

Настройка аппаратного коммутатора телконференций и его использование с CallManager и портом Catalyst 6000/6500 WS-X6608

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Функции и понятия конференций](#)

[Иницилируйте вызов разовой конференции](#)

[Иницилируйте вызов конференц-связи по расписанию](#)

[Настройте параметры настройки IP на порте WS-X6608 \(Необязательно\)](#)

[Создайте аппаратный коммутатор телеконференций в Cisco CallManager](#)

[Настройте DN MeetMe и другие связанные параметры в Cisco CallManager](#)

[Проверьте Catalyst и конфигурацию CallManager](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ объясняет, как настроить Cisco CallManager server и WS-X6608 Blade Catalyst 6000/6500 для аудиоконференц-связи. Многие шаги, которые вы используете, чтобы создать мост конференц-связи и настроить связанные параметры в Cisco CallManager также, применяются к мосту конференц-связи программного обеспечения по умолчанию, который Cisco CallManager server имеют, а также другие аппаратные мосты конференц-связи.

Блок взаимодействия PSTN T1/E1 Семейства Catalyst 6000/6500 с 8 портами является высокоплотной, восьмипортовой, Передачей голоса по IP T1 или E1 (VoIP) модуль, который может поддержать цифровое подключение T1 или E1 к открытой коммутируемой телефонной сети (PSTN). Этот модуль также поддерживает перекодировку и конференц-связь. Модуль требует IP-адреса, зарегистрирован в Cisco CallManager в его домене и управляется Cisco CallManager. Можно загрузить программное обеспечение модуля от сервера TFTP.

Путь, которым WS-X6608 настроен как устройство в Cisco CallManager, определяет, действуют ли порты как Интерфейсы WAN (специфичный для аппаратных средств T1/E1) или перекодировка поддержки и конференц-связь. Каждый из этих восьми портов на блейде

имеет отдельный MAC-адрес, который можно определить для перекодировщика или функциональности конференции. Как только выбор сделан, порт исключителен к той функции и не доступен для использования с другой функцией. Любая попытка, предпринятая для удвоения - назначает MAC-адрес порта, отклонен с ошибкой `MAC address already in use.`

Большинство параметров конфигурации введено в Cisco CallManager server. WS-X6608 Blade в Коммутаторе Catalyst 6000/6500 получает свою конфигурацию от Cisco CallManager server до TFTP.

Примечание: Если вы не настраиваете или отключаете все порты на WS-X6608 Blade, `%SYS-4-MODHPRESET:Host (860), mod_num/port_num`, системное сообщение непрерывно появляется на вашем экране консоли и в ваших системных журналах (если вам настроили их).

Примечание: Это стандартное поведение данной панели. Это не влияет на системную производительность.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Для этого документа отсутствуют особые требования.

[Используемые компоненты](#)

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Коммутатор Catalyst 6000 рабочий CatOS 6.1 (3)
- WS-X6608 Blade
- Cisco CallManager 3.0 (7) MCS7835

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 Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

[Функции и понятия конференций](#)

Cisco CallManager поддерживает и Конференц-связь по расписанию и Разовые конференции.

Конференц-связь по расписанию позволяет пользователям набирать в конференцию.

Разовые конференции позволяют циркулярному контроллеру администрировать контроль

конференции и участников. Циркулярный контроллер индивидуально вызывает и добавляет каждого участника к конференции. Участники могут быть добавлены к конференции, пока максимальное число участников, заданных для Разовых конференций, не достигнуто, при условии, что достаточные потоки доступны на устройстве конференции.

Иницируйте вызов разовой конференции

Выполните эти шаги для инициирования вызова Разовой конференции:

1. Циркулярный контроллер набирает номер телефона первого участника.
2. Когда ответы вызываемого абонента телефон, контроллер нажимает кнопку конференции по их телефону и получает тональный сигнал готовности к набору номера.
3. Когда вторая сторона подходит к телефону, контроллер нажимает кнопку конференции снова для создания конференции. Можно добавить дополнительных участников этого способа, пока мост конференц-связи не исчерпывает ресурсы.

Иницируйте вызов конференц-связи по расписанию

Конференц-связь по расписанию требует, чтобы диапазон номеров каталога (DN) был выделен для их исключительного использования. Когда Конференц-связь по расписанию установлена, циркулярный контроллер выбирает номер каталога и объявляет номер участникам группы. Пользователи вызывают номер каталога для присоединения к конференции. Любой, кто вызывает номер каталога, в то время как конференция является активными соединениями конференция, пока максимальное число участников, заданных для того типа конференции, не был превышен, и достаточные потоки доступны на устройстве конференции.

Завершите эту процедуру для инициирования вызова Конференц-связи по расписанию:

1. Контроллер поднимает трубку или активирует докладчика для получения тонального сигнала готовности к набору номера.
2. Контроллер нажимает кнопку **Meet-Me** по телефону.
3. Телефонные звуковые сигналы и контроллер набирают доступный DN MeetMe.
4. Участники, которые остаются, набирают DN MeetMe непосредственно. Участники не используют кнопку Meet-Me для присоединения к конференции.

Примечание: Каждый MeetMe и Разовая конференция должны быть ограничены шестью участниками.

