

# Настройка аутентификации TACACS+ для частной виртуальной сети передачи данных

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации сервера TACACS+](#)

[Конфигурации маршрутизатора](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Команды для устранения неполадок](#)

[Пример результата отладки](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Виртуальная частная сеть удаленного доступа (VPDN) позволяет службе дозвона частной сети развертываться по серверам удаленного доступа (определяется как концентратор доступа L2TP [LAC]). Когда клиент PPP (протокол двухточечного соединения) устанавливает соединение с концентратором доступа L2TP (LAC), тот определяет, что сеанс PPP следует переадресовать на сервер сети L2TP (LNS) этого клиента, который затем выполнит аутентификацию пользователя и начнет согласование параметров Point-to-Point Protocol (PPP). После завершения установки PPP все кадры передаются через LAC клиенту и в LNS.

Этот пример конфигурации позволяет вам использовать TACACS + аутентификация с Виртуальными частными коммутируемыми сетями (VPDN). LAC делает запрос TACACS + сервер, определяет, какой LNS передать пользователю, и устанавливает соответствующий туннель.

Для получения дополнительной информации о VPDN обратитесь к [Пониманию VPDN](#).

## **Предварительные условия**

### **Требования**

Для этого документа отсутствуют особые требования.

## Используемые компоненты

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

- Cisco Secure ACS для Версии UNIX 2. x. x и позже или TACACS + бесплатное программное обеспечение
- Выпуск 11.2 Программного обеспечения Cisco IOS и позже

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.](#)

## Настройка

Эти подарки раздела информация должны были настроить функции, описанные в этом документе.

В данном примере пользователь является "jsmith@hp.com" с паролем "тест". Когда диски "jsmith@hp.com" в маршрутизатор ISP, маршрутизатор ISP передает идентификатор пользователя "hp.com" к TACACS интернет-провайдера + сервер. Сервер ISP находит идентификатор пользователя hp.com и отправляет идентификатор туннеля (isp), IP-адрес маршрутизатора домашнего шлюза (HGW) (10.31.1.50), пароль сервера сетевого доступа (NAS) ("hello") и пароль шлюза ("there") обратно маршрутизатору ISP.

Маршрутизатор ISP инициирует туннель и подключения к маршрутизатору HGW, который вперед пароли идентификатора пользователя "hp-gw" ("там") и затем идентификатор пользователя "интернет-провайдер" ("привет") к TACACS HGW + сервер. Однажды туннели установлен, маршрутизатор ISP вперед к маршрутизатору HGW идентификатор пользователя ("jsmith@hp.com") и пароль ("тест") пользователя, который набирает в. Этот пользователь аутентифицируется на сервере HGW. В примерах конфигурации в этом документе имя хоста маршрутизатора ISP является "коалой", и имя хоста маршрутизатора HGW является "thing\_one".

**Примечание:** [Поиск дополнительной информации о командах в данном документе можно выполнить с помощью средства "Command Lookup" \(Поиск команд\) \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

## Схема сети

В этом документе используются настройки сети, показанные на данной диаграмме.

## Конфигурации сервера TACACS+

Этот документ использует конфигурации сервера, показанные здесь.

- [TACACS+ Freeware](#)
- [Cisco Secure ACS для UNIX 2. x. x](#)

## [TACACS+ Freeware](#)

```
!--- This user is on the ISP TACACS+ server. !--- The profile includes the Tunnel ID ("isp"),
the IP address !--- of the Peer (10.31.1.50), !--- and the passwords used to authenticate the
tunnel. !--- The ISP uses these attributes to establish the tunnel. user = hp.com { service = ppp
protocol = vpdn { tunnel-id = isp ip-addresses = "10.31.1.50" nas-password = "hello" gw-password
= "there" } } !--- The next three users are on the HGW server. user = isp { chap = cleartext
"hello" service = ppp protocol = ip { default attribute = permit } } user = hp-gw { chap =
cleartext "there" service = ppp protocol = ip { default attribute = permit } } user =
jsmith@hp.com { chap = cleartext "test" service = ppp protocol = ip { default attribute = permit
} }
```

