



# Настройка протокола VTP

---

## Содержание

### Введение

#### Предварительные условия

- Требования

- Используемые компоненты

- Условные обозначения

#### Общие сведения о VTP

#### Рекомендации по настройке VTP

#### Настройка VTP на коммутаторах Catalyst

- Программное обеспечение Catalyst серии 6500/6000 для Cisco IOS/Catalyst серии 4500/4000 для Cisco IOS (Supervisor Engine III/Supervisor Engine IV), коммутаторы Catalyst серий 2950, 3550, и 3750

- Catalyst серий 4500/4000, 5500/5000 или 6500/6000 CatOS

- Catalyst 2900XL, 3500XL, 2950 и 3550

- Коммутаторы серии Catalyst Express 500

- Практические примеры

#### Устранение неполадок, связанных с VTP

#### Дополнительные сведения по теме

---

## Введение

В этом документе представлена информация по настройке протокола VTP. VTP облегчает администрирование коммутируемой сети. При настройке на сервере VTP новой сети VLAN, она становится доступной всем коммутаторам в домене. Таким образом не нужно настраивать одну и ту же сеть VLAN на каждом коммутаторе. VTP является проприетарным протоколом Cisco, доступным в большинстве продуктов серии Cisco Catalyst.

## Предварительные условия

### Требования

Для данного документа нет особых требований.

### Используемые компоненты

Этот документ не имеет жесткой привязки к какой-либо версии ПО или устройству.

### Условные обозначения

Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в документе Cisco Technical Tips Conventions (Условные обозначения, используемые в технической документации Cisco).

## Общие сведения о VTP

За дополнительной информацией по VTP обратитесь к Общим сведениям о протоколе VTP.

# Рекомендации по настройке VTP

В этом разделе приведены рекомендации по настройке VTP для работы в сети.

- Все коммутаторы имеют одинаковое имя домена VTP, в противном случае конфигурация сети будет подразумевать несколько разных доменов VTP.

**Примечание:** Согласование канала не работает между разными доменами VTP. Дополнительную информацию см. в разделе Блокирование передачи данных между доменами VTP документа Устранение неполадок, связанных с протоколом VTP.

- Все коммутаторы в домене VTP должны использовать одну и ту же версию VTP.
- Подразумевается, что все коммутаторы в домене имеют один и тот же пароль VTP, если он вообще имеется.
- Все коммутаторы сервера VTP должны иметь одинаковый номер ревизии, который при этом должен быть наибольшим в домене.
- При переключении коммутатора из VTP-режима Transparent (Прозрачный) в VTP-режим Server (Серверный), сети VLAN, настроенные на коммутаторе в режиме VTP Transparent, должны присутствовать на коммутаторе в режиме VTP Server.

## Настройка VTP на коммутаторах Catalyst

Этот раздел описывает некоторые основные команды для настройки VTP на наиболее распространенных коммутаторах Catalyst.

**Примечание:** Коммутаторы уровня 3, такие как Catalyst 2948G-L3 и Catalyst 4908G-L3, не поддерживают некоторые L2-ориентированные протоколы, которые поддерживаются в других коммутаторах Catalyst. Среди этих протоколов есть VTP, DTP, и протокол объединения портов (PAgP).

**Программное обеспечение Catalyst серии 6500/6000 для Cisco IOS/Catalyst серии 4500/4000 для Cisco IOS (Supervisor Engine III/Supervisor Engine IV), коммутаторы Catalyst серий 2950, 3550, и 3750**

Для настройки VTP существуют два метода, которые описаны в этом разделе. Метод 2 (метод режима глобальной конфигурации) не доступен в старых версиях ПО для коммутаторов Catalyst серии 6500, на которых запущено ПО Cisco IOS®.

### 1. В режиме базы данных сети VLAN:

В ПО Cisco IOS можно настроить имя домена VTP, режим VTP, а также сети VLAN (в режиме конфигурации сетей VLAN).

