Verwalten von vlan.dat in Cisco Catalyst-Switches mit Cisco IOS-Software

Inhalt

Einführung
Voraussetzungen
Anforderungen
Verwendete Komponenten
Verwandte Produkte
Konventionen
Hintergrundinformationen
Verwalten der Datei "vlan.dat"
Während des Switch-Bootvorgangs
Dateiname und Speicherort
Anzeigen von VLAN-Informationen
Zurücksetzen der VLAN-Informationen auf die Standardeinstellungen
Wiederherstellen der Datei "vlan.dat"
Sicherung und Wiederherstellung der Datei "vlan.dat"
Archivieren von vlan.dat mithilfe der Archivverwaltung
VLAN-Informationen und Redundanz
Zugehörige Informationen

Einführung

Cisco Catalyst Switches mit Cisco IOS®-Softwareversionen speichern die VLAN-Informationen in einer speziellen Datei namens vlan.dat. In diesem Dokument werden der Zweck dieser Datei und Möglichkeiten zum Verwalten der Datei erläutert.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in diesem Bereich zu verfügen:

- Funktionsweise der Cisco Catalyst Switches

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument ist nicht auf bestimmte Software- und Hardware-Versionen beschränkt.

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Cisco Catalyst Switch der Serie 6500 mit Cisco IOS Software, Version 12.1(26)E1
- Cisco Catalyst Switch 2950 mit Cisco IOS Software Release 12.1(22)EA9

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netz Live ist, überprüfen Sie, ob Sie die mögliche Auswirkung jedes möglichen Befehls verstehen.

Verwandte Produkte

Dieses Dokument kann auch mit den folgenden Hardware- und Softwareversionen verwendet werden:

- Cisco Catalyst Switches der Serien 6000, 4500 und 4000 mit Cisco IOS
- Cisco Catalyst Switches der Serien 3750, 3750E, 3560, 3560E, 3550, 2970, 2960, 2955, 2950 und 2940

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie unter Cisco Technical Tips Conventions (Technische Tipps von Cisco zu Konventionen).

Hintergrundinformationen

VLAN- oder VTP-Konfigurationsänderungen in CatOS werden unmittelbar nach einer Änderung in den NVRAM geschrieben. Im Gegensatz dazu speichert die Cisco IOS-Software Konfigurationsänderungen im NVRAM nur, wenn Sie den Befehl **copy run start** ausführen.

VTP-Client- und -Serversysteme erfordern VTP-Updates von anderen VTP-Servern, damit diese ohne Benutzereingriff sofort im NVRAM gespeichert werden können. Die VTP-Aktualisierungsanforderungen werden vom CatOS-Standardbetrieb erfüllt, für das Cisco IOS-Software-Update-Modell ist jedoch ein alternativer Aktualisierungsvorgang erforderlich. Zu diesem Zweck wurde eine VLAN-Datenbank in die Cisco IOS-Software für Catalyst Switches eingeführt, um VTP-Updates für VTP-Clients und -Server sofort zu speichern. Diese VLAN-Datenbank besteht aus einer separaten Datei im NVRAM, der so genannten **vlan.dat-**Datei.

Verwalten der Datei "vlan.dat"

Während des Switch-Bootvorgangs

Beim Hochfahren vergleicht der Switch den Inhalt der Datei "vlan.dat" und die Konfiguration in der Startkonfiguration, um zu bestimmen, ob die Konfiguration in vlan.dat oder in der Startkonfiguration verwendet werden soll. Wenn Sie den VTP-Modus, den Domänennamen und die VLAN-Konfigurationen in der Startkonfigurationsdatei des Switches speichern und den Switch neu starten, werden die VTP- und VLAN-Konfigurationen anhand der folgenden Bedingungen ausgewählt:

- Wenn sowohl die VLAN-Datenbank als auch die Konfigurationsdatei den VTP-Modus als transparent anzeigen und die VTP-Domänennamen übereinstimmen, wird die VLAN-Datenbank ignoriert. Die VTP- und VLAN-Konfigurationen in der Startkonfigurationsdatei werden verwendet. Die Versionsnummer der VLAN-Datenbank bleibt in der VLAN-Datenbank unverändert.
- Wenn der VTP-Startmodus im Servermodus ist oder der VTP-Startmodus oder die Domänennamen nicht mit der VLAN-Datenbank übereinstimmen, werden der VTP-Modus und die VLAN-Konfiguration für die ersten 1005 VLANs durch VLAN-Datenbankinformationen wie die Datei "vlan.dat" ausgewählt. VLANs über 1005 werden in der Switch-Konfigurationsdatei konfiguriert.