## [Cisco Secure ACS для UNIX 2. x. x](#)

```
!--- This user is on the ISP server. # ./ViewProfile -p 9900 -u hp.com User Profile Information
user = hp.com{ profile_id = 83 profile_cycle = 1 service=ppp { protocol=vpdn { set tunnel-id=isp
set ip-addresses="10.31.1.50" set nas-password="hello" set gw-password="there" } protocol=lcp {
} } } !--- The next three users are on the HGW server. !--- The next two usernames are used to
authenticate the LAC !--- during tunnel initialization. # ./ViewProfile -p 9900 -u isp User
Profile Information user = isp{ profile_id = 84 profile_cycle = 1 password = chap "*****"
service=ppp { protocol=ip { default attribute=permit } protocol=lcp { } } } # ./ViewProfile -p
9900 -u hp-gw User Profile Information user = hp-gw{ profile_id = 82 profile_cycle = 1 password
= chap "*****" service=ppp { protocol=ip { default attribute=permit } protocol=lcp { } } } !-
-- This username is used to authenticate the end user !--- after the tunnel is established. #
./ViewProfile -p 9900 -u jsmith@hp.com User Profile Information user = jsmith@hp.com{ profile_id
= 85 profile_cycle = 1 password = chap "*****" service=ppp { protocol=ip { default
attribute=permit } protocol=lcp { } } }
```

## [Конфигурации маршрутизатора](#)

В данном документе используется следующая конфигурация.

- [Маршрутизатор Интернет-провайдера](#)
- [Маршрутизатор HGW](#)

### Конфигурация маршрутизатора ISP

```
koala#show running config Building configuration...
Current configuration: ! version 11.2 no service
password-encryption service udp-small-servers service
tcp-small-servers ! hostname koala ! aaa new-model aaa
authentication ppp default tacacs+ none aaa
authorization network tacacs+ none aaa accounting
network start-stop tacacs+ enable password ww ! !---
VPDN is enabled. vpdn enable ! interface Ethernet0 ip
address 10.31.1.5 255.255.255.0 ! interface Serial0
shutdown ! interface Serial1 shutdown ! interface Async1
ip unnumbered Ethernet0 encapsulation ppp async mode
dedicated no cdp enable ppp authentication chap ! ip
default-gateway 10.31.1.1 no ip classless ip route
0.0.0.0 0.0.0.0 10.31.1.1 ! !--- Specify the TACACS
server information on the NAS. tacacs-server host
171.68.120.194 tacacs-server key cisco no tacacs-server
```

```
directed-request snmp-server community public RW snmp-
server enable traps config ! line con 0 password ww line
1 16 password ww autoselect ppp modem InOut transport
input all stopbits 1 rxspeed 115200 txspeed 115200
flowcontrol hardware line aux 0 line vty 0 4 exec-
timeout 0 0 password ww ! end
```

## Конфигурация маршрутизатора HGW

```
thing_one#show running config Building configuration...
Current configuration: ! version 11.2 no service
password-encryption no service udp-small-servers no
service tcp-small-servers ! hostname thing_one ! aaa
new-model aaa authentication ppp default tacacs+ none
aaa authorization network tacacs+ none enable password
ww ! !--- Enable VPDN. vpdn enable !--- Specify the
remote host ("isp" on the network access server) !---
and the local name ("hp-gw" on the home gateway) to use
to authenticate. !--- Also specify the virtual template
to use. !--- The local name and the remote host name
must match !--- the ones in the TACACS server. vpdn
incoming isp hp-gw virtual-template 1 ! interface
Loopback0 shutdown ! interface Ethernet0 ip address
10.31.1.50 255.255.255.0 ! interface Virtual-Template1
!--- Create a virtual template interface. ip unnumbered
Ethernet0 !--- Un-number the Virtual interface to an
available LAN interface. peer default ip address pool
async !--- Use the pool "async" to assign the IP address
for incoming connections. ppp authentication chap !---
Use CHAP authentication for the incoming connection. !
interface Serial0 shutdown ! interface Serial1 shutdown
! ip local pool async 15.15.15.15 no ip classless ip
route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.31.1.1 ! tacacs-server host
171.68.118.101 no tacacs-server directed-request tacacs-
server key cisco !--- Specify the TACACS+ server
information on the NAS. ! line con 0 exec-timeout 0 0
line 1 8 line aux 0 line vty 0 4 ! end
```

## Проверка

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

## Устранение неполадок

В этом разделе описывается процесс устранения неполадок конфигурации.