Внимание. : Несмотря на то, что устройства конференции могут использоваться на том же ПК в качестве Cisco CallManager, эта практика не рекомендуется для более крупных установок. Если вы находите, что хостинг моста конференц-связи программного обеспечения влияет на производительность вашего Cisco CallManager server, внедрите аппаратный мост для конференций или разделите круг пользователей между дополнительными Cisco CallManager server. В этом документе порт WS-X6608 используется в качестве аппаратного моста для конференций.

Примечание: Устройства конференции программного обеспечения только поддерживают кодеки G.711. Cisco CallManager 4.0 и позже также поддерживает кодеки G.729. Однако, кодек по умолчанию является G.711. Однако, если Конференц-связь по расписанию

иницируется телефоном, который имеет кодек G.711, устройства G.729 не в состоянии присоединиться к совещанию, пока нет включенный перекодировщик. Перекодировщик необходим для обработки трансляции от одного кодека до другого. Подобная проблема возникает с Разовыми конференциями. Если телефон, который инициирует попытки конференции включить телефон с другим кодеком, это отказывает. Сообщение об ошибках отображено на трассировках. Аппаратные устройства конференции могут предоставить перекодировку для G.711, G.729 и кодеков G.723.

[Настройте параметры настройки IP на порте WS-X6608 \(Необязательно\)](#)

Этот раздел объясняет, как настроить параметры IP порта на WS-X6608 Blade. Если конфигурация использует сервер DHCP для предоставления этой информации, эта процедура не требуется.

Если вы планируете использовать DHCP, но не уверены, что ваши порты в настоящее время настраиваются должным образом, шаг 2 этой процедуры предоставляет синтаксис для включения DHCP.

Если вы планируете установить свои параметры IP вручную, шаг 3 этой процедуры предоставляет пример того, как сделать так.

1. Выполните команду **view port voice interface help** для просмотра синтаксиса, используемого для установки параметров IP на порту. Эти выходные данные от Коммутатора Catalyst 6000/6500 предоставлены как пример:
`Console> (enable) view port voice interface help`

```
Usage: view port voice interface <mod/port> dhcp enable [vlan <vlan>]
       view port voice interface <mod/port> dhcp disable <ipaddrspec>
           tftp <ipaddr> [vlan <vlan>]
           [gateway <ipaddr>] [dns [ipaddr] [domain_name]]
(ipaddr_spec: <ipaddr> <mask>, or <ipaddr>/<mask>
 <mask>: dotted format (255.255.255.0) or number of bits (0..31)
 vlan: 0..1000
 System DNS may be used if disabling DHCP without DNS parameters)
```

2. Выполните команду **set port voice interface 5/1 dhcp enable** для включения DHCP на порту. Эти выходные данные от Коммутатора Catalyst 6000/6500 предоставлены как пример:
`Console> (enable) set port voice interface 5/1 dhcp enable`

Port 5/1 DHCP enabled. Повторите этот шаг для каждого порта, которого требует конфигурация. При использовании DHCP пропустите следующие шаги и продолжите [Создавать Аппаратный коммутатор телеконференций в Cisco CallManager](#). Для получения дополнительной информации на конфигурации и использовании DHCP, обратитесь к [Настройке Сервер DHCP Windows 2000 для Cisco CallManager](#).

3. Выполните **голосовой интерфейс порта набора 5/4, dhcp отключают tftp IP-адреса/маски tftp-server-ip-address** команда **Gateway-ip-address шлюза**, чтобы отключить DHCP на порту и назначить параметры IP вручную. В данном примере IP-адрес и маска **172.16.14.72** и **27**. Сервер TFTP (Cisco CallManager server, в этом случае) IP-адрес **172.16.14.66**. IP-адрес шлюза **172.16.14.65**. Эти выходные данные от Коммутатора Catalyst 6000/6500 предоставлены как пример:
`AV-6509-1 (enable) set port voice interface 5/4 dhcp disable 172.16.14.72/27 tftp 172.16.14.66`

```
gateway 172.16.14.65
!--- Enter this command on one line.
```

Port 5/1 DHCP disabled.

System DNS configurations used. Повторите этот шаг для каждого порта, которого требует конфигурация. **Примечание:** Вы не можете задать несколько портов за один раз на WS-X6608 Blade, потому что уникальный IP - адрес должен быть установлен для каждого порта.

4. Выполните команду *номера модуля сброса* для сброса модуля после того, как вы устанавливаете новые параметры IP. AV-6509-1 (enable) `reset 5`

```
This command will reset module 5 and may disconnect your telnet session.
Do you want to continue (y/n) [n]? y
```

```
2001 May 29 05:33:23 %SYS-5-MOD_RESET:
Module 5 reset from telnet/10.21.8.172/
```

!--- This timestamped line appears on one line. Resetting module 5... Порт WS-X6608 не может зарегистрироваться в Cisco CallManager, пока порт не настроен на Сервере CallManager и перезагружен от сервера. Следующая процедура объясняет, как добавить новый мост конференц-связи.

