

Настройка Catalyst 6000/6500 WS-X6624 FXS Blade с Cisco CallManager 3.0

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройте параметры настройки IP на WS-X6624 Blade \(Необязательно\)](#)

[Создайте шлюз FXS Catalyst 6000 в Cisco CallManager](#)

[Проверьте Catalyst/конфигурацию CallManager](#)

[Используйте монитор производительности для анализа вызовов WS-X6624 и изменений статуса](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ объясняет, как настроить Cisco CallManager server и блейд Станции внешнего обмена (FXS) WS-X6624 Catalyst 6000/6500.

Большинство параметров конфигурации введено в Cisco CallManager server. Панель FXS WS-X6624 в Коммутаторе Catalyst 6000/6500 получает свою конфигурацию от Cisco CallManager server через TFTP.

После того, как панель FXS WS-X6624 получает свою конфигурацию через TFTP, она использует Skinny (SCCP) протокол (3.0) / Протокол MGCP (3.1, 3.2, 3.3) для передачи с Cisco CallManager server, чтобы установить и разъединить вызовы. SCCP является подмножеством протокола H.323.

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

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

- Cisco MCS7835, которая выполняет Cisco CallManager 3.2
- Коммутатор Catalyst 6000/6500, который выполняет CatOS 7.4 (2)
- FXS WS-X6624

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.](#)

Настройте параметры настройки IP на WS-X6624 Blade (Необязательно)

WS-X6624 имеет одиночный MAC-адрес и один IP-адрес. IP-адрес, IP-шлюз по умолчанию и параметры адреса сервера TFTP могут быть настроены вручную, или они могут быть настроены динамично от сервера Протокола управления динамическими узлами (DHCP) (DHCP). Использование данного примера вручную настроило (статические) параметры.

Примечание: Этот документ может также использоваться в качестве руководства для систем, которые используют DHCP для установки IP параметров. Однако этот документ не объясняет, как настроить сервер DHCP.

Если вы планируете использовать DHCP, но вы не уверены, что ваш WS-X6624 настроен должным образом, [шаг 2](#) предоставляет синтаксис для включения DHCP.

Если вы планируете установить свои параметры IP вручную, [шаг 3](#) предоставляет пример того, как сделать это.

1. Используйте команду **set port voice interface help** для просмотра синтаксиса для установки параметров IP на порту. Выходные данные от коммутатора Catalyst 6000/6500 показывают это.

```
Greece (enable) set port voice interface help
Usage: set port voice interface <mod/port> dhcp enable [vlan <vlan>]
       set 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: 1..1000,1025..4094
System DNS will be used if disabling DHCP without DNS parameters)
```

2. Используйте команду **set port voice interface 7 dhcp enable** для включения DHCP на порту. Выходные данные от коммутатора Catalyst 6000/6500 показывают это.

```
Greece (enable) set port voice interface 7 dhcp enable
Port 7 DHCP enabled.
```

Greece (enable) См. [Настраивают Сервер DHCP Windows 2000 для Cisco CallManager](#) для получения дополнительной информации.

3. Использование **dhcp <mod_num>** голосового интерфейса порта набора отключает **<ip_address/маска> tftp <tftp-server-ip-address>** команда **<gateway-ip-address>** шлюза,

чтобы отключить DHCP на порту и назначить параметры IP вручную. Выходные данные от Catalyst 6000/6500 показывают это. **Примечание:** В данном примере IP-адрес / маска 10.48.79.205 255.255.255.0. Адрес сервера TFTP 10.48.80.27. Адрес шлюза 10.48.79.1.

```
Greece (enable) set port voice interface 4 dhcp disable
10.48.79.205 255.255.255.0 tftp 10.48.80.27 gateway 10.48.79.1
```

Ports 7/1-24 DHCP disabled.

System DNS configurations used.