Wenn keine Datei "vlan.dat" vorhanden ist oder die Datei "vlan.dat" nicht gelesen werden kann, startet der Switch mit den folgenden Eigenschaften:

Attribut	Standardwerte
VTP-Modus	Server
VTP-Domänenname	(kein Name/leer)
VLANs	1, 1002-1005

Dateiname und Speicherort

Standardmäßig lautet der Name der VLAN-Datenbankdatei **vlan.dat**.

Sie können den **Befehl vtp file** ***<filename>*** verwenden, um die Datei umzubenennen. Sie können den Befehl **vtp file** nicht verwenden, um eine neue Datenbank zu laden. Sie können es nur verwenden, um die Datei umzubenennen, in der die vorhandene Datenbank gespeichert ist.

In diesem Beispiel wird veranschaulicht, wie die IFS-Dateisystemdatei angegeben wird, in der die VTP-Konfiguration gespeichert ist:

```
Switch(config)#vtp file vtpconfig
Setting device to store VLAN database at filename vtpconfig.
Switch(config)#
```

Auf die im NVRAM gespeicherten vlan.dat kann allein der Switch zugreifen. Die Datei "vlan.dat" kann zu Sicherungszwecken von ihrem Speicherort kopiert werden. Der Speicherstandortname, in dem die Datei "vlan.dat" gespeichert ist, ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich. Lesen Sie die entsprechende Produktdokumentation durch, bevor Sie den **copy-**Befehl ausstellen.

Bei den Cisco Catalyst Switches der Serien 6500 und 6000 lautet die Adresse **const_nvram:**. Ähnlich wie bei Catalyst Switches der Serien 4500 und 4000 handelt es sich um **cat4000_flash:**. In den Serien Cisco Catalyst 29xx und Cisco Catalyst 35xx, 3750 wird es als **Flash** bezeichnet**:**.

```
Cat6K-IOS#dir const_nvram:
Directory of const_nvram:/
1 -rwx 856 <no date> vlan.dat
129004 bytes total (128148 bytes free)
```

Anzeigen von VLAN-Informationen

Um alle VLAN-Konfigurationen, die VLAN-ID, den Namen usw. anzuzeigen, die in der Datei binary vlan.dat gespeichert sind, müssen Sie den Befehl **show vlan** ausführen.

Sie können die VTP-Informationen, den Modus, die Domäne usw. mithilfe des Befehls **show vtp status** anzeigen.

Die VLAN-Informationen und die VTP-Informationen werden nicht in der Befehlsausgabe **show running-config** angezeigt, wenn sich der Switch im VTP-Server-/Clientmodus befindet. Dies ist ein normales Verhalten des Switches.

```
Switch#show run | include vlan
vlan internal allocation policy ascending
Switch#

Switch#show run | include vtp
Switch#
```

Switches im transparenten VTP-Modus zeigen die VLAN- und VTP-Konfigurationen in der Befehlsausgabe **show running-config** an, da diese Informationen auch in der Konfigurationstextdatei gespeichert sind.

```
Switch#show run | include vlan
vlan internal allocation policy ascending
vlan 1
 tb-vlan1 1002
 tb-vlan2 1003
vlan 20-21,50-51
vlan 1002
 tb-vlan1 1
 tb-vlan2 1003
vlan 1003
 tb-vlan1 1
 tb-vlan2 1002
vlan 1004
vlan 1005

Switch#show run | include vtp
vtp domain cisco
vtp mode transparent
```

Zurücksetzen der VLAN-Informationen auf die Standardeinstellungen

Gehen Sie wie folgt vor, um die VLAN-Konfiguration auf einem Cisco Catalyst Switch zurückzusetzen, auf dem die Cisco IOS-Software ausgeführt wird.

In diesem Beispiel befindet sich ein Cisco Catalyst Switch der Serie 6500 im VTP-Client-Modus. Um die VLAN-Informationen zurückzusetzen, müssen Sie die Datei "vlan.dat" entfernen und den Switch neu laden.