Создайте аппаратный коммутатор телеконференций в Cisco CallManager

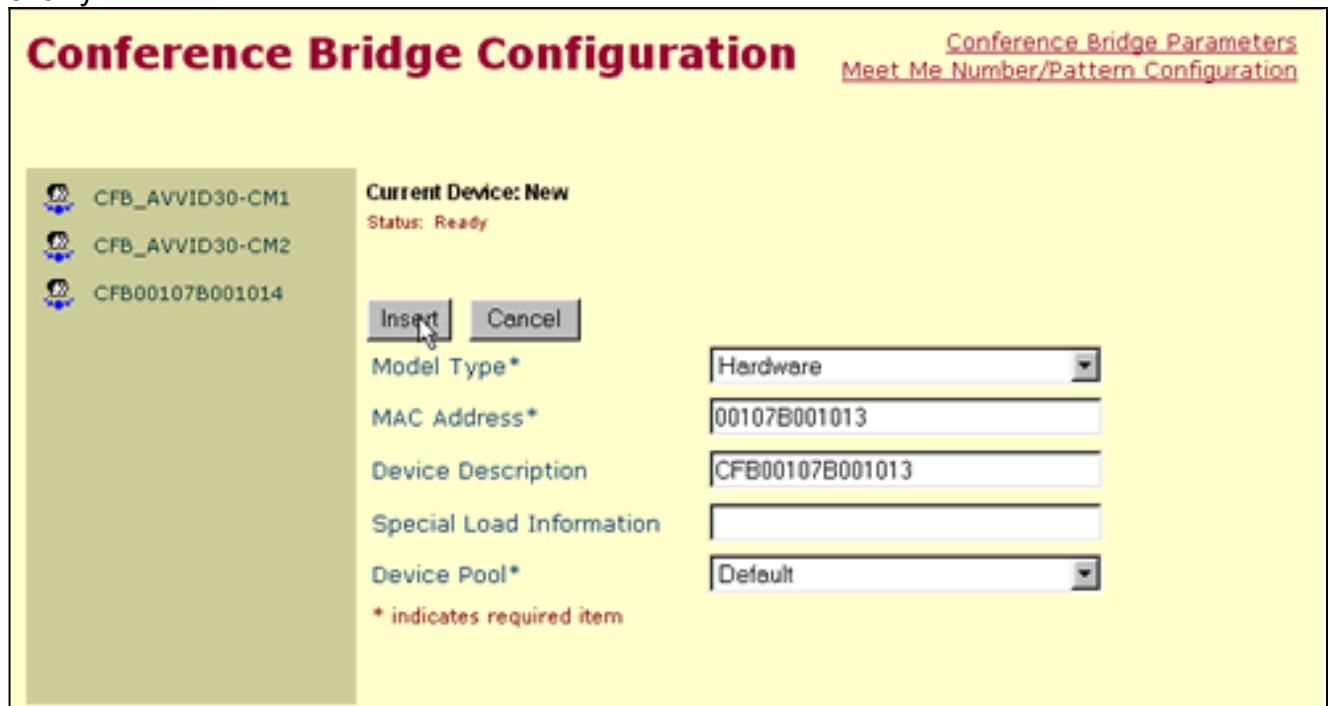
Этот раздел объясняет, как добавить аппаратный мост для конференций к Cisco CallManager server с портом на WS-X6608 Blade.

Примечание: Эта процедура подобна используемому для других типов аппаратных мостов для конференций. Конфигурация аппаратного моста для конференций отключает мост конференц-связи программного обеспечения, который настроен по умолчанию на Cisco CallManager server.

1. Для настройки одного из портов WS-X6608 Blade как ресурсы моста конференц-связи выберите **Service> Conference Bridge** из Меню администрирования Cisco CallManager.



Появляется экран, подобный этому:



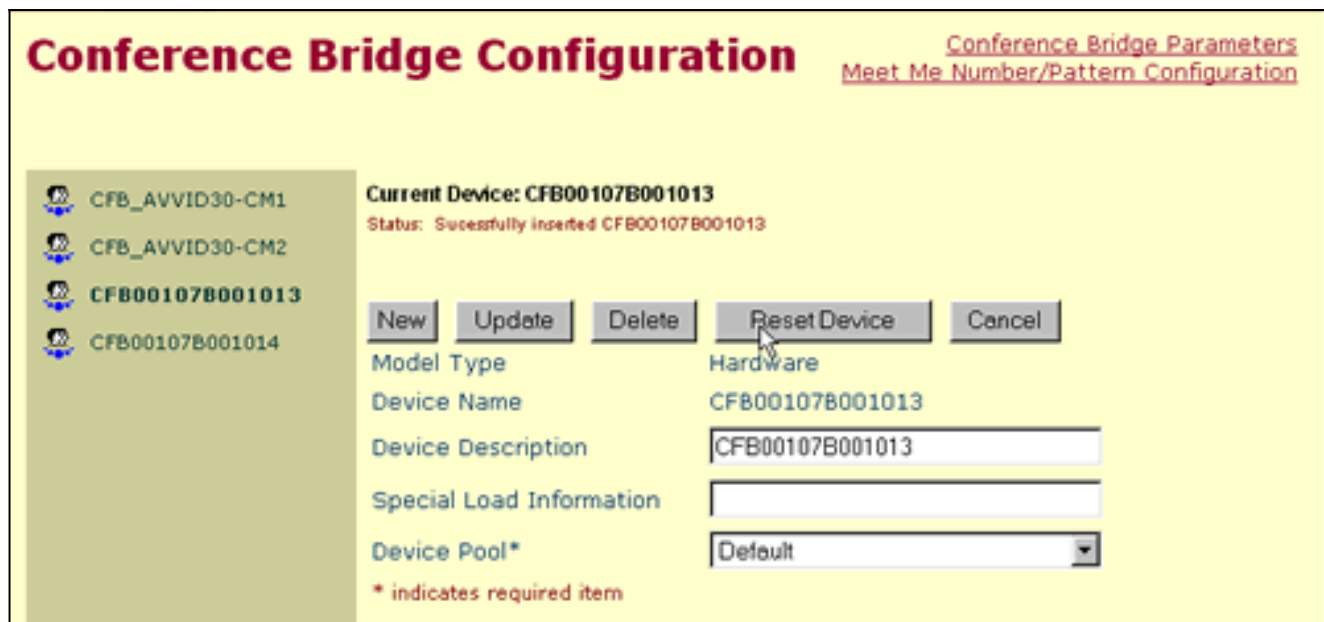
Установите поле Model Type в **Аппаратные средства**. Введите MAC-адрес порта WS-X6608, который вы хотите настроить как мост конференц-связи. MAC-адрес в данном примере от порта 5/4 блейда WS-6608-T1 на Коммутаторе Catalyst 6000/6500.