Greece (enable) **Примечание:** Модуль шлюза WS-X6624 не регистрируется в Cisco CallManager, пока это не настроено на Cisco CallManager server. [Создание шлюза FXS Catalyst 6000 в Cisco CallManager](#) объясняет, как добавить новый шлюз.

[Создайте шлюз FXS Catalyst 6000 в Cisco CallManager](#)

Используйте эту процедуру для создания шлюза FXS Catalyst 6000/6500 в Cisco CallManager.

1. Из Меню Device выберите **Gateway**.



2. Нажмите **Add новый шлюз**.

Find and List Gateways

[Add a New Gateway](#)

No current search

Find gateways where begins with

To list all items, click Find without entering any search text, or use "Device Name is not empty" as the search criteria.

No active query. Please enter your search criteria using the options above.

[Add a New Gateway](#)

3. Выберите Тип шлюза* как **шлюз FXS 6000/6500 24 порта Cisco Catalyst**, Протокол устройства* как **Аналоговый доступ**, и нажмите **Next**.

Add a New Gateway

Select the type of gateway you would like to create:

Gateway type*

Device Protocol*

Status: Ready

* indicates required item

4. Заполните MAC-адрес WS-X6624 Blade. Это определено от Коммутатора Catalyst при запуске **команды show module**. В данном примере используется **команда show module 7**, и MAC-адрес является **00-01-64-13-d4-6e**.

```
Greece (enable) show module 7
Mod Slot Ports Module-Type           Model                Sub Status
-----
7   7   24   FXS                               WS-X6624-FXS        no  ok


Mod Module-Name           Serial-Num
-----
7                           SAD043903HW

Mod MAC-Address(es)           Hw   Fw   Sw
-----
7   00-01-64-13-d4-6e         2.0  5.4(2)  7.4(2)
```

5. Введите соответствующие параметры для своей среды.

Gateway Configuration

[Back to Find/List Gateways](#)

Product : Cisco Catalyst 6000 24 port FXS Gateway	
Gateway : New	
Device Protocol: Analog Access	
Status: Ready	
<input type="button" value="Insert"/> <input type="button" value="Cancel Changes"/>	
MAC Address*	<input type="text" value="00016413D46E"/>
Description	<input type="text" value="FXS Blade"/>
Device Pool*	<input type="text" value="Pool_Dreadlocks"/>
Load Information	<input type="text"/>
Network Locale	<input type="text" value="United Kingdom"/>
Location	<input type="text" value="< None >"/>
Calling Search Space	<input type="text" value="< None >"/>
Media Resource Group List	<input type="text" value="< None >"/>
Network Hold Audio Source	<input type="text" value="< None >"/>
User Hold Audio Source	<input type="text" value="< None >"/>
Port Selection Order*	<input type="text" value="Top Down"/>
Product Specific Configuration 	
SNMP Community String	<input type="text" value="public"/>

Эта таблица объясняет используемые параметры. Используйте MAC-адрес, показанный на экране в этом шаге.

- Нажмите **Add** **новый** порт.

Gateway Configuration	
Back to Find/Lr	
Ports	Product : Cisco Catalyst 6000 24 port FXS Gateway
<Add a New Port>	Gateway : AALN@SAA00016413D46E
No Port Information	Device Protocol: Analog Access
	Registration: Registered with Cisco CallManager 10.48.80.27
	IP Address: <u>10.48.79.205</u>
	Status: Update completed.
	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Reset Gateway"/> <input type="button" value="Cancel Changes"/>
MAC Address*	<input type="text" value="00016413D46E"/>
Description	<input type="text" value="FXS Blade"/>
Device Pool*	<input type="text" value="Pool_Dreadlocks"/>
Load Information	<input type="text"/>

- Для данного примера опция **All Ports** используется под Начинаящимся Номером порта. Нажмите **Insert** и **Close**. **Примечание:** Единственным типом порта, поддерживаемым, когда этот документ был записан, был PlainOld Telephone Service (POTS) (обычная

телефонная сеть)

Port Configuration ?