1. Geben Sie den **show vtp status** und die **show vlan**-Befehle ein, um die ursprünglichen VTP/VLAN-Informationen zu ermitteln.

```
Cat6K-IOS#show vtp status
VTP Version                     : 2
Configuration Revision          : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs        : 12
VTP Operating Mode              : Client
VTP Domain Name                 : Cisco123
VTP Pruning Mode                : Enabled
VTP V2 Mode                     : Disabled
VTP Traps Generation            : Disabled
```

```
MD5 digest                      : 0xDF 0xCE 0x47 0x0B 0xD0 0x3F 0xEA 0x18
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 172.16.5.12 on interface Vl1 (lowest numbered VLAN interface
 found)
Cat6K-IOS#


Cat6K-IOS#show vlan

VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Fa3/11, Fa3/16
5    VLAN0005                         active    Fa3/1
10   VLAN0010                         active    Fa3/5
20   Management_Vlan                  active    Fa3/7, Fa3/9, Fa3/24
30   SW-3_PCs_Vlan                    active
40   SW-1_PCs_Vlan                    active
50   IP_Phone_Voice_Vlan              active
60   Guest_Fail_Vlan                  active
1002 fddi-default                     act/unsup
1003 token-ring-default               act/unsup
1004 fddinet-default                  act/unsup
1005 trnet-default                    act/unsup

VLAN Type  SAID       MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
---- ----- ---------- ----- ------ ------ -------- ---- -------- ------ ------
1    enet  100001     1500  -      -      -        -    -        0      0
5    enet  100005     1500  -      -      -        -    -        0      0
10   enet  100010     1500  -      -      -        -    -        0      0
!--- Rest of the output elided
```

2. Überprüfen Sie den Dateistatus "vlan.dat".

```
Cat6K-IOS#dir const_nvram:
Directory of const_nvram:/
    1  -rw-         976                    <no date>  vlan.dat
129004 bytes total (128028 bytes free)
Cat6K-IOS#
```

Hinweis: Der Speicherort der Datei "vlan.dat" ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie im *Abschnitt* *Dateiname und Speicherort* in diesem Dokument.

3. Entfernen Sie die Datei "vlan.dat" aus dem NVRAM.**Hinweis:** Bevor Sie die Datei aus dem NVRAM löschen, wird empfohlen, eine Sicherungskopie der Datei zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie im *Abschnitt* *Sichern und Wiederherstellen der Datei "vlan.dat"*.

```
Cat6K-IOS#delete const_nvram:vlan.dat
Delete filename [vlan.dat]?
Delete const_nvram:vlan.dat? [confirm]


Cat6K-IOS#dir const_nvram:
Directory of const_nvram:/
    1  -rw-           0                    <no date>  vlan.dat
129004 bytes total (129004 bytes free)
Cat6K-IOS#
```

Beachten Sie, dass die Datei "vlan.dat" 0 (0) beträgt.

4. Laden Sie den Switch neu.

```
Cat6K-IOS#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Rest of the output no displayed.
```

5. Überprüfen Sie nach dem Hochfahren des Switches, ob die VLAN-Informationen auf die Standardwerte eingestellt sind. Informationen zu den Standardwerten finden Sie in der Tabelle im Abschnitt *Während des Switch-Bootvorgangs*.

```
Cat6K-IOS#show vtp status
VTP Version                     : 2
```

```
Configuration Revision          : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs        : 5
VTP Operating Mode              : Server
VTP Domain Name                 :
VTP Pruning Mode                : Disabled
VTP V2 Mode                     : Disabled
VTP Traps Generation            : Disabled
MD5 digest                      : 0x57 0xCD 0x40 0x65 0x63 0x59 0x47 0xBD
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 172.16.5.12 on interface Vl1 (lowest numbered VLAN interface
 found)

Cat6K-IOS#show vlan

VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Fa3/11, Fa3/16
1002 fddi-default                     act/unsup
1003 token-ring-default               act/unsup
1004 fddinet-default                  act/unsup
1005 trnet-default                    act/unsup

VLAN Type  SAID       MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
---- ----- ---------- ----- ------ ------ -------- ---- -------- ------ ------
1    enet  100001     1500  -      -      -        -    -        0      0
1002 fddi  101002     1500  -      -      -        -    -        0      0
1003 tr    101003     1500  -      -      -        -    -        0      0
1004 fdnet 101004     1500  -      -      -        ieee -        0      0
1005 trnet 101005     1500  -      -      -        ibm  -        0      0

Remote SPAN VLANs
------------------------------------------------------------------------------


Primary Secondary Type              Ports
------- --------- ----------------- ------------------------------------------

Cat6K-IOS#

Cat6K-IOS#dir const_nvram:
Directory of const_nvram:/
    1  -rw-           0                    <no date>  vlan.dat
129004 bytes total (129004 bytes free)
Cat6K-IOS#
```