## Команды для устранения неполадок

Примечание: Прежде чем применять команды отладки, ознакомьтесь с разделом "Важные сведения о командах отладки".

- **debug aaa authentication** — Отображает информацию на/TACACS аутентификации, авторизации и учета (AAA) + аутентификация.
- **debug aaa authorization** — отображаются данные авторизации AAA/TACACS+.
- **"debug ppp negotiation"** – отображаются PPP-пакеты, передаваемые при запуске PPP с согласованием параметров.
- **debug tacacs +** — Отображает подробную отладочную информацию, привязанную к

TACACS +.

- **debug vpdn error** — Отображают ошибки, которые препятствуют тому, чтобы туннель PPP был установлен или ошибки, которые заставляют установку туннеля закрываться.
- **debug vpdn events**— выводит сообщения о событиях, свидетельствующих о нормальном ходе установления или закрытия туннеля PPP.
- **debug vpdn l2f-errors** — Ошибки протокола Уровня 2 Показов, которые предотвращают установление Уровня 2 или предотвращают его нормальную работу.
- **debug vpdn l2f-events** — Отображает сообщения о событиях, которые являются частью обычной установки туннеля PPP или завершения для Уровня 2.
- **debug vpdn l2f-packets** — Отображает сообщения о заголовках Протокола пересылки 2-го уровня и статусе.
- **debug vpdn packet** — Отображают ошибки протокола туннелирования на уровне 2 (L2TP) и события, которые являются частью обычного создания туннеля или завершением для VPDN.
- **debug vtemplate**— выводит информацию о клонировании интерфейса виртуального доступа с момента его клонирования из виртуального шаблона до момента отключения при завершении вызова.

## [Пример результата отладки](#)

Эти отладки предоставлены для ссылки.

- [Отладка без ошибок для маршрутизатора провайдера услуг Интернета](#)
- [Отладка без ошибок для маршрутизатора HGW](#)
- [Отладки для сбоя подключения на Маршрутизаторе ISP](#)
- [Отладки для Сбоев подключения на Маршрутизаторе HGW](#)

## [Отладка без ошибок для маршрутизатора провайдера услуг Интернета](#)

```
koala#show debug General OS: AAA Authentication debugging is on AAA Authorization debugging is on AAA Accounting debugging is on VPN: VPN events debugging is on VPN errors debugging is on
koala# %LINK-3-UPDOWN: Interface Async1, changed state to up 15:04:47: VPDN: Looking for tunnel
-- hp.com -- 15:04:47: AAA/AUTHEN: create_user (0x15FA80) user='hp.com' ruser='' port='Async1'
rem_addr='' authen_type=NONE service=LOGIN priv=0 15:04:47: AAA/AUTHOR/VPDN: : (2445181346):
user='hp.com' 15:04:47: AAA/AUTHOR/VPDN: : (2445181346): send AV service=ppp 15:04:47:
AAA/AUTHOR/VPDN: : (2445181346): send AV protocol=vpdn 15:04:47: AAA/AUTHOR/VPDN: :
(2445181346): Method=TACACS+ 15:04:47: AAA/AUTHOR/TAC+: (2445181346): user=hp.com 15:04:47:
AAA/AUTHOR/TAC+: (2445181346): send AV service=ppp 15:04:47: AAA/AUTHOR/TAC+: (2445181346): send
AV protocol=vpdn 15:04:47: TAC+: (2445181346): received author response status = PASS_ADD
15:04:47: AAA/AUTHOR (2445181346): Post authorization status = PASS_ADD 15:04:47:
AAA/AUTHOR/VPDN: Processing AV service=ppp 15:04:47: AAA/AUTHOR/VPDN: Processing AV
protocol=vpdn 15:04:47: AAA/AUTHOR/VPDN: Processing AV tunnel-id=isp 15:04:47: AAA/AUTHOR/VPDN:
Processing AV ip-addresses=10.31.1.50 15:04:47: AAA/AUTHOR/VPDN: Processing AV nas-
password=hello 15:04:47: AAA/AUTHOR/VPDN: Processing AV gw-password=there 15:04:47: VPDN: Get
tunnel info with NAS isp GW hp.com, IP 10.31.1.50 !--- The TACACS+ server returns the attributes
the !--- NAS should use for the tunnel. !--- The tunnel-id is "ISP" and the IP address of HGW is
10.31.1.50. 15:04:47: AAA/AUTHEN: free_user (0x15FA80) user='hp.com' ruser='' port='Async1'
rem_addr='' authen_type=NONE service=LOGIN priv=0 15:04:47: VPDN: Forward to address 10.31.1.50
15:04:47: As1 VPDN: Forwarding... 15:04:47: AAA/AUTHEN: create_user (0x118008)
user='jsmith@hp.com' ruser='' port='Async1' rem_addr='async' authen_type=CHAP service=PPP priv=1
15:04:47: As1 VPDN: Bind interface direction=1 15:04:47: As1 VPDN: jsmith@hp.com is forwarded
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Async1, changed state to up 15:04:49: AAA/ACCT:
NET acct start. User jsmith@hp.com, Port Async1: Async1 !--- User finishes and disconnects.
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Async1, changed state to down %LINK-5-CHANGED:
```

