
3. Нажмите флажок **обработки класса клиентов Enable**. Нет первоначально никаких тегов выбора области, определенных в **Тегах выбора области, в настоящее время определяемых для этого сервера DHCP, упомянутая ниже** коробка.

Во-вторых, добавьте Теги выбора области следующим образом:

1. На вкладке **Scope Selection Tags** диалогового окна "DHCP Server Properties" введите имя в поле у основания диалогового окна. Для определения его как метки, лучше снабжать префиксом его соответственно; например, "tagCableModemUnprov" для необеспеченных кабельных модемов к "tagCableModem" для обеспеченных кабельных модемов. Если не удовлетворенный вашей записью, нажмите кнопку Clear для очистки поля.
2. **Нажмите кнопку Add**. Название появляется под в таблице посреди диалогового окна. Обратите внимание на то, что необходимо **нажмите Add**. Если вы нажимаете ОК,

диалоговое окно закрывает без добавляемой записи. Использование GUI, можно только добавить метки выбора, вы не можете удалить их.

3. Добавьте большие метки таким же образом. Если вы передумали о своих записях, нажмите Cancel.
4. Если вы уверены в своих записях, нажмите **ОК**.
5. Повторно загрузите сервер DHCP.

В-третьих, определите клиентские классы:

1. В **Диалоговом окне dhcp server properties** для соответствующего сервера нажмите вкладку **Client-Classes**.
2. Нажмите кнопку **Add** для открытия диалогового окна **Add Client-Class**.
3. Введите в поле **Client-Class** имя класса клиентов. Это должно ясно определить намерение класса клиентов, такого как CableModem.
4. В поле **Host Name** введите имя хоста.
5. В **Поле имени Политики** выберите "DHCP policy", который является соответствующим классу клиентов, таким как policyCableModem. Для отъезда названия политики неуказанным выберите **<Не Указанный>**
6. В **Поле имени Политики** выберите **политику DHCP**, которая является соответствующей классу клиентов, такой как policyCableModem. Для отъезда названия политики неуказанным выберите **<Не Указанный>**
7. Как заключительный шаг в этом диалоговом окне, добавьте комментарий или ключевое слово в поле **User Defined String**. Можно использовать это, чтобы индексировать, сортировать, или искать классы клиентов.
8. Нажмите Apply, чтобы продолжить добавлять классы клиентов таким же образом или **ОК** для завершения. Для удаления класса клиентов из Диалогового окна dhcp server properties выберите его, затем нажмите кнопку Remove.

В-четвертых, привязывая метку выбора к области.

1. В **Окне менеджера сервера** дважды нажмите область, для которой вы хотите применить метки выбора для классов клиентов.
2. Нажмите вкладку **Selection Tags** из окна **Scope Properties**.
3. Нажмите **Edit Tags...** кнопка. Это открывает диалоговое окно **Choose Scope Selection Tags**.
4. Установите флажки для один или больше тегов выбора области, определенных для сервера.
5. **Нажмите кнопку ОК.**
6. Нажмите **ОК** в диалоговом окне **Scope Properties**.
7. Повторно загрузите сервер DHCP.
8. Повторите эти шаги для каждой дополнительной области.

Вопрос. Расчет шестнадцатеричного значения для параметра 2 протокола DHCP (смещение времени)

О. Если кабельный модем использовался в области, которая была GMT - 4 часа. В данном случае отрицательное значение несколько изменяет процедуру. Соответствующее значение вычисляется следующим образом: (Обратите внимание, что 1 час – (60 минут / час) * (60 секунд / минута) = 3600 секунд).

1. Число секунд, равное - 4 часам = - 4 часа * (3600 секунд/час) = - 14400 секунд.
2. Чтобы преобразовать - 14400 в 32-разрядное значение без знака, нужно выполнить следующее действие. (2^{32} означает 2 в степени 32 = 4294967296). Затем $2^{32} - 14400 = 4294967296 - 14400 = 4294952896$. Пришлось использовать этот шаг, т. к. длина варианта 2 - 32 бита.
3. Использование инженерного калькулятора или программного средства, такого как приложение Калькулятор включало с Microsoft Windows, который мы преобразовываем 4294952896 в шестнадцатеричное значение. Это значение FFFFC7C0.
4. Значение, введенное в конфигурацию пула dhcp, теперь принимает вид "option 2 hex FFFF.C7C0".

Для более подробной информации о том, как сделать это чтение документ, [Как Вычислить Шестнадцатеричное значение для Параметра DHCP 2 \(сдвиг времени\)](#).

Вопрос. Как CMTS знает различие между модемами компьютера и кабельными модемами?

О. В прошлом мы использовали позволять Cisco Network Registrar (CNR) изобразить его использование параметра DHCP 82. Параметр вставки CMTS 82 в DHCP обнаруживает пакет. Мак адрес кабельных модемов наполнен в этот восходящий, обнаруживают пакет и переданный серверу DHCP. Сервер DHCP ищет соответствие "удаленного идентификатора" и "Мак адреса" это выполняющее запрос. Если существует соответствие, это - кабельный модем. В противном случае тогда этот Мак адрес является другим устройством как ПК. Однако у нас также есть функция, названная **умным реле** на кабельном сопряжении, которое может выяснить, если входящие пакеты к CMTS являются кабельным модемом или ПК. Посмотрите следующий вопрос.

Вопрос. Почему случается так, что cable relay-agent-option не работает в 12.0 кодах?

О. Маршрутизаторы серии Cisco uBR7200 рабочее использование релиза 12.0 программного обеспечения Cisco IOS **dhcp relay information option** команды глобальной конфигурации IP для вставки полей параметра агента ретрансляции DHCP. (Ранее, маршрутизаторы, выполняющие Cisco IOS Software Release 11.3NA, использовали команду **cable relay-agent-option**. Однако код на 12.0 кв/см является исключением из правила, которое также использует **cable relay-agent-option**, потому что это было создано от Cisco IOS Software Release 11.3NA код с некоторыми добавленными характеристиками как связывание). Поэтому, если вы используете Cisco IOS Software Release 12.0.7XR2 для конкатенации, должна существовать возможность для настройки опции агента ретрансляции кабеля с помощью команды **ip dhcp relay information option**.

Дополнительные сведения

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)