Выполните команду **show port** для получения этой информации. AV-6509-1 (enable) **show port 5**

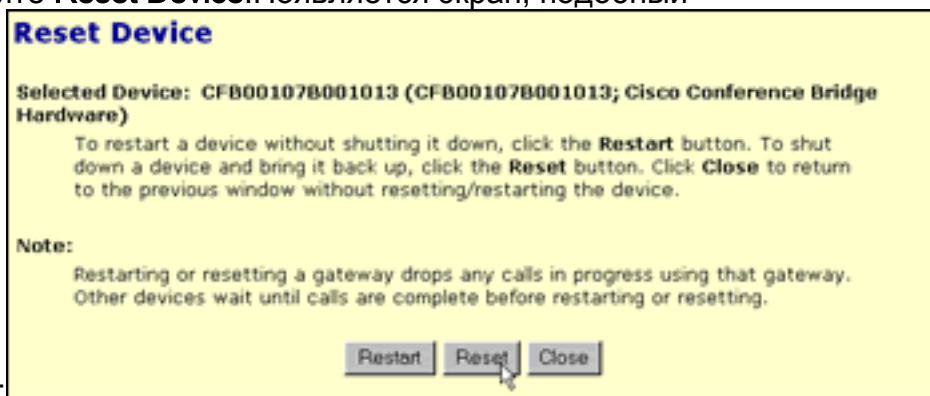
```
!--- Output is suppressed. Port DHCP MAC-Address IP-Address Subnet-Mask -----
----- 5/1 enable 00-10-7b-00-10-10 172.16.14.97
255.255.255.224 5/2 disable 00-10-7b-00-10-11 172.16.14.71 255.255.255.224 5/3 disable 00-
10-7b-00-10-12 172.16.14.73 255.255.255.224 5/4 enable 00-10-7b-00-10-13 172.16.14.72
255.255.255.224
5/5 disable 00-10-7b-00-10-14 172.16.14.25 255.255.255.224
5/6 disable 00-10-7b-00-10-15 172.16.14.26 255.255.255.224
5/7 disable 00-10-7b-00-10-16 172.16.14.81 255.255.255.224
5/8 disable 00-10-7b-00-10-17 172.16.14.80 255.255.255.224
```

Нажмите **Insert** при завершении этого экрана.

- Вы можете быть уведомлены, что устройство должно быть перезагружено, прежде чем это станет активным. Тогда появляется экран, подобный этому:



Нажмите **Reset Device**. Появляется экран, подобный



этому:

Нажмите **Reset**.

- Как только Cisco CallManager server перезагружает устройство, устройство зарегистрировано на коммутаторе. Можно проверить, что порт настроен для конференц-связи, и отобразите любые активные сеансы конференции с **show port voice активная команда конференции по номеру модуля/port-number**. AV-6509-1 (enable) `show port voice active 5/4 conference`

Total: 0 conferencing session
Можно также проверить, что порт должным образом настроен с командой **номера модуля/port-number show port**. В этом случае тип порта перечислен как Conf Bridge. AV-6509-1 (enable) `show port 5/4`