Interface Async1, changed state to reset 15:05:27: As1 VPDN: Cleanup 15:05:27: As1 VPDN: Reset 15:05:27: As1 VPDN: Reset 15:05:27: As1 VPDN: Unbind interface 15:05:27: AAA/ACCT: Network acct stop. User jsmith@hp.com, Port Async1: task\_id=2 timezone=UTC service=vpdn bytes\_in=1399 bytes\_out=150 paks\_in=27 paks\_out=9 elapsed\_time=38 %LINK-3-UPDOWN: Interface Async1, changed state to down 15:05:30: AAA/AUTHEN: free\_user (0x118008) user='jsmith@hp.com' ruser='' port='Async1' rem\_addr='async' authen\_type=CHAP service=PPP priv=1 koala#

## Отладка без ошибок для маршрутизатора HGW

```
thing_one#show debug General OS: AAA Authentication debugging is on AAA Authorization debugging is on AAA Accounting debugging is on VPN: VPN events debugging is on VPN errors debugging is on VTEMPLATE: Virtual Template debugging is on thing_one# 15:04:46: AAA/AUTHEN: create_user (0x15E6E0) user='isp' ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:46: TAC+: ver=192 id=969200103 received AUTHEN status = PASS 15:04:46: AAA/AUTHEN: free_user (0x15E6E0) user='isp' ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:46: AAA/AUTHEN (3252085483): status = PASS 15:04:46: AAA/AUTHEN: free_user (0x15CBEC) user='isp' ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:46: AAA/AUTHEN: create_user (0x15F1B8) user='isp' ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:46: AAA/AUTHEN/START (3897539709): port='' list='default' action=LOGIN service=PPP 15:04:46: AAA/AUTHEN/START (3897539709): found list default 15:04:46: AAA/AUTHEN/START (3897539709): Method=TACACS+ 15:04:46: TAC+: send AUTHEN/START packet ver=193 id=3897539709 15:04:46: TAC+: ver=192 id=3897539709 received AUTHEN status = GETPASS 15:04:46: AAA/AUTHEN: create_user (0x15E6F0) user='isp' ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:46: TAC+: ver=192 id=2306139011 received AUTHEN status = PASS 15:04:46: AAA/AUTHEN: free_user (0x15E6F0) user='isp' ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:46: AAA/AUTHEN (3897539709): status = PASS 15:04:46: VPDN: Chap authentication succeeded for isp !--- The LAC ("ISP") is succesfully authenticated. 15:04:46: AAA/AUTHEN: free_user (0x15F1B8) user='isp' ruser='' port='' rem_addr='' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:46: Vil VTEMPLATE: Reuse Vil, recycle queue size 0 15:04:46: Vil VTEMPLATE: Set default settings with no ip address 15:04:47: Vil VTEMPLATE: Hardware address 00e0.1e68.942c 15:04:47: Vil VPDN: Virtual interface created for jsmith@hp.com 15:04:47: Vil VPDN: Set to Async interface 15:04:47: Vil VPDN: Clone from Vtemplate 1 filterPPP=0 blocking 15:04:47: Vil VTEMPLATE: Has a new cloneblk vtemplate, now it has vtemplate 15:04:47: Vil VTEMPLATE: Undo default settings 15:04:47: Vil VTEMPLATE: ***** CLONE VACCESS1 ***** 15:04:47: Vil VTEMPLATE: Clone from vtemplatel interface Virtual-Access1 no ip address encaps ppp ip unnum eth 0 peer default ip address pool async ppp authen chap end %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to up 15:04:48: Vil VPDN: Bind interface direction=2 15:04:48: Vil VPDN: PPP LCP accepted sent & rcv CONFACK 15:04:48: Vil VPDN: Virtual interface iteration 15:04:48: AAA/AUTHEN: create_user (0x161688) user='jsmith@hp.com' ruser='' port='Virtual-Access1' rem_addr='async' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:48: AAA/AUTHEN/START (580760432): port='Virtual-Access1' list='' action=LOGIN service=PPP 15:04:48: AAA/AUTHEN/START (580760432): using "default" list 15:04:48: AAA/AUTHEN/START (580760432): Method=TACACS+ 15:04:48: TAC+: send AUTHEN/START packet ver=193 id=580760432 15:04:48: Vil VPDN: Virtual interface iteration 15:04:49: TAC+: ver=192 id=580760432 received AUTHEN status = GETPASS !--- Authenticate user jsmith@hp.com with the TACACS+ server. 15:04:49: AAA/AUTHEN: create_user (0x1667C0) user='jsmith@hp.com' ruser='' port='Virtual-Access1' rem_addr='async' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:49: TAC+: ver=192 id=2894253624 received AUTHEN status = PASS 15:04:49: AAA/AUTHEN: free_user (0x1667C0) user='jsmith@hp.com' ruser='' port='Virtual-Access1' rem_addr='async' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 15:04:49: AAA/AUTHEN (580760432): status = PASS 15:04:49: AAA/AUTHOR/LCP Vil: Authorize LCP 15:04:49: AAA/AUTHOR/LCP: Virtual-Access1: (687698354): user='jsmith@hp.com' 15:04:49: AAA/AUTHOR/LCP: Virtual-Access1: (687698354): send AV service=ppp 15:04:49: AAA/AUTHOR/LCP: Virtual-Access1: (687698354): send AV protocol=lcp 15:04:49: AAA/AUTHOR/LCP: Virtual-Access1: (687698354): Method=TACACS+ 15:04:49: AAA/AUTHOR/TAC+: (687698354): user=jsmith@hp.com 15:04:49: AAA/AUTHOR/TAC+: (687698354): send AV service=ppp 15:04:49: AAA/AUTHOR/TAC+: (687698354): send AV protocol=lcp 15:04:49: TAC+: (687698354): received author response status = PASS_ADD 15:04:49: AAA/AUTHOR (687698354): Post authorization status = PASS_ADD 15:04:49: AAA/ACCT: NET acct start. User jsmith@hp.com, Port Virtual-Access1: Virtual-Access1 15:04:49: AAA/AUTHOR/FSM Vil: (0): Can we start IPCP? 15:04:49: AAA/AUTHOR/FSM: Virtual-Access1: (3562892028): user='jsmith@hp.com' 15:04:49: AAA/AUTHOR/FSM: Virtual-Access1: (3562892028): send AV service=ppp 15:04:49: AAA/AUTHOR/FSM: Virtual-Access1: (3562892028): send AV protocol=ip 15:04:49: AAA/AUTHOR/FSM: Virtual-Access1: (3562892028): Method=TACACS+ 15:04:49: AAA/AUTHOR/TAC+: (3562892028): user=jsmith@hp.com 15:04:49: AAA/AUTHOR/TAC+: (3562892028): send AV service=ppp 15:04:49: AAA/AUTHOR/TAC+: (3562892028): send