AALN@SAA00016413D46E Port Type: POTS Port Number: Not Set

Status: Ready

Port Selection

Port Type*	POTS
Beginning Port Number*	- Not Selected -
Ending Port Number	- Not Selected -

Port Details

Port Direction*	Bothways
Prefix DN	
Num Digits*	0
Expected Digits*	0
SMDI Port Number(0-4096)*	0

Product Specific Configuration

Audio Signal Adjustment into IP Network*	NoDbPadding
Audio Signal Adjustment from IP Network*	NoDbPadding
Digit On Duration(50-500ms)*	100
Interdigit Duration(50-500msec)*	100

(FXS).

8. Настройте Номер каталога (DN) для каждого из портов, замеченных на этом экране. **Нажмите Add DN** для одного из портов, показанных слева.

Gateway Configuration

[Back to Find/List Gateways](#)

Ports		Product : Cisco Catalyst 6000 24 port FXS Gateway	
<Add a New Port>		Gateway : AALN@SAA00016413D46E	
		Device Protocol: Analog Access	
		Registration: Registered with Cisco CallManager 10.48.80.27	
		IP Address: <u>10.48.79.205</u>	
		Status: Update completed.	
		<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Reset Gateway"/> <input type="button" value="Cancel Changes"/>	
		MAC Address* <input type="text" value="00016413D46E"/>	
		Description <input type="text" value="FXS Blade"/>	
		Device Pool* <input type="text" value="Pool_Dreadlocks"/>	
		Load Information <input type="text"/>	
		Network Locale <input type="text" value="United Kingdom"/>	
		Location <input type="text" value="< None >"/>	
		Calling Search Space <input type="text" value="< None >"/>	
		Media Resource Group List <input type="text" value="< None >"/>	
		Network Hold Audio Source <input type="text" value="< None >"/>	
		User Hold Audio Source <input type="text" value="< None >"/>	
		Port Selection Order* <input type="text" value="Top Down"/>	

9. Введите свои необходимые параметры в этот

Directory Number Configuration Configure Device (AALN@S&A00016413D46E)

Devices using this Directory Number

AALN@S&A00016413D46E
 (Port 1)

Directory Number: New
Status: Ready

Directory Number

Directory Number*

Partition

Directory Number Settings

Voice Mail Profile
(Choose <None> to use default)

Calling Search Space

User Hold Audio Source

Network Hold Audio Source

Call Waiting

Auto Answer

Call Forward and Pickup Settings

	Voice Mail	Destination	Calling Search Space
Forward All	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="< None >"/>
Forward Busy	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="< None >"/>
Forward No Answer	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="< None >"/>

Call Pickup Group

Line Settings for this Device

	Value
Display (Internal Caller ID)	<input type="text"/>
External Phone Number Mask	<input type="text"/>
Message Waiting Lamp Policy	<input type="text" value="Use System Policy"/>
Line Text Label	<input type="text"/>
Disable Ring on This Line	Not available on this device.

экр.

Эт

а таблица объясняет параметры для этого экрана.

10. Нажмите **Insert** и повторные **шаги 9 и 10** для всех портов, которые вы используете.
11. Когда вы будете закончены, возвратитесь к меню **Gateway Configuration**. **Примечание:** Только один DN настроен в данном примере.

Gateway Configuration

[Back to Find/List](#)

Ports			Product : Cisco Catalyst 6000 24 port FXS Gateway	
<Add a New Port>			Gateway : AALN@SAA00016413D46E	
			Device Protocol: Analog Access	
			Registration: Registered with Cisco CallManager 10.48.80.27	
			IP Address: 10.48.79.205	
			Status: Ready	
			<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Reset Gateway"/> <input type="button" value="Cancel Changes"/>	
			MAC Address* <input type="text" value="00016413D46E"/>	
			Description <input type="text" value="FXS Blade"/>	
			Device Pool* <input type="text" value="Pool_Dreadlocks"/>	
			Load Information <input type="text"/>	
			Network Locale <input type="text" value="United Kingdom"/>	
			Location <input type="text" value="< None >"/>	
			Calling Search Space <input type="text" value="< None >"/>	
			Media Resource Group List <input type="text" value="< None >"/>	
			Network Hold Audio Source <input type="text" value="< None >"/>	
			User Hold Audio Source <input type="text" value="< None >"/>	
			Port Selection Order* <input type="text" value="Top Down"/>	