An diesem Punkt kann die VTP-VLAN-Konfigurationsänderung auf zwei Arten ausgelöst werden:Benutzerkonfiguration auf dem Gerät (CLI/SNMP)VTP-Aktualisierung von anderen Geräten in derselben VTP-DomäneDas bedeutet, dass selbst wenn sich der Switch ursprünglich im Client-Modus befand, die Anwendung einer anderen gespeicherten Konfiguration nicht auf den Client-Modus zurückgesetzt wird. Um den Switch wieder in den Client-Modus zu wechseln, muss der Netzwerkadministrator das System manuell mit dem Befehl **vtp mode client** im globalen Konfigurationsmodus konfigurieren.

Wiederherstellen der Datei "vlan.dat"

Wenn die Datei "vlan.dat" versehentlich gelöscht und der Switch neu geladen wird, gehen alle auf dem Switch verfügbaren VLANs verloren. Bis zum erneuten Laden des Switches werden die VLAN-Informationen im Switch angezeigt.

1. Gehen Sie wie folgt vor, um die Datei "vlan.dat" wiederherzustellen:

2. Geben Sie den Befehl **show vlan** ein, um die Verfügbarkeit von VLAN-Informationen zu bestätigen.
```
Switch#show vlan

VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                                Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
                                                Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12, Gi0/1
                                                Gi0/2
10   VLAN0010                         active
11   VLAN0011                         active
20   VLAN0020                         active
21   VLAN0021                         active
30   VLAN0030                         active
31   VLAN0031                         active
40   VLAN0040                         active
41   VLAN0041                         active
50   Vlan50                           active
100  100thVLAN                        active
```
3. Wenn sich der Switch im VTP-Server oder im transparenten Modus befindet, nehmen Sie Änderungen an der VLAN-Datenbank vor.Folgende Änderungen an der VLAN-Datenbank können vorgenommen werden:Erstellen Sie ein beliebiges VLAN.Löschen Sie alle VLANs.Ändern Sie die Attribute eines vorhandenen VLANs.Wenn sich der Switch im VTP-Client-Modus befindet, nehmen Sie Änderungen an der VLAN-Datenbank auf einem VTP-Server derselben Domäne vor.
```
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#vlan 50
Switch(config-vlan)#name 50thVLAN
Switch(config-vlan)#end
Switch#
```
Sobald alle Änderungen an der VLAN-Datenbank vorgenommen wurden, erstellt der Switch automatisch die Datei "vlan.dat".
4. Geben Sie den **Blitz** aus: , um die Erstellung der Datei "vlan.dat" zu überprüfen.
```
Switch#show flash:
Directory of flash:/
    2  -rwx           5   Mar 01 1993 00:04:47  private-config.text
    3  -rwx     2980487   Mar 02 1993 06:08:14  c2950-i6q4l2-mz.121-19.EA1a.bin
    4  -rwx        1156   Mar 01 1993 01:51:27  vlan.dat
   16  -rwx        1014   Mar 01 1993 00:04:47  config.text
    6  drwx        4096   Mar 02 1993 03:49:26  html
    7  -rwx     3121383   Mar 02 1993 03:47:52  c2950-i6q4l2-mz.121-22.EA9.bin
7741440 bytes total (65536 bytes free)
```
Hinweis: Der Speicherort der Datei "vlan.dat" ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie im *Abschnitt Dateiname und Speicherort*.