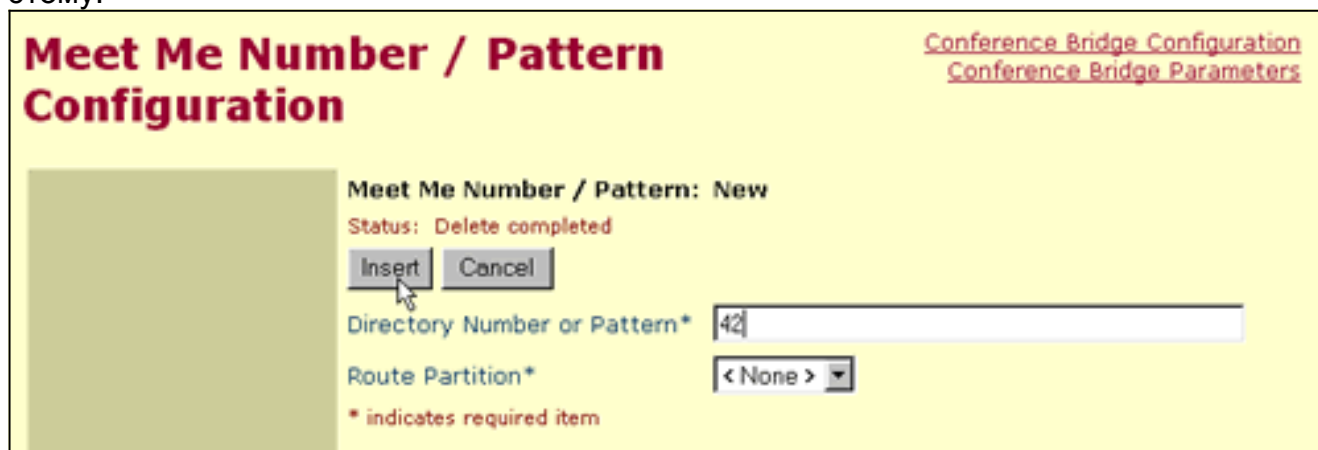
Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
5/4		enabled	64	full	-	Conf Bridge

[Настройте DN MeetMe и другие связанные параметры в Cisco CallManager](#)

Этот раздел объясняет, как установить одиночный DN для одной Конференц-связи по расписанию. Повторите эту процедуру как часто по мере необходимости для создания большего количества DN.

Внимание. : Возможно настроить больше DN MeetMe, чем ваша поддержка ресурсов системы.

1. Нажмите **Meet Me Number/Pattern Configuration option** в окне Conference Bridge Configuration. Появляется экран, подобный этому:



Meet Me Number / Pattern Configuration [Conference Bridge Configuration](#) [Conference Bridge Parameters](#)

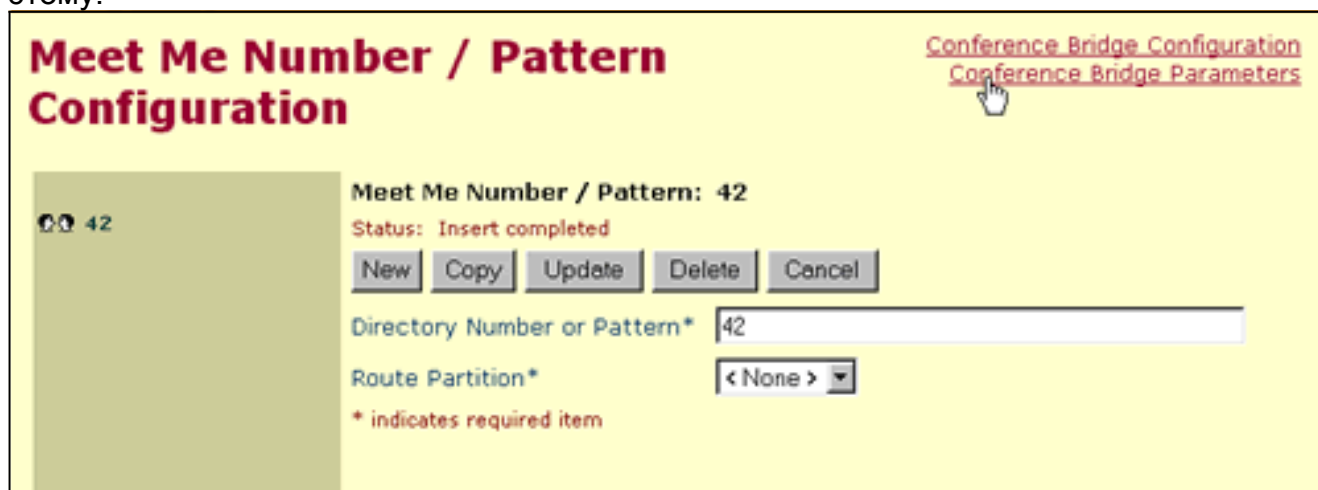
Meet Me Number / Pattern: **New**
Status: Delete completed

Directory Number or Pattern*

Route Partition*

* indicates required item

Введите DN MeetMe. При использовании Отделений Маршрута выберите Разделение соответствующего маршрута. В противном случае оставьте по умолчанию **Ни одного**. Щелкните **Insert (Вставить)**. Появляется экран, подобный этому:



Meet Me Number / Pattern Configuration [Conference Bridge Configuration](#) [Conference Bridge Parameters](#)

Meet Me Number / Pattern: **42**
Status: Insert completed

Directory Number or Pattern*

Route Partition*

* indicates required item

2. Выберите **Выбор параметров Моста конференц-связи**. Появляется экран, подобный этому:

Conference Bridge Parameters

[Conference Bridge Configuration](#)
[Meet Me Number/Pattern Configuration](#)