12. Для завершения конфигурации каждого порта, как минимум, настройте **числа цифр** и параметры **Ожидаемых цифр** для каждого порта, который вы используете. Выберите значок, маркированный POTS для одного из портов, на которые вы назначили DN. Введите свои необходимые параметры в этот экран. Нажмите **Update** и **Close**, когда вы будете сделаны. Введите свои необходимые параметры в этот экран. Таблица, которая придерживается этого экрана, объясняет другие поля в этом

SAA00D097385F6D Port Type: POTS Port Number: 1	
Status: Ready	
<input type="button" value="New"/> <input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Update and Close"/> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Cancel"/>	
Port Direction*	<input type="text" value="Bothways"/>
Port Level*	<input type="text" value="ONS"/>
Audio Signal Adjustment into IP Network*	<input type="text" value="NoDbPadding"/>
Audio Signal Adjustment from IP Network*	<input type="text" value="NoDbPadding"/>
Prefix DN	<input type="text"/>
Num Digits*	<input type="text" value="4"/>
Expected Digits*	<input type="text" value="4"/>
Call Restart Timer(1000-5000ms)*	<input type="text" value="5000"/>
Offhook Validation Timer(100-1000ms)*	<input type="text" value="100"/>
Onhook Validation Timer(100-1000ms)*	<input type="text" value="250"/>
Hookflash Timer(100-1500ms)*	<input type="text" value="1000"/>
SMDI Port Number(0-4096)	<input type="text" value="0"/>

* indicates required item

экране.

13. С экрана Gateway Configuration нажмите **Reset Gateway**.

Gateway Configuration [Back to Find/List](#)

Ports

Port	MAC Address	Action
<Add a New Port>		
Port 1	1100	
Port 2	<Add DN>	
Port 3	<Add DN>	
Port 4	<Add DN>	
Port 5	<Add DN>	
Port 6	<Add DN>	
Port 7	<Add DN>	
Port 8	<Add DN>	
Port 9	<Add DN>	
Port 10	<Add DN>	
Port 11	<Add DN>	
Port 12	<Add DN>	
Port 13	<Add DN>	
Port 14	<Add DN>	
Port 15	<Add DN>	

Product : Cisco Catalyst 6000 24 port FXS Gateway
Gateway : AALN@SAA00016413D46E
Device Protocol: Analog Access
Registration: Registered with Cisco CallManager 10.48.80.27
IP Address: 10.48.79.205

Status: Ready

MAC Address*
Description
Device Pool*
Load Information
Network Locale
Location
Calling Search Space
Media Resource Group List
Network Hold Audio Source
User Hold Audio Source
Port Selection Order*

14. Нажмите **Reset**.

Reset Gateway(s)

Selected Gateway: AALN@SAA00016413D46E (FXS Blade; Cisco Catalyst 6000 24 port FXS Gateway)

If a gateway is not registered with Cisco CallManager, you cannot reset or restart it. If a gateway is registered, to restart a gateway without shutting it down, click the **Restart** button. To shut down a gateway and bring it back up, click the **Reset** button. To return to the previous window without resetting/restarting the gateway, click **Close** button.

Note:
Restarting or resetting an H323 gateway does not physically restart/reset the gateway; it only reinitializes the configuration loaded by Cisco CallManager. Resetting another gateway drops any calls in progress that are using the gateway. Restarting another gateway tries to preserve the calls in progress that are using the gateway, if possible.