1. В режиме EXEC выполните следующую команду для перехода в режим конфигурации сетей VLAN:

```
Router#vlan database  
!-- Issue this command in privileged EXEC mode,  
!-- not in global configuration mode.  
  
Router(vlan)#  
!-- This is VLAN configuration mode.
```

2. Дайте следующую команду для задания имени домена VTP:

```
Router(vlan)#vtp mode {client | server | transparent}
```

3. Выполните команду **exit** для выхода из режима конфигурации сетей VLAN.

**Примечание:** Команда **end** и сочетание клавиш **Ctrl-Z** не работают в данном режиме.

```
Router(vlan)#end
```

```
Router(vlan)#^Z
% Invalid input detected at '^' marker.
Router(vlan)#
Router(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting...
Router#
```

## 2. В режиме глобальной конфигурации:

В режиме глобальной конфигурации ПО Cisco IOS вы можете настроить все параметры VTP при помощи команд ПО. Формат команды таков:

```
Router(config)#vtp ?
domain      Set the name of the VTP administrative domain.
file        Configure IFS filesystem file where VTP configuration is stored.
interface   Configure interface as the preferred source for the VTP IP updater
            address.
mode        Configure VTP device mode
password    Set the password for the VTP administrative domain
pruning     Set the administrative domain to permit pruning
version     Set the administrative domain to VTP version
```

## 3. Используйте следующие команды для отслеживания работы и состояния VTP:

```
Router#show vtp status
Router#show vtp counters
```

## Catalyst серий 4500/4000, 5500/5000 или 6500/6000 CatOS

Выполните следующую процедуру:

### 1. Дайте следующую команду для задания имени домена:

```
set vtp domain name
```

### 2. Дайте следующую команду для установки режима:

```
set vtp mode [server | client | transparent]
```

### 3. Используйте следующие команды для отслеживания работы и состояния VTP:

```
show vtp domain
show vtp status
```

## Catalyst 2900XL, 3500XL, 2950 и 3550

Выполните следующую процедуру:

1. В режиме базы данных сети VLAN выполните следующие команды:

**Примечание:** Эта процедура похожа на настройку коммутаторов серии Cisco 6500, на которых запущено ПО Cisco IOS.

```
vtp [client | server | transparent]
vtp domain name
```

2. Во включенном режиме, дайте эти команды для того, чтобы отслеживать работу VTP:

```
show vtp counters
show vtp status
```

**Примечание:** Коммутаторы серии Catalyst 2900XL с программным обеспечением Cisco IOS версии 11.2(8)SA4 и выше поддерживают протокол VTP. Программное обеспечение Cisco IOS версии 11.2(8)SA3 и ниже не поддерживает протокол VTP на коммутаторах серии Catalyst 2900XL.

## Коммутаторы серии Catalyst Express 500

Коммутаторы серии Catalyst Express 500 поддерживают только "прозрачный" режим VTP. На данный момент поддержка клиентского и серверного режимов VTP не реализована. Пользователю необходимо вручную настроить все используемые на коммутаторе сети VLAN.

Чтобы настроить сеть VLAN на коммутаторе Catalyst Express серии 500, откройте **Switch Management (Управление коммутаторами)**, выберите **Configure (Настроить) > VLAN (Сеть VLAN) > Create (Создать)** и заполните все имеющиеся поля.

Дополнительную информацию см. в разделе *Создание, изменение и удаление сетей VLAN* документа *Пользовательские настройки*.

## Практические примеры

### Пример 1:

Пример описывает соединение двух коммутаторов Catalyst 4000 по каналу Fast Ethernet:

1. bing — новый коммутатор, не имеющий ни доменного имени VTP, ни сетей VLAN. clic — существующий коммутатор с 12 виртуальными ЛВС в VTP-домене "test".
2. В данном примере выходные данные команды **show vtp domain** указывают, что для версии VTP установлено значение 2. Это означает, что коммутатор поддерживает VTP 2. Тем не менее, в данном случае на коммутаторе VTP 2 не запущен. Для включения на коммутаторе режима VTP 2 необходимо выполнить команду **set vtp v2 enable** :

```
bing (enable) show vtp domain

Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
                               1             2             server      -

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
5           1023              0              disabled

Last Updater V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
0.0.0.0      disabled disabled 2-1000
bing (enable)
```

```
bing (enable) show vlan
```

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	67	2/1-2,2/4-48 3/1-6
1002 fddi-default	active	68	
1003 token-ring-default	active	71	
1004 fddinet-default	active	69	
1005 trnet-default	active	70	

```
clic (enable) show vtp domain
```

Domain Name	Domain Index	VTP Version	Local Mode	Password
test	1	2	server	-

Vlan-count	Max-vlan-storage	Config Revision	Notifications
12	1023	11	disabled

Last Updater	V2 Mode	Pruning	PruneEligible on Vlans
0.0.0.0	disabled	disabled	2-1000

```
clic (enable) show vlan
```

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	65	2/1-2,2/4-50
2 VLAN0002	active	77	
3 VLAN0003	active	78	2/3
4 VLAN0004	active	79	
5 VLAN0005	active	73	
6 VLAN0006	active	74	
7 VLAN0007	active	76	
10 VLAN0010	active	80	
1002 fddi-default	active	66	
1003 token-ring-default	active	69	
1004 fddinet-default	active	67	
1005 trnet-default	active	68	68

3. На этом этапе создается магистральный канал между двумя коммутаторами. Обратите внимание, как они синхронизированы, и наблюдайте за обменом пакетами VTP:

```
MAC 005014BB63FD is clic
```

```
MAC 003019798CFD is bing
```

4. clic отправляет сводное оповещение bing. Из этого пакета bing узнает имя VTP-домена (см. кадр FRAME 1 выходных данных):

```
!--- On bing:
```

```
received vtp packet: mNo = 2 pNo = 1  
VTP: i summary, domain = test, rev = 11, followers = 0  
!--- This indicates that bing has received its  
!--- first summary advertisement.
```

```
domain change notification sent  
VTP: transitioning from null to test domain  
!--- This is where bing gets the VTP domain name.
```

```
VTP: summary packet rev 11 greater than domain test rev 0  
VTP: domain test currently not in updating state  
VTP: summary packet with followers field zero
```

```
-----FRAME 1-----  
DLC: ----- DLC Header -----  
DLC:  
DLC: Frame 1988 arrived at 15:01:00.1223; frame size is 99 (0063 hex) bytes.  
DLC: Destination = Multicast 01000CCCCC  
DLC: Source = Station 005014BB63FD  
DLC: 802.3 length = 85  
DLC:  
LLC: ----- LLC Header -----  
LLC:
```

```

LLC: DSAP Address = AA, DSAP IG Bit = 00 (Individual Address)
LLC: SSAP Address = AA, SSAP CR Bit = 00 (Command)
LLC: Unnumbered frame: UI
LLC:
SNAP: ----- SNAP Header -----
SNAP:
SNAP: Vendor ID = Cisco1
SNAP: Type = 2003 (VTP)
SNAP:
VTP: ----- Cisco Virtual Trunk Protocol (VTP) Packet -----
VTP:
VTP: Version = 1
VTP: Message type = 0x01 (Summary-Advert)
VTP: Number of Subset-Advert messages = 0
VTP: Length of management domain name = 4
VTP: Management domain name = "test"
VTP: Number of Padding bytes = 28
VTP: Configuration revision number = 0x0000000b
VTP: Updater Identity IP address = 0.0.0.0
VTP: Update Timestamp = "930525053753"
VTP: MD5 Digest value = 0x857610862F3015F0
VTP: 0x220A52427247A7A0
-----