Current Device Pool: Default

Status: Ready

Update

Cisco CallManagers in Device Pool

Device Pool

CM_AVVID30-CM11

CM_AVVID30-CM10

Max. # of users in one Ad Hoc Conference

4

Max. # of users in one Meet Me Conference using Unicast

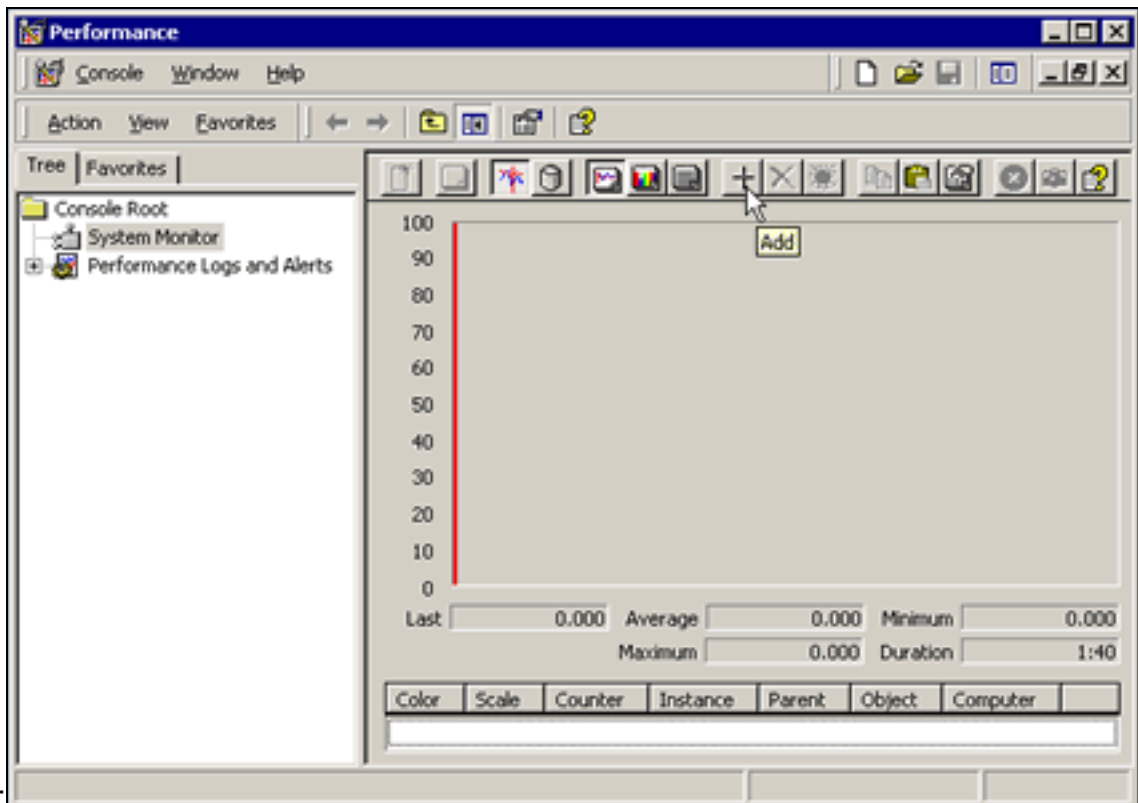
10

Выберите сервер, который вы хотите настроить. Внесите любые изменения, которых требует ваша конфигурация. Нажмите кнопку Update (Обновить).

[Проверьте Catalyst и конфигурацию CallManager](#)

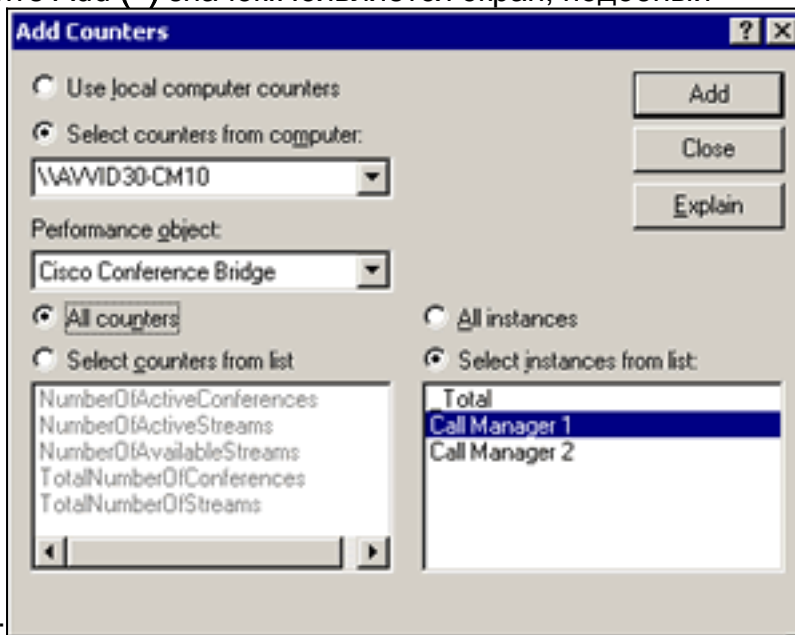
Завершите эту процедуру для использования Монитора производительности для анализа циркулярных вызовов и изменений статуса:

1. Выберите **Start > Programs > Administrative Tools > Performance** для начала Монитора производительности. **Примечание:** Можно также выбрать **Start > Run** и ввести **perfmon** для начала Монитора производительности. Появляется экран, подобный



этому:

2. Нажмите Add (+) значок.Появляется экран, подобный

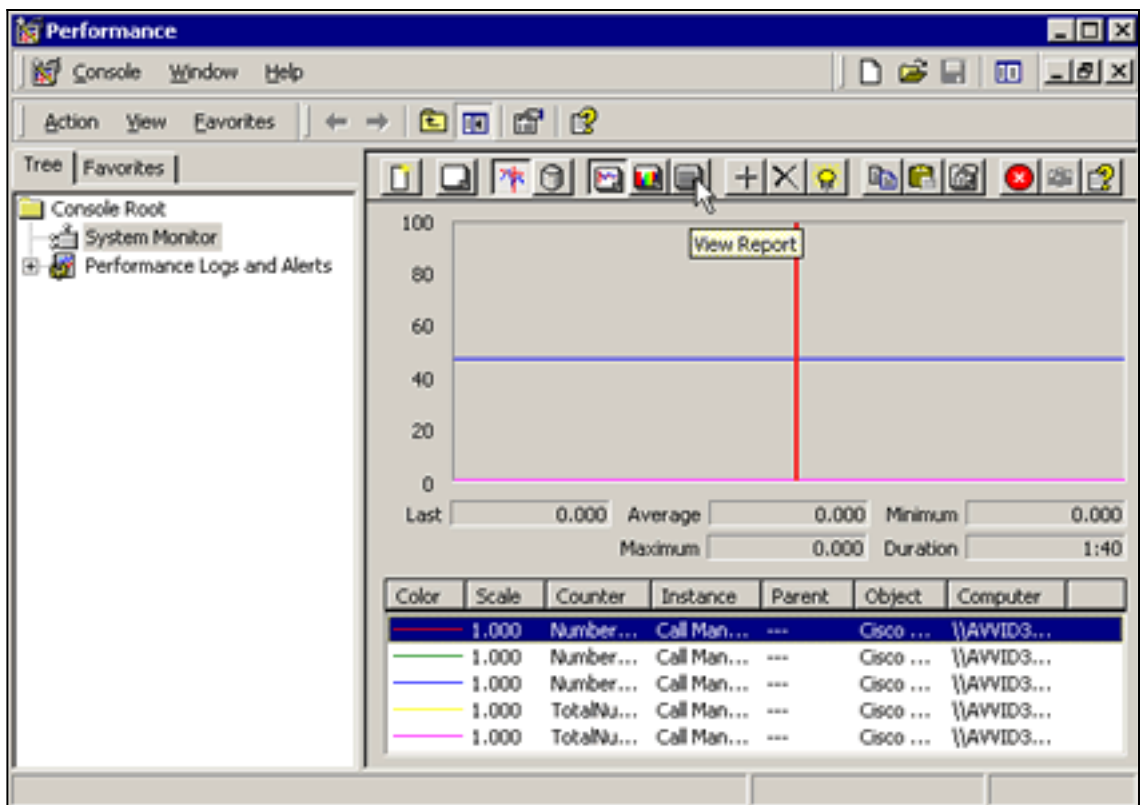


этому:

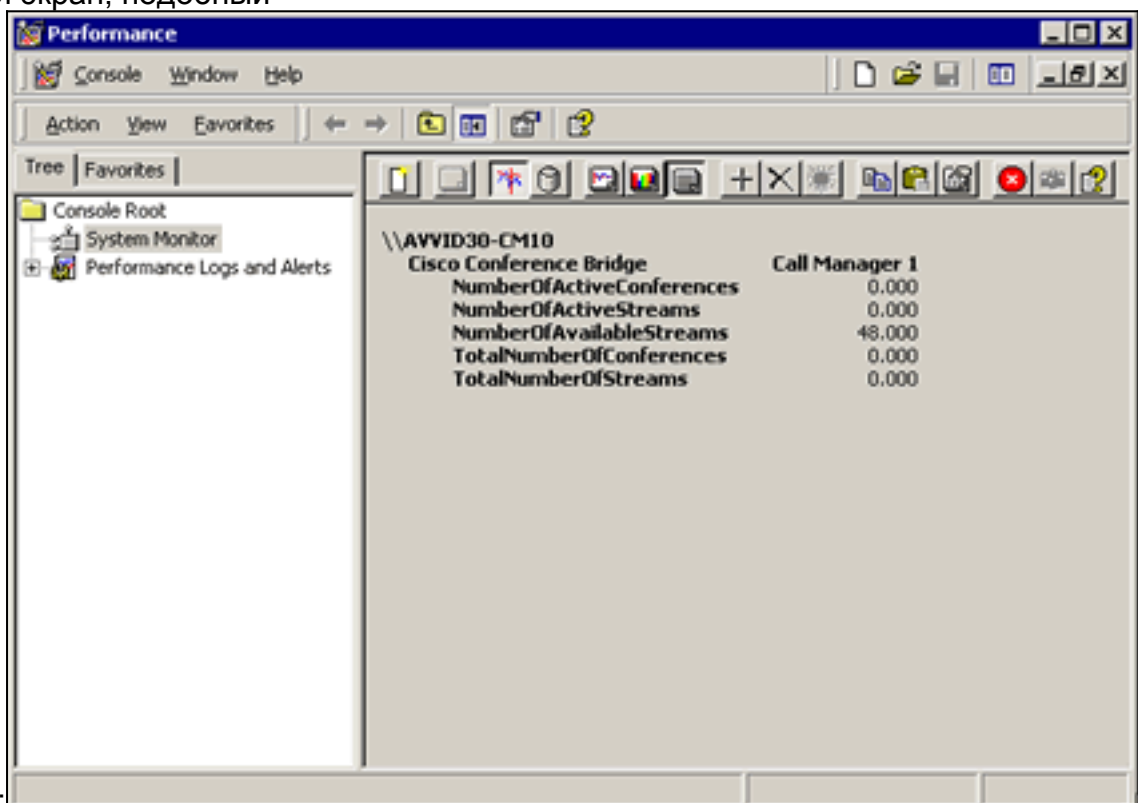
Выберите Cisco

CallManager server, который вы хотите настроить. Установите поле Объекта управления в **Мост конференции Cisco**. Нажмите **Add** и затем нажмите **Close**. Если вы не видите экземпляр моста конференц-связи, который вы создали, то возможно, что это не зарегистрировано в Cisco CallManager server. Для процедуры для исправления этой проблемы посмотрите раздел [Устранения неполадок](#) этого документа.

3. Нажмите кнопку **View**



Report. Появляется экран, подобный



этому: Попытайтесь создать Разовую конференцию и Конференц-связь по расписанию. Эти параметры изменяются для отражения конференций, которые вы в настоящее время используете.

Устранение неполадок

Если вы не видите экземпляра моста конференц-связи, из которого вы создали в шаге 2, [Проверяют Catalyst и Конфигурацию CallManager](#), то возможно, что это не зарегистрировано в Cisco CallManager server.

Самая обычная проблема - то, что MAC-адрес порта был введен неправильно в конфигурации циркулярного моста Cisco CallManager server. Проверьте ввод корректного MAC-адреса, прежде чем вы продолжите устранять неполадки.

Если вы продолжаете испытывать проблемы, выполнять команду *номера модуля сброса*, чтобы попытаться перезагрузить модуль от Коммутатора Catalyst. Ждите, пока процесс регистрации не завершен. Для проверки этого выполните команду *номера модуля show port* и ищите IP-адрес Cisco CallManager server.

Если вы не в состоянии решить проблему, продолжить устранять неполадки.

Удостоверьтесь, что порту настроили правильные IP-адреса. Как минимум порту нужны собственный IP-адрес и маска и IP-адрес TFTP (CallManager) сервер. Если IP-адрес порта находится на другой подсети (VLAN), то это также требует адреса шлюза. Если ваша сеть полагается на DNS, то необходимо настроить адрес сервера DNS и доменное имя порта. При использовании DHCP обратитесь к [Настройке Сервер DHCP Windows 2000 для Cisco Call Manager](#) для получения дополнительной информации о конфигурации и использовании DHCP. Если вы хотите вручную настроить параметры IP, посмотрите [Настройка Параметров настройки IP на порте WS-X6608 \(Необязательно\)](#) раздел этого документа.

Войдите в систему Cisco CallManager server и проверьте IP-адреса, используемые в соответствии с меню **System> Server** для обнаружения корректного TFTP (CallManager) адрес.

И для DHCP и для неконфигураций DHCP, проверьте, что VLAN корректна. Не возможно установить VLAN порта с DHCP. Это должно быть сделано в интерфейсе командной строки (CLI) коммутатора с командой *номера модуля/port-number номера vlan set vlan*. Кроме того, проверьте, что не отключено состояние порта. Синтаксис для включения порта является *номером модуля/port-number set port enable*.

Примечание: В отличие от WS-X6624, необходимо настроить параметры IP для каждого порта на WS-X6608 независимо. Эти выходные данные показывают корректные параметры IP для данного примера:

```
AV-6509-1 (enable) show port 5/4
```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
5/4		enabled	64	full	-	Conf Bridge

Port	DHCP	MAC-Address	IP-Address	Subnet-Mask
5/4	disable	00-10-7b-00-10-13	172.16.14.72	255.255.255.224

Port	Call-Manager(s)	DHCP-Server	TFTP-Server	Gateway
5/4	172.16.14.66	-	172.16.14.66	172.16.14.65

Port	DNS-Server(s)	Domain
5/4	172.16.13.130	-

Port	CallManagerState	DSP-Type
5/4	registered	C549

```
Port NoiseRegen NonLinearProcessing
```

```
-----  
5/4 disabled disabled  
  
Port Trap IfIndex  
-----  
5/4 disabled 155
```

При использовании DHCP или DNS, и вы продолжаете испытывать проблемы, пробовать один или оба из этих решений:

- Настройте параметры IP вручную для устранения DHCP из уравнения.
- Используйте IP-адреса вместо названий хоста DNS.

Если вы все еще неспособны решить проблему, [открыть запрос на обслуживание](#) с центром поддержки, который вы используете для поддержки Cisco.

[Дополнительные сведения](#)

- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов голосовой и IP-связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)