Applet started

15. Вы теперь завершили основные шаги, требуемые, чтобы добавить и настроить этот шлюз. После нескольких минут модуль WS-X6624 заканчивает свой процесс регистрации с Cisco CallManager server. Используйте команду **show port** на коммутаторе, чтобы проверить, что процесс регистрации успешен. Greece (enable) **show port 7**

```

Port      Name                Status      Vlan      Duplex  Speed  Type
-----
7/1      onhook              79          full      64k     FXS
7/2      onhook              79          full      64k     FXS
7/3      onhook              79          full      64k     FXS
7/4      onhook              79          full      64k     FXS
7/5      onhook              79          full      64k     FXS
7/6      onhook              79          full      64k     FXS
7/7      onhook              79          full      64k     FXS
7/8      onhook              79          full      64k     FXS
7/9      onhook              79          full      64k     FXS
7/10     onhook              79          full      64k     FXS
7/11     onhook              79          full      64k     FXS
7/12     onhook              79          full      64k     FXS
7/13     onhook              79          full      64k     FXS
7/14     onhook              79          full      64k     FXS
7/15     onhook              79          full      64k     FXS
7/16     onhook              79          full      64k     FXS
7/17     onhook              79          full      64k     FXS
7/18     onhook              79          full      64k     FXS
7/19     onhook              79          full      64k     FXS
7/20     onhook              79          full      64k     FXS
7/21     onhook              79          full      64k     FXS
7/22     onhook              79          full      64k     FXS
7/23     onhook              79          full      64k     FXS
7/24     onhook              79          full      64k     FXS

Port      DHCP      MAC-Address      IP-Address      Subnet-Mask
-----
7/1-24   disable  00-01-64-13-d4-6e  10.48.79.205    255.255.255.0

Port      Call-Manager(s)  DHCP-Server      TFTP-Server      Gateway
-----
7/1-24   10.48.80.27*    -                 10.48.80.27      10.48.79.1
        10.48.80.34

(*) : Primary

Port      DNS-Server(s)    Domain
-----
7/1-24   10.48.80.44      -

Port      CallManagerState  DSP-Type
-----
7/1-24   registered        C549

```

[Проверьте Catalyst/конфигурацию CallManager](#)

В данном разделе содержатся сведения для проверки работы текущей конфигурации.

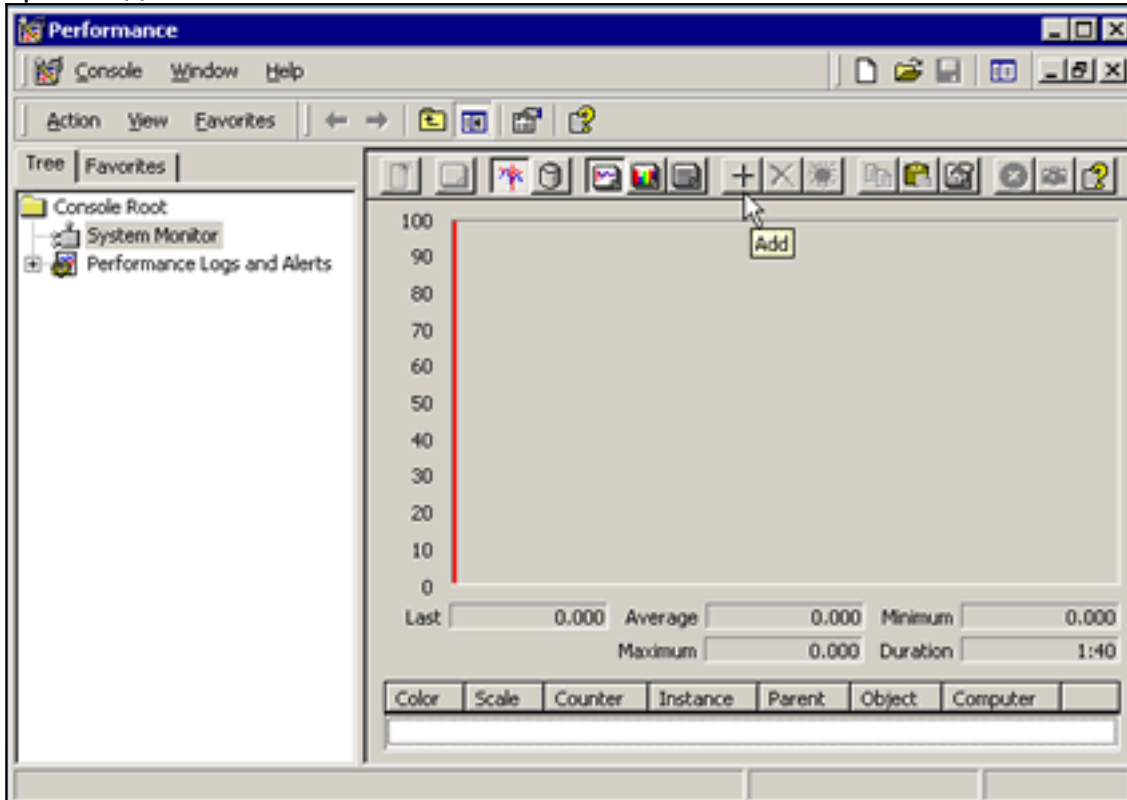
Некоторые команды show поддерживаются Средством интерпретации выходных данных(только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды show.