```



```
AV protocol=ip %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed state to
up 15:04:49: TAC+: (3562892028): received author response status = PASS_ADD 15:04:49: AAA/AUTHOR
(3562892028): Post authorization status = PASS_ADD !--- IPCP negotiation begins. 15:04:49:
AAA/AUTHOR/FSM Vi1: We can start IPCP 15:04:50: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Start. Her address 0.0.0.0,
we want 0.0.0.0 15:04:50: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Processing AV service=ppp 15:04:50:
AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Processing AV protocol=ip 15:04:50: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Authorization
succeeded 15:04:50: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Done. Her address 0.0.0.0, we want 0.0.0.0 15:04:51:
AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Start. Her address 0.0.0.0, we want 15.15.15.15 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP
Vi1: Processing AV service=ppp 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Processing AV protocol=ip
15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Authorization succeeded 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Done. Her
address 0.0.0.0, we want 15.15.15.15 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Start. Her address
15.15.15.15, we want 15.15.15.15 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP: Virtual-Access1: (3193852847):
user='jsmith@hp.com' 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP: Virtual-Access1: (3193852847): send AV
service=ppp 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP: Virtual-Access1: (3193852847): send AV protocol=ip
15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP: Virtual-Access1: (3193852847): send AV addr*15.15.15.15 15:04:51:
AAA/AUTHOR/IPCP: Virtual-Access1: (3193852847): Method=TACACS+ 15:04:51: AAA/AUTHOR/TAC+:
(3193852847): user=jsmith@hp.com 15:04:51: AAA/AUTHOR/TAC+: (3193852847): send AV service=ppp
15:04:51: AAA/AUTHOR/TAC+: (3193852847): send AV protocol=ip 15:04:51: AAA/AUTHOR/TAC+:
(3193852847): send AV addr*15.15.15.15 15:04:51: TAC+: (3193852847): received author response
status = PASS_ADD 15:04:51: AAA/AUTHOR (3193852847): Post authorization status = PASS_ADD
15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Processing AV service=ppp 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1:
Processing AV protocol=ip 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Processing AV addr*15.15.15.15
15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Authorization succeeded 15:04:51: AAA/AUTHOR/IPCP Vi1: Done. Her
address 15.15.15.15, we want 15.15.15.15 !--- User finishes and disconnects. 15:05:24: Vi1 VPDN:
Reset 15:05:24: Vi1 VPDN: Reset %LINK-3-UPDOWN: Interface Virtual-Access1, changed state to down
15:05:24: Vi1 VPDN: Cleanup 15:05:24: Vi1 VPDN: Reset 15:05:24: Vi1 VPDN: Reset 15:05:24: Vi1
VPDN: Unbind interface 15:05:24: Vi1 VTEMPLATE: Free vaccess 15:05:24: Vi1 VPDN: Reset 15:05:24:
Vi1 VPDN: Reset 15:05:24: AAA/ACCT: Network acct stop. User jsmith@hp.com, Port Virtual-Access1:
task_id=2 timezone=UTC service=ppp protocol=ip addr=15.15.15.15 bytes_in=564 bytes_out=142
paks_in=15 paks_out=8 elapsed_time=35 15:05:24: AAA/AUTHEN: free_user (0x161688)
user='jsmith@hp.com' ruser='' port='Virtual-Access1' rem_addr='async' authen_type=CHAP
service=PPP priv=1 %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Virtual-Access1, changed
state to down 15:05:25: VTEMPLATE: Clean up dirty vaccess queue, size 1 15:05:25: Vi1 VTEMPLATE:
Found a dirty vaccess clone with vtemplate 15:05:25: Vi1 VTEMPLATE: ***** UNCLONE
VACCESS1 ***** 15:05:25: Vi1 VTEMPLATE: Unclone to-be-freed command#5 interface
Virtual-Access1 default ppp authen chap default peer default ip address pool async default ip
unnum eth 0 default encap ppp default ip address end 15:05:26: Vi1 VTEMPLATE: Set default
settings with no ip address 15:05:26: Vi1 VTEMPLATE: Remove cloneblk vtemplate with vtemplate
15:05:26: Vi1 VTEMPLATE: Add vaccess to recycle queue, queue size=1 thing_one#
```