Sicherung und Wiederherstellung der Datei "vlan.dat"

Netzwerkadministratoren möchten möglicherweise die Datei "vlan.dat" sichern, insbesondere für ihre VTP-Serversysteme. Die Datei "vlan.dat" kann an denselben Speicherorten gespeichert werden wie jede andere Datei (bootflash, disk0:, bootdisk:, tftp:, ftp: usw.). Obwohl die Datei an einen beliebigen Speicherort kopiert werden kann, kann sie nur aus dem NVRAM gelesen werden.

Um eine vollständige Sicherung Ihrer Konfiguration durchzuführen, fügen Sie die Datei "vlan.dat"

zusammen mit der Konfiguration in die Sicherung ein. Wenn dann der gesamte Switch oder das Supervisor Engine-Modul ersetzt werden muss, muss der Netzwerkadministrator beide Dateien hochladen, um die vollständige Konfiguration wiederherzustellen:

- Die Datei "vlan.dat"
- Die Konfigurationsdatei

Dies wirkt sich auch auf Umgebungen mit zwei Supervisoren aus, in denen Stateful Switchover (SSO) ausgeführt wird. Da die Synchronisierung der Datei nur für den NVRAM verfügbar ist, wird bei einem Speicherort ohne NVRAM, z. B. bootflash:, keine Synchronisierung der Datei "vlan.dat" zwischen dem aktiven Supervisor und dem Standby-Supervisor durchgeführt. Stattdessen schreibt der Standby-SP die neuen VLAN-Daten in "standby vlan.dat".

Wenn eine gespeicherte VLAN.dat auf ein System angewendet wird, das bereits gestartet wurde, muss das System neu geladen werden, bevor die neu angewendete VLAN.dat-Konfiguration wirksam wird.

1. Geben Sie den **show vtp status** und die **show vlan**-Befehle ein, um die ursprünglichen VTP/VLAN-Informationen zu ermitteln.

```
Cat6K-IOS#show vtp status
VTP Version                     : 2
Configuration Revision          : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs        : 12
VTP Operating Mode              : Client
VTP Domain Name                 : Cisco123
VTP Pruning Mode                : Enabled
VTP V2 Mode                     : Disabled
VTP Traps Generation            : Disabled
MD5 digest                      : 0xDF 0xCE 0x47 0x0B 0xD0 0x3F 0xEA 0x18
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 172.16.5.12 on interface Vl1 (lowest numbered VLAN interface
 found)
Cat6K-IOS#


Cat6K-IOS#show vlan

VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Fa3/11, Fa3/16
5    VLAN0005                         active    Fa3/1
10   VLAN0010                         active    Fa3/5
20   Management_Vlan                  active    Fa3/7, Fa3/9, Fa3/24
30   SW-3_PCs_Vlan                    active
40   SW-1_PCs_Vlan                    active
50   IP_Phone_Voice_Vlan              active
60   Guest_Fail_Vlan                  active
1002 fddi-default                     act/unsup
1003 token-ring-default               act/unsup
1004 fddinet-default                  act/unsup
1005 trnet-default                    act/unsup

VLAN Type  SAID       MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
---- ----- ---------- ----- ------ ------ -------- ---- -------- ------ ------
1    enet  100001     1500  -      -      -        -    -        0      0
5    enet  100005     1500  -      -      -        -    -        0      0
10   enet  100010     1500  -      -      -        -    -        0      0
!--- Rest of the output elided
```

2. Überprüfen Sie den Dateistatus "vlan.dat".

```
Cat6K-IOS#dir const_nvram:
Directory of const_nvram:/
    1  -rw-         976                    <no date>  vlan.dat
129004 bytes total (128028 bytes free)
Cat6K-IOS#
```

Hinweis: Der Speicherort der Datei "vlan.dat" ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie im *Abschnitt* [Dateiname und Speicherort](#).