[Используйте монитор производительности для анализа вызовов WS-X6624 и](#)

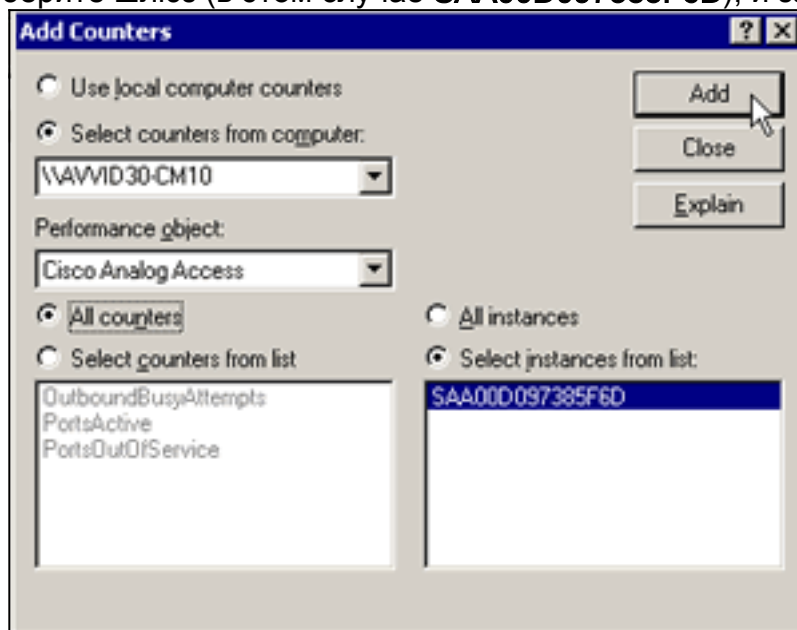
изменений статуса

Используйте эту процедуру для анализа вызовов WS-X6624 и изменений статуса.

1. Выберите опцию **Start > Programs > Administrative Tools > Performance** и нажмите кнопку **Add (+)** для начала Монитора производительности.

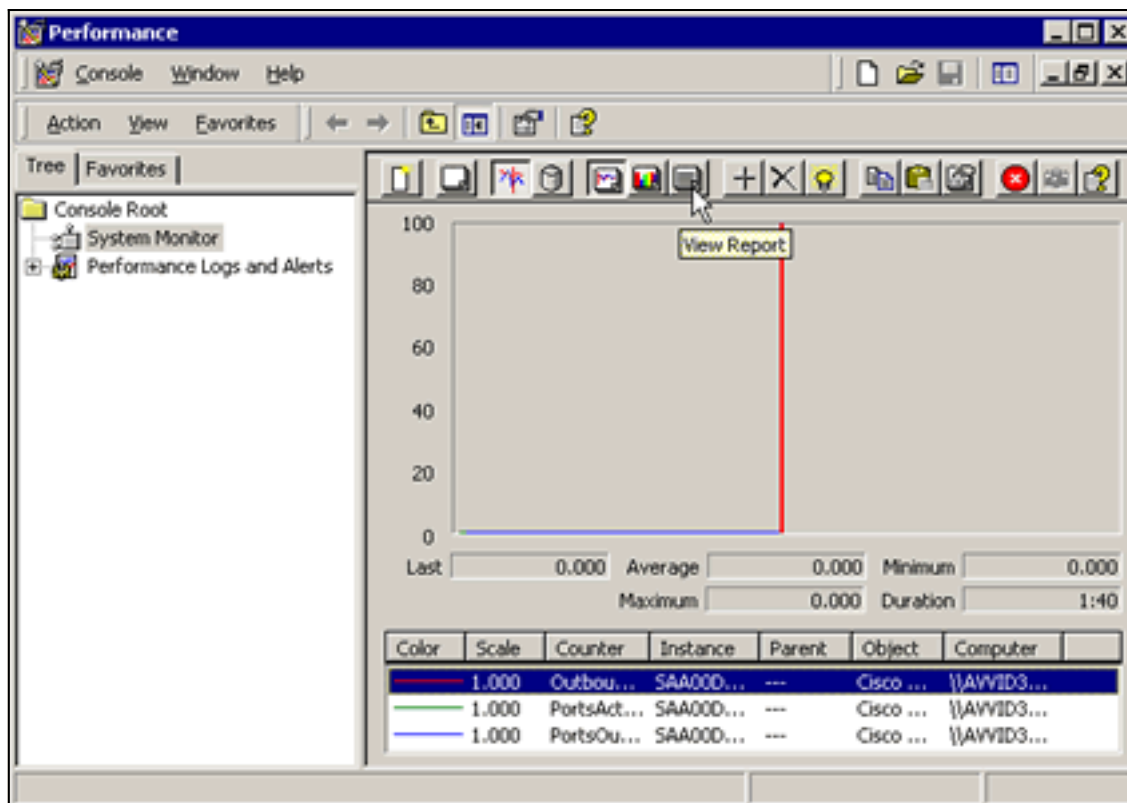


2. С экрана **Add Counters** выберите **Cisco Analog Access** как Объект управления, выберите опцию **All Counters**, выберите шлюз (в этом случае **SAA00D097385F6D**), и затем