## [Отладки для сбоя подключения на маршрутизаторе ISP](#)

```
koala#show debug General OS: AAA Authentication debugging is on AAA Authorization debugging is on
AAA Accounting debugging is on VPN: VPN events debugging is on VPN errors debugging is on
koala# !--- Problem 1: !--- The ISP TACACS+ server is down. !--- There is no output on the HGW
router !--- because the call has not gone that far. AAA/AUTHOR (3015476150): Post authorization
status = ERROR AAA/AUTHOR/VPDN: : (3015476150): Method=NOT_SET AAA/AUTHOR/VPDN: : (3015476150):
no methods left to try AAA/AUTHOR (3015476150): Post authorization status = ERROR VPDN: (hp.com)
Authorization failed, could not talk to AAA server or local tunnel problem !--- Problem 2: !---
Userid hp.com is not in the ISP server. !--- There is no output on the Gateway router !---
because the call has not gone that far. TAC+: (894828802): received author response status =
PASS_ADD AAA/AUTHOR (894828802): Post authorization status = PASS_ADD VPDN: (hp.com)
Authorization failed, had talked to AAA server; but both Tunnel ID and IP address are missing
AAA/AUTHEN: free_user (0x16A6E4) user='hp.com' ruser='' port='Async1' rem_addr=''
authen_type=NONE service=LOGIN priv=0 AAA/AUTHEN: create_user (0x16CA8C) user='jsmith@hp.com'
ruser='' port='Async1' rem_addr='async' authen_type=CHAP service=PPP priv=1 AAA/AUTHEN/START
(1904487288): port='Async1' list='' action=LOGIN service=PPP AAA/AUTHEN/START (1904487288):
using "default" list AAA/AUTHEN (1904487288): status = UNKNOWN AAA/AUTHEN/START (1904487288):
Method=TACACS+ TAC+: send AUTHEN/START packet ver=193 id=1904487288 TAC+: ver=193 id=1904487288
received AUTHEN status = FAIL AAA/AUTHEN (1904487288): status = FAIL
```

## [Отладки для Сбоев подключения на Маршрутизаторе HGW](#)

```
thing_one#show debug General OS: AAA Authentication debugging is on AAA Authorization debugging
```

is on AAA Accounting debugging is on VPN: VPN events debugging is on VPN errors debugging is on VTEMPLATE: Virtual Template debugging is on thing\_one# !--- **Problem 1:** !--- The problem is in the tunnel definition on HGW router. !--- In the HGW configuration, *vpdn incoming hp-gw isp virtual-template 1* !--- is inserted instead of *vpdn incoming isp hp-gw virtual-template 1* !--- The debug *vpdn l2f-errors* command displays. L2F: Couldn't find tunnel named isp L2F: Couldn't find tunnel named isp !--- **Problem 2:** !--- This message appears when User hp-gw is not in the HGW server. TAC+: ver=192 id=1920941753 received AUTHEN status = FAIL AAA/AUTHEN: free\_user (0x138C34) user='hp-gw' ruser='' port='' rem\_addr='' authen\_type=CHAP service=PPP priv=1 AAA/AUTHEN (3006335673): status = FAIL VPDN: authentication failed, couldn't find user information for hp-gw !--- **Problem 3:** !--- This appears when user isp is not in the HGW server. TAC+: ver=192 id=1917558147 received AUTHEN status = FAIL AAA/AUTHEN: free\_user (0x15F20C) user='isp' ruser='' port='' rem\_addr='' authen\_type=CHAP service=PPP priv=1 AAA/AUTHEN (1949507921): status = FAIL VPDN: authentication failed, couldn't find user information for isp !--- **Problem 4:** !--- This message appears when User jsmith@hp.com is !--- not in the HGW server: TAC+: ver=192 id=755036341 received AUTHEN status = FAIL AAA/AUTHEN: free\_user (0x15F89C) user='jsmith@hp.com' ruser='' port='Virtual-Access1' rem\_addr='async' authen\_type=CHAP service=PPP priv=1 AAA/AUTHEN (2606986667): status = FAIL

## Дополнительные сведения

- [Страница поддержки Cisco Secure ACS для UNIX](#)
- [Страница поддержки TACACS+](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)