```

5. С помощью команды **trace** **bing** получает сводное оповещение без досылки дополнительных пакетов. Таким образом, чтобы получить данные о сетях VLAN, **bing** обновляет свое доменное имя и посылает запросы на оповещение (см. кадр **FRAME 2** выходных данных):

```

!--- On bing:
VTP: tx vtp request, domain test, start value 0
!--- This is where the advertisement request is sent.

-----FRAME 2-----
DLC: ----- DLC Header -----
DLC:
DLC: Frame 1683 arrived at 17:38:55.9383; frame size is 60 (003C hex) bytes.
DLC: Destination = Multicast 01000CCCCCCC
DLC: Source = Station 003019798CFD
DLC: 802.3 length = 46
DLC:
LLC: ----- LLC Header -----
LLC:
LLC: DSAP Address = AA, DSAP IG Bit = 00 (Individual Address)
LLC: SSAP Address = AA, SSAP CR Bit = 00 (Command)
LLC: Unnumbered frame: UI
LLC:
SNAP: ----- SNAP Header -----
SNAP:
SNAP: Vendor ID = Cisco1
SNAP: Type = 2003 (VTP)
SNAP:
VTP: ----- Cisco Virtual Trunk Protocol (VTP) Packet -----
VTP:
VTP: Version = 1
VTP: Message type = 0x03 (Advert-Request)
VTP: Reserved
VTP: Length of management domain name = 4
VTP: Management domain name = "test"
VTP: Padding bytes = 28
VTP: Start value = 0 (all VLANs)
-----

```

6. **clc** посылает еще одно сводное оповещение с досылкой дополнительного пакета со сведениями о сети VLAN 1. Вслед за этим пакетом следует дополнительное оповещение, содержащее информацию обо всех сетях VLAN (см. кадр **FRAME 3** выходных данных). После этого **bing** настраивает все сети VLAN:

```

!--- On bing:
received vtp packet: mNo = 2 pNo = 1
VTP: i summary, domain = test, rev = 11, followers = 1
!--- Bing has received its second summary advertisement.
VTP: domain test, current rev = 0 found for summary pkt

```

VTP: summary packet rev 11 greater than domain test rev 0  
*!--- This configuration revision is higher than that on bing.*

VTP: domain test currently not in updating state  
received vtp packet: mNo = 2 pNo = 1  
VTP: i subset, domain = test, rev = 11, seq = 1, length = 344  
*!--- Bing has received its subset advertisement.*

VTP: domain test, current rev = 0 found for subset pkt  
domain change notification sent  
vlan 1 unknown tlv change notification sent  
vlan 2 unknown tlv change notification sent  
vtp\_vlan\_change\_notification: vlan = 2, mode = 1  
(ADD,ACTIVE), mNo = 2 pNo = 1 vlan = 2  
vlan 3 unknown tlv change notification sent  
vtp\_vlan\_change\_notification: vlan = 3, mode = 1  
(ADD,ACTIVE), mNo = 2 pNo = 1 vlan = 3  
vlan 4 unknown tlv change notification sent  
vtp\_vlan\_change\_notification: vlan = 4, mode = 1  
(ADD,ACTIVE), mNo = 2 pNo = 1 vlan = 4  
vlan 5 unknown tlv change notification sent  
vtp\_vlan\_change\_notification: vlan = 5, mode = 1  
(ADD,ACTIVE), mNo = 2 pNo = 1 vlan = 5  
vlan 6 unknown tlv change notification sent  
vtp\_vlan\_change\_notification: vlan = 6, mode = 1  
(ADD,ACTIVE), mNo = 2 pNo = 1 vlan = 6  
vlan 7 unknown tlv change notification sent  
vtp\_vlan\_change\_notification: vlan = 7, mode = 1  
(ADD,ACTIVE), mNo = 2 pNo = 1 vlan = 7

-----FRAME 3-----

DLC: ----- DLC Header -----

DLC:  
DLC: Frame 2008 arrived at 15:01:03.9661; frame size is 99 (0063 hex) bytes.  
DLC: Destination = Multicast 01000CCCCCCC  
DLC: Source = Station 003019798CFD  
DLC: 802.3 length = 85  
DLC:

LLC: ----- LLC Header -----

LLC:  
LLC: DSAP Address = AA, DSAP IG Bit = 00 (Individual Address)  
LLC: SSAP Address = AA, SSAP CR Bit = 00 (Command)  
LLC: Unnumbered frame: UI  
LLC:

SNAP: ----- SNAP Header -----

SNAP:  
SNAP: Vendor ID = Cisco1  
SNAP: Type = 2003 (VTP)  
SNAP:

VTP: ----- Cisco Virtual Trunk Protocol (VTP) Packet -----

VTP:  
VTP: Version = 1  
VTP: Message type = 0x01 (Summary-Advert)  
VTP: Number of Subset-Advert messages = 1

*!--- Here are the numbers.*

VTP: Length of management domain name = 4  
VTP: Management domain name = "test"  
VTP: Number of Padding bytes = 28  
VTP: Configuration revision number = 0x0000000b  
VTP: Updater Identity IP address = 0.0.0.0  
VTP: Update Timestamp = "930525053753"  
VTP: MD5 Digest value = 0x857610862F3015F0  
VTP: 0x220A52427247A7A0

DLC: ----- DLC Header -----

DLC:  
DLC: Frame 2009 arrived at 15:01:03.9664; frame size is 366 (016E hex) bytes.  
DLC: Destination = Multicast 01000CCCCCCC  
DLC: Source = Station 003019798CFD  
DLC: 802.3 length = 352  
DLC:

LLC: ----- LLC Header -----

LLC:  
LLC: DSAP Address = AA, DSAP IG Bit = 00 (Individual Address)  
LLC: SSAP Address = AA, SSAP CR Bit = 00 (Command)  
LLC: Unnumbered frame: UI  
LLC:

SNAP: ----- SNAP Header -----

SNAP:  
SNAP: Vendor ID = Cisco1  
SNAP: Type = 2003 (VTP)  
SNAP:

VTP: ----- Cisco Virtual Trunk Protocol (VTP) Packet -----

```

VTP:
VTP: Version = 1
VTP: Message type = 0x02 (Subset-Advert)
VTP: Sequence number = 1
VTP: Management Domain Name length = 4
VTP: Management Domain Name = "test"
VTP: Number of Padding bytes = 28
VTP: Configuration revision number = 0x0000000b
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 1:
VTP: VLAN information field length = 20
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 1 (Ethernet)
VTP: Length of VLAN name = 7
VTP: ISL VLAN-id = 1
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 100001
VTP: VLAN Name = "default"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 1
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 2:
VTP: VLAN information field length = 20
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 1 (Ethernet)
VTP: Length of VLAN name = 8
VTP: ISL VLAN-id = 2
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 100002
VTP: VLAN Name = "VLAN0002"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 0
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 3:
VTP: VLAN information field length = 20
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 1 (Ethernet)
VTP: Length of VLAN name = 8
VTP: ISL VLAN-id = 3
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 100003
VTP: VLAN Name = "VLAN0003"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 0
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 4:
VTP: VLAN information field length = 20
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 1 (Ethernet)
VTP: Length of VLAN name = 8
VTP: ISL VLAN-id = 4
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 100004
VTP: VLAN Name = "VLAN0004"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 0
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 5:
VTP: VLAN information field length = 20
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 1 (Ethernet)
VTP: Length of VLAN name = 8
VTP: ISL VLAN-id = 5
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 100005
VTP: VLAN Name = "VLAN0005"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 0
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 6:
VTP: VLAN information field length = 20
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 1 (Ethernet)
VTP: Length of VLAN name = 8
VTP: ISL VLAN-id = 6
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 100006
VTP: VLAN Name = "VLAN0006"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 0
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 7:
VTP: VLAN information field length = 20
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 1 (Ethernet)
VTP: Length of VLAN name = 8
VTP: ISL VLAN-id = 7
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 100007

```



```

VTP: VLAN Name = "VLAN0007"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 0
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 8:
VTP: VLAN information field length = 20
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 1 (Ethernet)
VTP: Length of VLAN name = 8
VTP: ISL VLAN-id = 10
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 100010
VTP: VLAN Name = "VLAN0010"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 0
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 9:
VTP: VLAN information field length = 32
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 2 (FDDI)
VTP: Length of VLAN name = 12
VTP: ISL VLAN-id = 1002
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 101002
VTP: VLAN Name = "fddi-default"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 0
VTP: Reserved 8 bytes
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 10:
VTP: VLAN information field length = 40
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 3 (Token-Ring)
VTP: Length of VLAN name = 18
VTP: ISL VLAN-id = 1003
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 101003
VTP: VLAN Name = "token-ring-default"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 2
VTP: Reserved 8 bytes
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 11:
VTP: VLAN information field length = 36
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 4 (FDDI-Net)
VTP: Length of VLAN name = 15
VTP: ISL VLAN-id = 1004
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 101004
VTP: VLAN Name = "fddinet-default"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 1
VTP: Reserved 8 bytes
VTP:
VTP: VLAN Information Field # 12:
VTP: VLAN information field length = 36
VTP: VLAN Status = 00 (Operational)
VTP: VLAN type = 5 (TR-Net)
VTP: Length of VLAN name = 13
VTP: ISL VLAN-id = 1005
VTP: MTU size = 1500
VTP: 802.10 SAID field = 101005
VTP: VLAN Name = "trnet-default"
VTP: # padding bytes in VLAN Name = 3
VTP: Reserved 8 bytes

```

7. На этом этапе оба коммутатора синхронизированы:

```
bing (enable) show vtp domain
```

Domain Name	Domain Index	VTP Version	Local Mode	Password
test	1	2	server	-

Vlan-count	Max-vlan-storage	Config Revision	Notifications
12	1023	11	disabled

Last Updater	V2 Mode	Pruning	PruneEligible on Vlans
0.0.0.0	disabled	disabled	2-1000

```
bing (enable) show vlan
```

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	127	2/2-48 3/1-6
2 VLAN0002	active	132	
3 VLAN0003	active	133	
4 VLAN0004	active	134	
5 VLAN0005	active	135	
6 VLAN0006	active	136	
7 VLAN0007	active	137	
10 VLAN0010	active	138	
1002 fddi-default	active	128	
1003 token-ring-default	active	131	
1004 fddinet-default	active	129	
1005 trnet-default	active	130	

### Пример 2:

Этот пример демонстрирует, как проверить конфигурацию VTP в коммутаторах Catalyst 6000 с ПО Cisco IOS:

```
Router#show vtp status

VTP Version:                2
Configuration Revision:     247
Maximum VLANs supported locally: 1005
Number of existing VLANs:   33
VTP Operating Mode:         Client
VTP Domain Name:            Lab_Network
VTP Pruning Mode:           Enabled
VTP V2 Mode:                 Disabled
VTP Traps Generation:       Disabled
MD5 digest: 0x45 0x52 0xB6 0xFD 0x63 0xC8 0x49 0x80
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 8-12-99 15:04:49
Router#
```

### Пример 3:

Этот пример демонстрирует, как вывести статистику VTP в коммутаторах Catalyst 6000 с ПО Cisco IOS:

```
Router#show vtp counters

VTP statistics:
Summary advertisements received: 7
Subset advertisements received: 5
Request advertisements received: 0
Summary advertisements transmitted: 997
Subset advertisements transmitted: 13
Request advertisements transmitted: 3
Number of config revision errors: 0
Number of config digest errors: 0
Number of V1 summary errors: 0
VTP pruning statistics:

Trunk          Join Transmitted  Join Received      Summary advts received
-----
Fa5/8          43071             42766              5
from on-pruning-capable device
```

## Устранение неполадок, связанных с VTP

Дополнительную информацию об устранении неполадок, связанных с протоколом VTP, см. в документе Устранение неполадок, связанных с протоколом VTP.

## Дополнительные сведения по теме

- **Страницы поддержки продуктов для LAN**
- **Страница поддержки коммутационных решений для ЛВС**
- **Cisco Systems — техническая поддержка и документация**

---

© 1992-2010 Cisco Systems, Inc. Все права защищены.

---

Дата генерации PDF файла: Jan 05, 2010

---

<http://www.cisco.com/support/RU/customer/content/10/100277/conf-vlan.shtml>

---