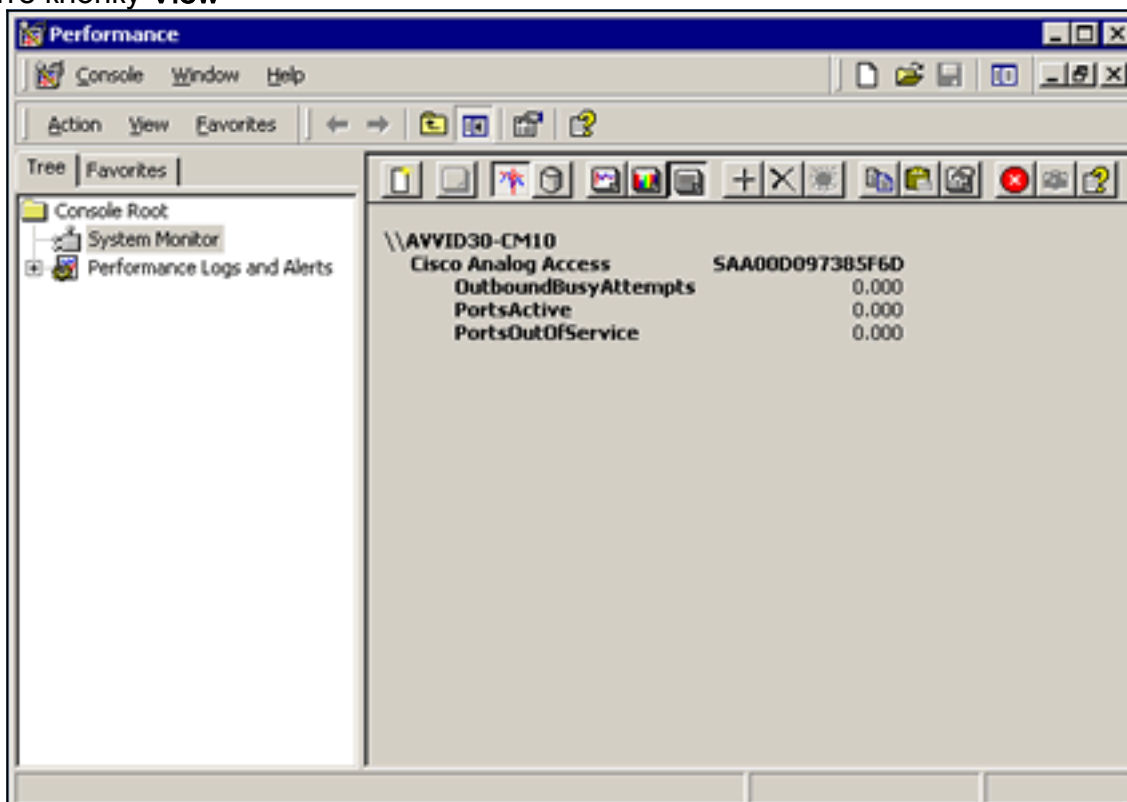
нажмите **Add** и **Близко**.

3. Отображается окно, аналогичное следующему



окну.

4. Нажмите кнопку **View**



Report.

5. Попробуйте сделать входящие и исходящие вызовы через шлюз. Вы видите изменения в этом экране, которые отражают вызовы, которые вы выполняете.

Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

Если вы не видите экземпляра шлюза, вы создали, возможно, что это не зарегистрировалось в Cisco CallManager server.

Самая обычная проблема - то, что MAC-адрес порта введен неправильно в конфигурации Cisco CallManager server. Проверьте ввод корректного MAC-адреса перед переходом к устранению проблем.

Если вы продолжаете иметь проблемы, попытайтесь перезагрузить модуль от Коммутатора Catalyst с помощью команды `<mod_num>` сброса. Ждите, пока процесс регистрации не завершен. Проверьте это при помощи команды `<mod_num/port_num> show port` и ищите IP-адрес Cisco CallManager server.

Если эти предложения не решают проблему, продолжите эти предложения:

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), это также требует адреса шлюза. Наконец, если ваша сеть полагается на DNS, порту нужны его адрес сервера DNS и настроенное доменное имя. При использовании DHCP обратитесь для [Настройки Сервера DHCP Windows 2000 для Cisco CallManager](#) для получения дополнительной информации о конфигурации и использовании DHCP. При настройке параметров IP, вручную посмотрите [Настройка Параметров настройки IP на](#) разделе [WS-X6624 Blade](#) этого документа.

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

И для DHCP и для неконфигураций DHCP, проверьте, что VLAN корректна. Не возможно установить VLAN порта через DHCP. Это должно быть сделано в CLI коммутатора. Синтаксис является `set vlan <vlan_number> <mod_num/port_num>`. Также проверьте, что не отключено состояние порта. Синтаксис для включения порта является `<mod_num/port_num> set port enable`.

При использовании DHCP и/или DNS, и вы все еще имеете проблемы, пытаетесь:

- Вручную настройте параметры IP для устранения DHCP из уравнения.
- Используйте IP-адреса вместо Имен хоста DNS.

Если ни один из этих шагов не решает проблему, открывает случай 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](#)