3. Sichern Sie die vorhandene Datei "vlan.dat".

```
Cat6K-IOS#copy const_nvram:vlan.dat bootflash:vlan.dat
Destination filename [vlan.dat]?
976 bytes copied in 0.516 secs (1891 bytes/sec)


Cat6K-IOS#show bootflash:
-#- ED ----type---- --crc--- -seek-- nlen -length- ---------date/time--------- n
ame
1   .. image        C32839CA  2349AC   30  1788204 May 31 2006 18:15:50 +00:00 c
6msfc2-boot-mz.121-13.E17.bin
2   .. unknown      1D1450E8  234DFC    8      976 Dec 01 2008 01:43:18 +00:00 v
lan.dat

13414916 bytes available (1789436 bytes used)
```

4. Entfernen Sie die Datei "vlan.dat" aus dem NVRAM.

```
Cat6K-IOS#delete const_nvram:vlan.dat
Delete filename [vlan.dat]?
Delete const_nvram:vlan.dat? [confirm]


Cat6K-IOS#dir const_nvram:
Directory of const_nvram:/
    1  -rw-           0                    <no date>  vlan.dat
129004 bytes total (129004 bytes free)
Cat6K-IOS#
```

5. Laden Sie den Switch neu.

```
Cat6K-IOS#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Rest of the output elided
```

6. Überprüfen Sie das Zurücksetzen der VTP/VLAN-Informationen nach dem erneuten Laden.

```
Cat6K-IOS#show vtp status
VTP Version                     : 2
Configuration Revision          : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs        : 5
VTP Operating Mode              : Server
VTP Domain Name                 :
VTP Pruning Mode                : Disabled
VTP V2 Mode                     : Disabled
VTP Traps Generation            : Disabled
MD5 digest                      : 0x57 0xCD 0x40 0x65 0x63 0x59 0x47 0xBD
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 172.16.5.12 on interface Vl1 (lowest numbered VLAN interface
 found)
```

Beachten Sie, dass die Anzahl der vorhandenen VLANs von 12 auf 5 gesunken ist, und die Domäne jetzt anstatt von Cisco123 leer ist.

```
Cat6K-IOS#dir const_nvram:
Directory of const_nvram:/
    1  -rw-           0                    <no date>  vlan.dat
129004 bytes total (129004 bytes free)
Cat6K-IOS#
```

7. Kopieren Sie die gespeicherte Datei "vlan.dat" in den NVRAM.

```
Cat6K-IOS#copy bootflash:vlan.dat const_nvram:vlan.dat
```

```
Destination filename [vlan.dat]?
976 bytes copied in 0.688 secs (1419 bytes/sec)
Cat6K-IOS#

Cat6K-IOS#dir const_nvram:
Directory of const_nvram:/
    1  -rw-         976 <no date>  vlan.dat
129004 bytes total (128028 bytes free)
Cat6K-IOS#
```

8. Überprüfen Sie, ob der VTP-Status geändert wurde. Es gibt keine Änderungen, da die Datei "vlan.dat" nur beim Starten des Switches gelesen wird. Um die Änderungen in Kraft zu setzen, müssen Sie den Switch neu laden.

```
Cat6K-IOS#show vtp status
VTP Version                     : 2
Configuration Revision          : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs        : 5
VTP Operating Mode              : Server
VTP Domain Name                 :
VTP Pruning Mode                : Disabled
VTP V2 Mode                     : Disabled
VTP Traps Generation            : Disabled
MD5 digest                      : 0x57 0xCD 0x40 0x65 0x63 0x59 0x47 0xBD
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 172.16.5.12 on interface Vl1 (lowest numbered VLAN interface
 found)
Cat6K-IOS#
```

9. Laden Sie den Switch neu.

```
Cat6K-IOS#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Rest of the output elided
```

10. Überprüfen Sie nach dem Starten des Switches, ob die VLAN-/VTP-Informationen ordnungsgemäß wiederhergestellt wurden.

```
Cat6K-IOS#show vtp status
VTP Version                     : 2
Configuration Revision          : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs        : 12
VTP Operating Mode              : Server
VTP Domain Name                 : Cisco123
VTP Pruning Mode                : Enabled
VTP V2 Mode                     : Disabled
VTP Traps Generation            : Disabled
MD5 digest                      : 0xDF 0xCE 0x47 0x0B 0xD0 0x3F 0xEA 0x18
Configuration last modified by 172.16.5.12 at 11-16-07 03:23:56
Local updater ID is 172.16.5.12 on interface Vl1 (lowest numbered VLAN interface
 found)
Cat6K-IOS#

Cat6K-IOS#show vlan

VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Fa3/11, Fa3/16
5    VLAN0005                         active    Fa3/1
10   VLAN0010                         active    Fa3/5
20   Management_Vlan                  active    Fa3/7, Fa3/9, Fa3/24
30   SW-3_PCs_Vlan                    active
40   SW-1_PCs_Vlan                    active
50   IP_Phone_Voice_Vlan              active
60   Guest_Fail_Vlan                  active
```

```
1002 fddi-default                     act/unsup
1003 token-ring-default               act/unsup
1004 fddinet-default                  act/unsup
1005 trnet-default                    act/unsup

VLAN Type  SAID       MTU   Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
---- ----- ---------- ----- ------ ------ -------- ---- -------- ------ ------
1    enet  100001     1500  -      -      -        -    -        0      0
5    enet  100005     1500  -      -      -        -    -        0      0
10   enet  100010     1500  -      -      -        -    -        0      0
20   enet  100020     1500  -      -      -        -    -        0      0
!--- Rest of the the output not shown.
```

Archivieren von vlan.dat mithilfe der Archivverwaltung

Die Anwendung Archive Management verwaltet ein aktives Archiv der Datei "vlan.dat" von Geräten, die von Resource Manager Essentials (RME) verwaltet werden. Sie können folgende Aufgaben ausführen:

- Abrufen und Archivieren von Gerätekonfigurationen (einschließlich der Datei "vlan.dat")
- Suchen und Generieren von Berichten zu archivierten Daten
- Vergleichen und Bezeichnen von Konfigurationen (einschließlich der Datei "vlan.dat")

Weitere Informationen zur Anwendung Archive Management finden Sie unter Archiving Configurations and Managing Them Using Archive Management.

Die RME-Suite ist Teil der CiscoWorks LAN Management Solution (LMS), eines der Pakete aus der CiscoWorks Produktfamilie. Es handelt sich um eine Enterprise-Lösung für das Netzwerkmanagement. RME ist eine leistungsstarke Suite webbasierter Anwendungen, die Netzwerkverwaltungslösungen für Cisco Switches, Access Server und Router anbietet.

Weitere Informationen zu RME und seinen Anwendungen finden Sie unter Übersicht über RME.

VLAN-Informationen und Redundanz

Die Redundanz der Supervisor Engine unterstützt keine nicht standardmäßigen VLAN-Datendateinamen oder -Speicherorte. Geben Sie den **Befehl vtp file *name* auf einem Switch mit einer redundanten Supervisor Engine** nicht den Befehl **vtp file**_name ein.

Geben Sie vor der Installation einer redundanten Supervisor Engine den Befehl **no vtp file** ein, um zur Standardkonfiguration zurückzukehren.

Bei der RPR+-Redundanz (Route Processor Redundancy) unterstützt die Redundanz der Supervisor Engine keine im VLAN-Datenbankmodus eingegebenen Konfigurationen. Verwenden Sie den globalen Konfigurationsmodus mit RPR+-Redundanz.

Bei SSO wird die Datei NVRAM vlan.dat vom aktiven SP zum Standby-SP synchronisiert, sodass der Standby-Modus wiederhergestellt werden kann, wenn der Switchover mitten im Sync'ing VLANs-Datensatz erfolgt, indem die Binärdatei vom NVRAM geladen wird. Da die Synchronisierung der Datei nur für den NVRAM verfügbar ist, gibt es bei einer Binärdatei, die sich nicht im NVRAM befindet, z. B. bootflash:, keine Synchronisierung der vtp-Binärkonfigurationsdatei zwischen aktiv und standby. Wenn sich die vlan.dat nicht im NVRAM befindet, wird der Standby-Supervisor beim Hochfahren nicht online gestellt. Auf dem aktiven Supervisor sollte eine Fehlermeldung angezeigt werden, in der Benutzer aufgefordert werden, den

Speicherort von vlan.dat in den NVRAM zu ändern.

Zugehörige Informationen

- Erstellen von Ethernet-VLANs auf Catalyst-Switches
- VLAN Trunk Protocol (VTP)
- Best Practices für Catalyst Switches der Serien 6500/6000 und 4500/4000 mit Cisco IOS Software
- Catalyst Switch der Serie 4500 - Software-Konfigurationsleitfaden, 12.2(46)SG
- Catalyst 6500 Version 12.2SXH und höher - Leitfaden zur Software-Konfiguration
- Produkt-Support für Switches
- Support für LAN-Switching-Technologie
- Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme