일회용 비밀번호로 AnyConnect Secure Mobility Client 구성

목차

소개

이 문서에서는 ASA(Adaptive Security Appliance) Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 액세스를 위한 컨피그레이션 예를 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에서는 ASA가 완전히 작동하며 Cisco ASDM(Adaptive Security Device Manager) 또는 CLI(Command Line Interface)에서 컨피그레이션을 변경할 수 있도록 구성되어 있다고 가정합니다.

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- ASA의 CLI 및 ASDM에 대한 기본 지식
- Cisco ASA 헤드 엔드의 SSLVPN 컨피그레이션
- 2단계 인증에 대한 기본 지식

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco Adaptive Security Appliance ASA5506

- Cisco Adaptive Security Appliance Software 버전 9.6(1)
- Adaptive Security Device Manager 버전 7.8(2)
- AnyConnect 버전 4.5.02033

참고: Cisco Software Download(등록된 고객만 해당)에서 AnyConnect VPN Client 패키지(anyconnect-win*.pkg)를 다운로드합니다. ASA와의 SSL VPN 연결을 설정하기 위해 원격 사용자 컴퓨터에 다운로드되는 ASA의 플래시 메모리에 AnyConnect VPN 클라이언트를 복사합니다. 자세한 내용은 ASA 컨피그레이션 가이드의 AnyConnect 클라이언트 설치 섹션을 참조하십시오.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

ASA(Adaptive Security Appliance) Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 액세스는 OTP(One-Time Password)를 통해 2단계 인증을 사용합니다. AnyConnect 사용자가 성공적으로 연결할 수 있도록 올바른 자격 증명과 토큰을 제공해야 합니다.

2단계 인증은 두 가지 인증 방법을 사용합니다. 이 중 두 가지 인증 방법을 사용할 수 있습니다.

- 당신이 아는 무언가
- 가지고 계신 것
- 당신이 뭔가입니다

일반적으로 사용자가 알고 있는 것(사용자 이름 및 비밀번호)과 사용자가 가지고 있는 것(예: 토큰이나 인증서와 같이 개인만 소유한 정보의 엔티티)으로 구성됩니다. 이는 사용자가 ASA의 로컬 데이터베이스 또는 ASA와 통합된 AD(Active Directory) 서버에 저장된 자격 증명을 통해 인증하는 기존 인증 설계보다 안전합니다. OTP(One-Time Password)는 네트워크 액세스를 보호하기 위한 가장 간단하고 가장 널리 사용되는 2단계 인증 형식 중 하나입니다. 예를 들어, 대기업의 경우 VPN(Virtual Private Network) 액세스를 위해 원격 사용자 인증을 위해 OTP(One-Time Password) 토큰을 사용해야 하는 경우가 많습니다.

이 시나리오에서는 ASA와 AAA 서버 간의 통신에 radius 프로토콜을 사용하는 AAA 서버로 OpenOTP 인증 서버를 사용합니다. 사용자 자격 증명은 2단계 인증을 위한 소프트 토큰으로 서비스하는 Google Authenticator 애플리케이션과 연결된 OpenOTP 서버에서 구성됩니다.

OpenOTP 컨피그레이션은 이 문서의 범위에 속하지 않으므로 여기에서 다루지 않습니다. 추가 읽기를 위해 이 링크를 확인할 수 있습니다.

OpenOTP 설정
https://www.rcdevs.com/docs/howtos/openotp_quick_start/openotp_quick_start/

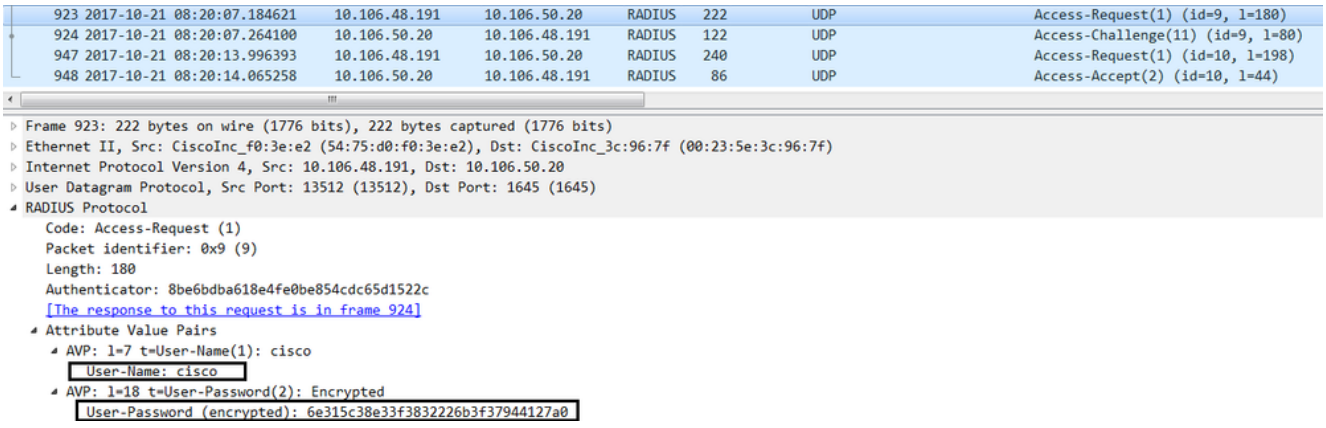
OpenOTP 인증을 위한 ASA 구성
https://www.rcdevs.com/docs/howtos/asa_ssl_vpn/asa/

패킷 플로우

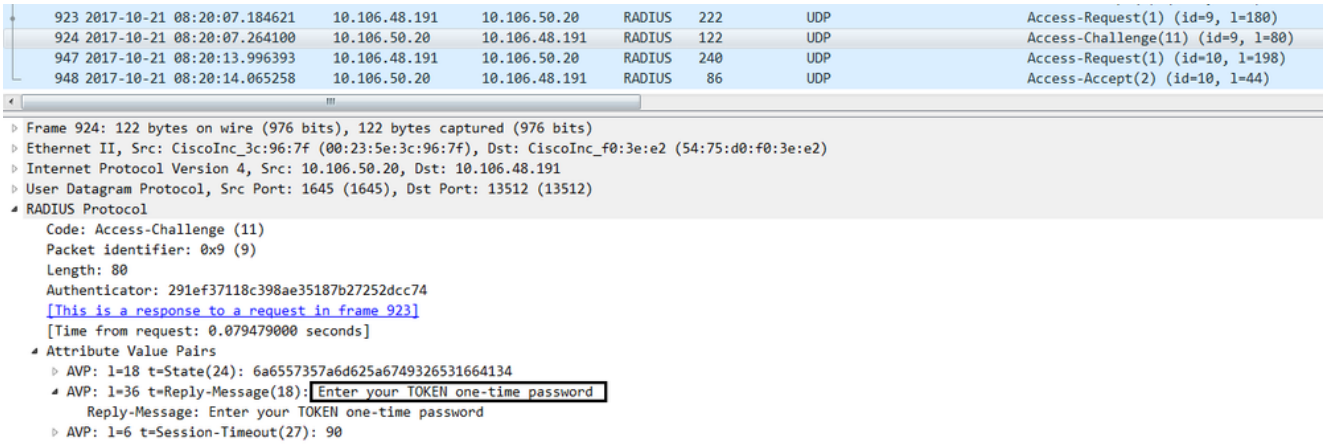
이 패킷 캡처는 10.106.50.20의 AAA 서버에 연결된 ASA의 외부 인터페이스에서 수행되었습니다.

1. AnyConnect 사용자가 ASA를 향한 클라이언트 연결을 시작하고 구성된 group-url 및 group-alias에 따라 연결이 특정 터널 그룹(연결 프로파일)에 랜딩됩니다. 이때 사용자에게 자격 증명을 입력하라는 프롬프트가 표시됩니다.

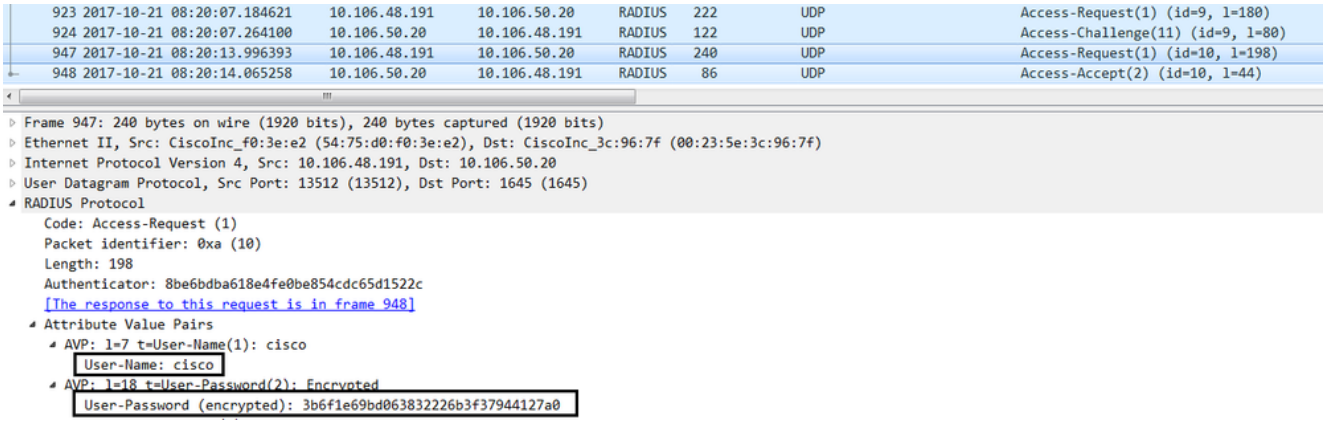
2. 사용자가 자격 증명을 입력하면 인증 요청(액세스 요청 패킷)이 ASA에서 AAA 서버로 전달됩니다.



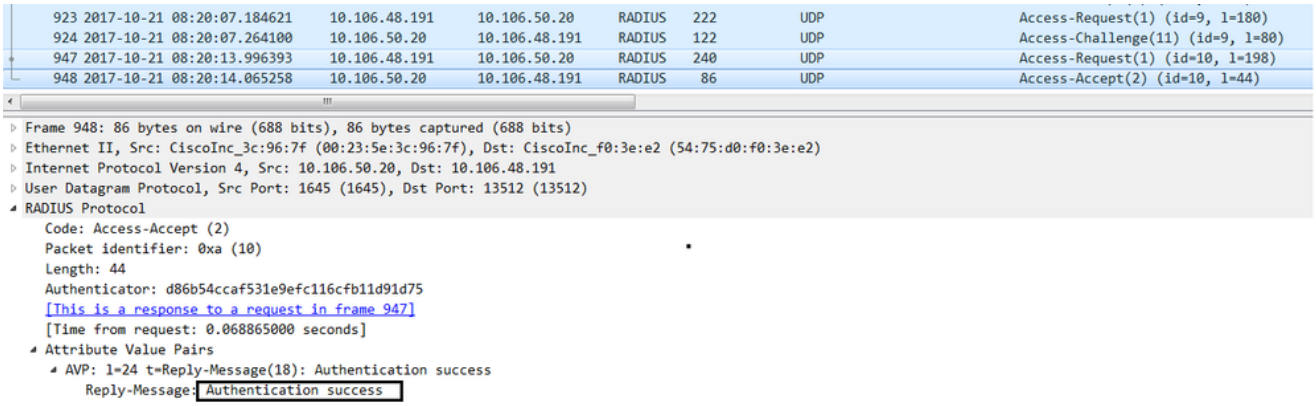
3. 인증 요청이 AAA 서버에 도달하면 자격 증명을 검증합니다. AAA 서버가 올바르면 Access-Challenge로 응답합니다. 여기서 사용자에게 일회용 비밀번호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 자격 증명이 잘못된 경우 Access-Reject 패킷이 ASA로 전송됩니다.



4. 사용자가 일회용 비밀번호를 입력하면 액세스 요청 패킷 형태의 인증 요청이 ASA에서 AAA 서버로 전송됩니다



5. AAA 서버에서 일회용 비밀번호가 성공적으로 검증되면 Access-Accept 패킷이 서버에서 ASA로 전송되며, 사용자가 성공적으로 인증되고 2단계 인증 프로세스가 완료됩니다.



Anyconnect 라이센스 정보

다음은 Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 라이센스에 대한 유용한 정보로 연결되는 링크입니다.

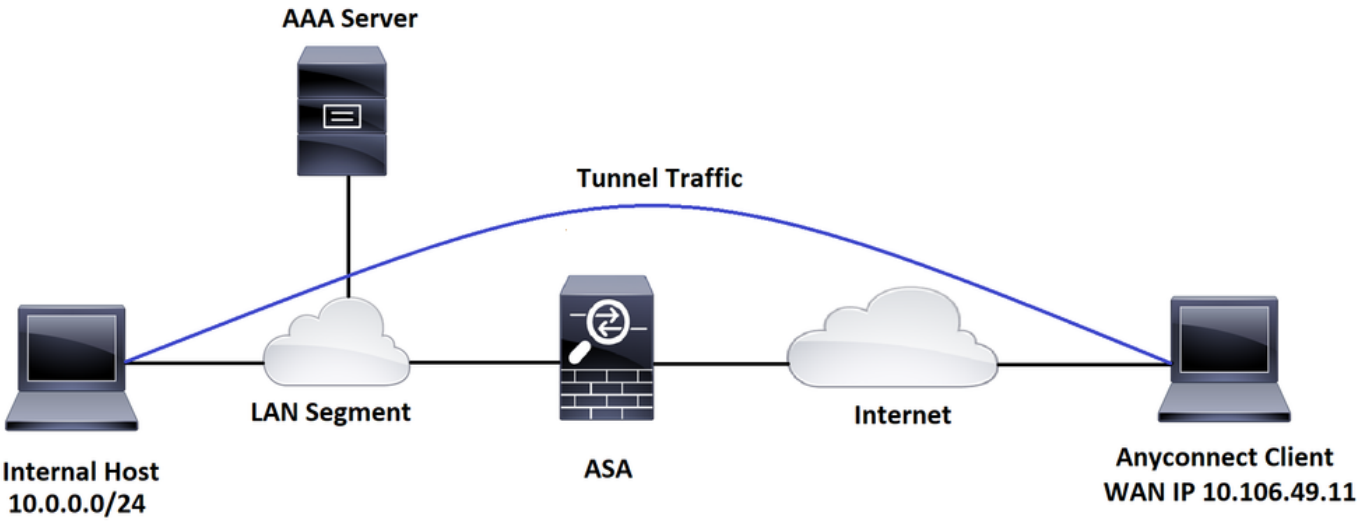
- 자주 묻는 AnyConnect 라이센싱 관련 질문은 이 문서를 참조하십시오.
- AnyConnect Apex 및 Plus 라이센스에 대한 자세한 내용은 Cisco AnyConnect 주문 가이드를 참조하십시오.

구성

이 섹션에서는 ASA에서 Cisco AnyConnect Secure Mobility Client를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

참고: 이 섹션에서 사용된 명령에 대한 자세한 내용을 보려면 Command Lookup Tool(등록된 고객만 해당)을 사용하십시오.

네트워크 다이어그램



ASDM AnyConnect 컨피그레이션 마법사

AnyConnect Secure Mobility Client를 구성하기 위해 AnyConnect 컨피그레이션 마법사를 사용할 수 있습니다. 계속하기 전에 AnyConnect 클라이언트 패키지가 ASA 방화벽의 플래시/디스크에 업로드되었는지 확인합니다.

컨피그레이션 마법사를 통해 Anyconnect Secure Mobility Client를 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

ASDM을 통한 스플릿 터널 컨피그레이션의 경우 AnyConnect를 다운로드하고 설치하려면 이 문서를 참조하십시오.
[AnyConnect Secure Mobility 클라이언트]

ASA CLI 컨피그레이션

이 섹션에서는 참조를 위해 Cisco anyConnect Secure Mobility Client에 대한 CLI 컨피그레이션을 제공합니다.

```
!--------------------Client pool configuration------------ ------

ip local pool ANYCONNECT-POOL 192.168.100.1-192.168.100.254 mask 255.255.255.0

!

interface GigabitEthernet1/1

 nameif outside

 security-level 0
```

```
 ip address dhcp setroute
!

!--------------------Split ACL configuration--------------------

access-list SPLIT-TUNNEL standard permit 10.0.0.0 255.255.255.0

pager lines 24
logging enable
logging timestamp
mtu tftp 1500
mtu outside 1500
icmp unreachable rate-limit 1 burst-size 1
icmp permit any outside
asdm image disk0:/asdm-782.bin
no asdm history enable
arp timeout 14400
no arp permit-nonconnected
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 10.106.56.1 1

!------------------Configure AAA server --------------------

aaa-server RADIUS_OTP protocol radius
aaa-server RADIUS_OTP (outside) host 10.106.50.20
 key *****


!------Configure Trustpoint containing ASA Identity Certificate ------

crypto ca trustpoint ASDM_Trustpoint 0
 enrollment self
 subject-name CN=bglanyconnect.cisco.com
```

```
 keypair self



!-------Apply trustpoint on outside interface------

ssl trust-point ASDM_Trustpoint0 outside

!-------Enable AnyConnect and configuring AnyConnect Image------

webvpn
 enable outside
 anyconnect image disk0:/anyconnect-win-4.5.02033-webdeploy-k9.pkg 1
 anyconnect enable
 tunnel-group-list enable

!--------------------Group Policy configuration--------------------

group-policy GroupPolicy_ANYCONNECT-PROFILE internal
group-policy GroupPolicy_ANYCONNECT-PROFILE attributes
 dns-server value 10.10.10.99
 vpn-tunnel-protocol ssl-client
  split-tunnel-policy tunnelspecified
 split-tunnel-network-list value SPLIT-TUNNEL
 default-domain value cisco.com

!----------Tunnel-Group (Connection Profile) Configuration----------

tunnel-group ANYCONNECT_PROFILE type remote-access
tunnel-group ANYCONNECT_PROFILE general-attributes
 address-pool ANYCONNECT-POOL
 authentication-server-group RADIUS_OTP
 default-group-policy GroupPolicy_ANYCONNECT-PROFILE
```

```
tunnel-group ANYCONNECT_PROFILE webvpn-attributes

 group-alias ANYCONNECT-PROFILE enable


: end
```

AnyConnect 클라이언트 연결을 위해 ASA에 서드파티 인증서를 구성하고 설치하려면 이 문서를 참조하십시오.

ASA SSL 디지털 인증서 구성

다음을 확인합니다.

구성이 올바르게 작동하는지 확인하려면 이 섹션을 활용하십시오.

> **참고**: Output Interpreter Tool(등록된 고객만 해당)은 특정 **show** 명령을 지원합니다. **show** 명령 출력의 분석을 보려면 아웃풋 인터프리터 툴을 사용합니다.

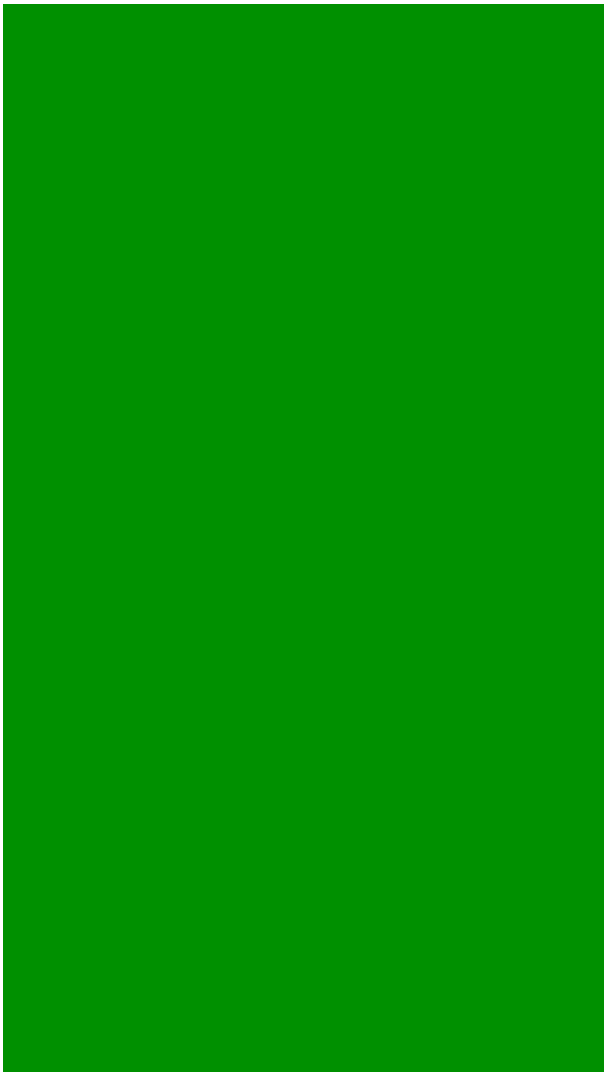
이러한 show 명령을 실행하여 AnyConnect 클라이언트의 상태와 해당 통계를 확인할 수 있습니다.

```
ASA(config)# show vpn-sessiondb anyconnect


Session Type: AnyConnect


Username     : cisco                  Index        : 1
Assigned IP  : 192.168.100.1          Public IP    : 10.106.49.111
Protocol     : AnyConnect-Parent DTLS-Tunnel
License      : AnyConnect Premium
Encryption   : AnyConnect-Parent: (1)none  DTLS-Tunnel: (1)AES256
Hashing      : AnyConnect-Parent: (1)none  DTLS-Tunnel: (1)SHA1
Bytes Tx     : 15122                  Bytes Rx     : 5897
Group Policy : GroupPolicy_ANYCONNECT-PROFILE
Tunnel Group : ANYCONNECT_PROFILE
Login Time   : 14:47:09 UTC Wed Nov 1 2017
Duration     : 1h:04m:52s
Inactivity   : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A                    VLAN         : none
Audt Sess ID : 00000000000100059f9de6d
```

```
Security Grp : none

ASA(config)# show vpn-sessiondb detail anyconnect filter name cisco

Session Type: AnyConnect Detailed

Username     : cisco                  Index        : 1
Assigned IP  : 192.168.100.1          Public IP    : 10.106.49.111
Protocol     : AnyConnect-Parent DTLS-Tunnel
License      : AnyConnect Premium
Encryption   : AnyConnect-Parent: (1)none  DTLS-Tunnel: (1)AES256
Hashing      : AnyConnect-Parent: (1)none  DTLS-Tunnel: (1)SHA1
Bytes Tx     : 15122                  Bytes Rx     : 5897
Pkts Tx      : 10                     Pkts Rx      : 90
Pkts Tx Drop : 0                      Pkts Rx Drop : 0
Group Policy : GroupPolicy_ANYCONNECT-PROFILE
Tunnel Group : ANYCONNECT_PROFILE
Login Time   : 14:47:09 UTC Wed Nov 1 2017
Duration     : 1h:04m:55s
Inactivity   : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A                    VLAN         : none
Audt Sess ID : 0000000000000100059f9de6d
Security Grp : none

AnyConnect-Parent Tunnels: 1
DTLS-Tunnel Tunnels: 1

AnyConnect-Parent:
 Tunnel ID    : 1.1
 Public IP    : 10.106.49.111
 Encryption   : none                   Hashing      : none
 TCP Src Port : 53113                  TCP Dst Port : 443
```

```
 Auth Mode    : userPassword
 Idle Time Out: 30 Minutes             Idle TO Left : 1 Minutes
 Client OS    : win
 Client OS Ver: 6.1.7601 Service Pack 1
 Client Type  : AnyConnect
 Client Ver   : Cisco AnyConnect VPN Agent for Windows 4.5.02033
 Bytes Tx     : 7561                   Bytes Rx     : 0
 Pkts Tx      : 5                      Pkts Rx      : 0
 Pkts Tx Drop : 0                      Pkts Rx Drop : 0

DTLS-Tunnel:
 Tunnel ID    : 1.3
 Assigned IP  : 192.168.100.1          Public IP    : 10.106.49.111
 Encryption   : AES256                 Hashing      : SHA1
 Ciphersute   : AES256-SHA
 Encapsulation: DTLSv1.0               UDP Src Port : 63257
 UDP Dst Port : 443                    Auth Mode    : userPassword
 Idle Time Out: 30 Minutes             Idle TO Left : 0 Minutes
 Client OS    : Windows
 Client Type  : DTLS VPN Client
 Client Ver   : Cisco AnyConnect VPN Agent for Windows 4.5.02033
 Bytes Tx     : 0                      Bytes Rx     : 5801
 Pkts Tx      : 0                      Pkts Rx      : 88
 Pkts Tx Drop : 0                      Pkts Rx Drop : 0
```

사용자 환경



문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

> **참고**: debug 명령을 사용하기 전에 Debug 명령에 대한 중요 정보를 참조하십시오.

> **주의**: ASA에서는 다양한 디버그 레벨을 설정할 수 있습니다. 기본적으로 레벨 1이 사용됩니다. 디버그 수준을 변경하면 디버그의 세부 정도가 증가할 수 있습니다. 특히 프로덕션 환경에서는 이 작업을 신중하게 수행해야 합니다.

들어오는 AnyConnect 클라이언트 연결에 대한 전체 인증 프로세스 문제를 해결하려면 다음 디버그를 사용할 수 있습니다.

- 모두 RADIUS 디버그
- aaa 인증 디버그
- wrbvpn anyconnect 디버그

이 명령은 사용자 자격 증명이 올바른지 확인합니다.

테스트 aaa-server 인증 <aaa_server_group> [<host_ip>] 사용자 이름 <user> 암호 <password>

올바른 사용자 이름과 비밀번호의 경우

```
ASA(config)# test aaa authentication RADIUS_OTP host 10.106.50.20

Username: cisco

Password: *****

INFO: Attempting Authentication test to IP address <10.106.50.20> (timeout: 12 seconds)

ERROR: Authentication Challenged: No error
```

마지막 오류는 AAA 서버가 사용자 이름 및 암호의 인증 성공 후 사용자가 일회용 비밀번호를 입력할 것으로 예상하며, 이 테스트에는 사용자가 OTP에 적극적으로 입력하는 것이 포함되지 않으므로 ASA에 오류가 표시되지 않는 응답으로 AAA 서버가 보낸 Access-Challenge가 표시됩니다.

사용자 이름 및/또는 비밀번호가 잘못된 경우

```
ASA(config)# test aaa authentication RADIUS_OTP host 10.106.50.20

Username: cisco

Password: ***

INFO: Attempting Authentication test to IP address <10.106.50.20> (timeout: 12 seconds)

ERROR: Authentication Rejected: AAA failure
```

작업 설정에서 디버깅하는 내용은 다음과 같습니다.

범례

AnyConnect 클라이언트 실제 IP: 10.106.49.111

ASA IP: 10.106.48.191

```
ASA(config)# debug radius all

ASA(config)# debug aaa authentication

debug aaa authentication enabled at level 1

radius mkreq: 0x8

alloc_rip 0x74251058

   new request 0x8 --> 7 (0x74251058)

got user 'cisco'

got password

add_req 0x74251058 session 0x8 id 7

RADIUS_REQUEST

radius.c: rad_mkpkt

rad_mkpkt: ip:source-ip=10.106.49.111
```

```
RADIUS packet decode (authentication request)


--------------------------------------

Raw packet data (length = 180).....

01 07 00 b4 b6 c2 bf 25 cf 80 53 a9 a2 3d c8 ca    |  .......%..S..=..

74 05 27 5c 01 07 63 69 73 63 6f 02 12 d7 99 45    |  t.'\..cisco....E

6e 0f 46 71 bc 52 47 b0 81 b4 18 ae 34 05 06 00    |  n.Fq.RG.....4...

00 40 00 1e 0f 31 30 2e 31 30 36 2e 34 38 2e 31    |  .@...10.106.48.1

39 31 1f 0f 31 30 2e 31 30 36 2e 34 39 2e 31 31    |  91..10.106.49.11

31 3d 06 00 00 00 05 42 0f 31 30 2e 31 30 36 2e    |  1=.....B.10.106.

34 39 2e 31 31 31 04 06 0a 6a 30 bf 1a 22 00 00    |  49.111...j0.."..

00 09 01 1c 69 70 3a 73 6f 75 72 63 65 2d 69 70    |  ....ip:source-ip

3d 31 30 2e 31 30 36 2e 34 39 2e 31 31 31 1a 1a    |  =10.106.49.111..

00 00 0c 04 92 14 41 4e 59 43 4f 4e 4e 45 43 54    |  ......ANYCONNECT

2d 50 52 4f 46 49 4c 45 1a 0c 00 00 0c 04 96 06    |  -PROFILE........

00 00 00 02                                        |  ....


Parsed packet data.....

Radius: Code = 1 (0x01)

Radius: Identifier = 7 (0x07)

Radius: Length = 180 (0x00B4)

Radius: Vector: B6C2BF25CF8053A9A23DC8CA7405275C

Radius: Type = 1 (0x01) User-Name

Radius: Length = 7 (0x07)

Radius: Value (String) =

63 69 73 63 6f                                     |  cisco

Radius: Type = 2 (0x02) User-Password

Radius: Length = 18 (0x12)

Radius: Value (String) =

d7 99 45 6e 0f 46 71 bc 52 47 b0 81 b4 18 ae 34    |  ..En.Fq.RG.....4

Radius: Type = 5 (0x05) NAS-Port
```

```
Radius: Length = 6 (0x06)

Radius: Value (Hex) = 0x4000

Radius: Type = 30 (0x1E) Called-Station-Id

Radius: Length = 15 (0x0F)

Radius: Value (String) =

31 30 2e 31 30 36 2e 34 38 2e 31 39 31             |  10.106.48.191

Radius: Type = 31 (0x1F) Calling-Station-Id

Radius: Length = 15 (0x0F)

Radius: Value (String) =

31 30 2e 31 30 36 2e 34 39 2e 31 31 31             |  10.106.49.111

Radius: Type = 61 (0x3D) NAS-Port-Type

Radius: Length = 6 (0x06)

Radius: Value (Hex) = 0x5

Radius: Type = 66 (0x42) Tunnel-Client-Endpoint

Radius: Length = 15 (0x0F)

Radius: Value (String) =

31 30 2e 31 30 36 2e 34 39 2e 31 31 31             |  10.106.49.111

Radius: Type = 4 (0x04) NAS-IP-Address

Radius: Length = 6 (0x06)

Radius: Value (IP Address) = 10.106.48.191 (0x0A6A30BF)

Radius: Type = 26 (0x1A) Vendor-Specific

Radius: Length = 34 (0x22)

Radius: Vendor ID = 9 (0x00000009)

Radius: Type = 1 (0x01) Cisco-AV-pair

Radius: Length = 28 (0x1C)

Radius: Value (String) =

69 70 3a 73 6f 75 72 63 65 2d 69 70 3d 31 30 2e    |  ip:source-ip=10.

31 30 36 2e 34 39 2e 31 31 31                      |  106.49.111

Radius: Type = 26 (0x1A) Vendor-Specific

Radius: Length = 26 (0x1A)

Radius: Vendor ID = 3076 (0x00000C04)

Radius: Type = 146 (0x92) Tunnel-Group-Name
```

```
Radius: Length = 20 (0x14)
Radius: Value (String) =
41 4e 59 43 4f 4e 4e 45 43 54 2d 50 52 4f 46 49    |  ANYCONNECT-PROFI
4c 45                                              |  LE
Radius: Type = 26 (0x1A) Vendor-Specific
Radius: Length = 12 (0x0C)
Radius: Vendor ID = 3076 (0x00000C04)
Radius: Type = 150 (0x96) Client-Type
Radius: Length = 6 (0x06)
Radius: Value (Integer) = 2 (0x0002)
send pkt 10.106.50.20/1645
rip 0x74251058 state 7 id 7
rad_vrfy() : response message verified
rip 0x74251058
 : chall_state ''
 : state 0x7
 : reqauth:
    b6 c2 bf 25 cf 80 53 a9 a2 3d c8 ca 74 05 27 5c
 : info 0x74251190
    session_id 0x8
    request_id 0x7
   user 'cisco'
    response '***'
    app 0
    reason 0
    skey 'testing123'
    sip 10.106.50.20
    type 1

RADIUS packet decode (response)

--------------------------------------
```

```
Raw packet data (length = 80).....

0b 07 00 50 ed 7a 06 92 f7 18 16 6b 97 d4 83 5f    |  ...P.z.....k..._

be 9b d7 29 18 12 75 6b 35 36 58 49 4f 6e 35 31    |  ...)..uk56XIOn51

58 36 4b 75 4c 74 12 24 45 6e 74 65 72 20 79 6f    |  X6KuLt.$Enter yo

75 72 20 54 4f 4b 45 4e 20 6f 6e 65 2d 74 69 6d    |  ur TOKEN one-tim

65 20 70 61 73 73 77 6f 72 64 1b 06 00 00 00 5a    |  e password.....Z


Parsed packet data.....

Radius: Code = 11 (0x0B)

Radius: Identifier = 7 (0x07)

Radius: Length = 80 (0x0050)

Radius: Vector: ED7A0692F718166B97D4835FBE9BD729

Radius: Type = 24 (0x18) State

Radius: Length = 18 (0x12)

Radius: Value (String) =

75 6b 35 36 58 49 4f 6e 35 31 58 36 4b 75 4c 74    |  uk56XIOn51X6KuLt

Radius: Type = 18 (0x12) Reply-Message

Radius: Length = 36 (0x24)

Radius: Value (String) =

45 6e 74 65 72 20 79 6f 75 72 20 54 4f 4b 45 4e    |  Enter your TOKEN

20 6f 6e 65 2d 74 69 6d 65 20 70 61 73 73 77 6f    |   one-time passwo

72 64                                              |  rd

Radius: Type = 27 (0x1B) Session-Timeout

Radius: Length = 6 (0x06)

Radius: Value (Hex) = 0x5A

rad_procpkt: CHALLENGE

radius mkreq: 0x8

   old request 0x8 --> 8 (0x74251058), state 3

wait pass - pass '***'. make request

RADIUS_REQUEST

radius.c: rad_mkpkt

rad_mkpkt: ip:source-ip=10.106.49.111
```

```
RADIUS packet decode (authentication request)


--------------------------------------

Raw packet data (length = 198).....

01 08 00 c6 b6 c2 bf 25 cf 80 53 a9 a2 3d c8 ca    |  .......%..S..=..

74 05 27 5c 01 07 63 69 73 63 6f 02 12 83 c4 00    |  t.'\..cisco.....

3e 56 73 71 bc 52 47 b0 81 b4 18 ae 34 05 06 00    |  >Vsq.RG.....4...

00 40 00 1e 0f 31 30 2e 31 30 36 2e 34 38 2e 31    |  .@...10.106.48.1

39 31 1f 0f 31 30 2e 31 30 36 2e 34 39 2e 31 31    |  91..10.106.49.11

31 3d 06 00 00 00 05 42 0f 31 30 2e 31 30 36 2e    |  1=.....B.10.106.

34 39 2e 31 31 31 04 06 0a 6a 30 bf 18 12 75 6b    |  49.111...j0...uk

35 36 58 49 4f 6e 35 31 58 36 4b 75 4c 74 1a 22    |  56XIOn51X6KuLt."

00 00 00 09 01 1c 69 70 3a 73 6f 75 72 63 65 2d    |  ......ip:source-

69 70 3d 31 30 2e 31 30 36 2e 34 39 2e 31 31 31    |  ip=10.106.49.111

1a 1a 00 00 0c 04 92 14 41 4e 59 43 4f 4e 4e 45    |  ........ANYCONNE

43 54 2d 50 52 4f 46 49 4c 45 1a 0c 00 00 0c 04    |  CT-PROFILE......

96 06 00 00 00 02                                  |  ......


Parsed packet data.....

Radius: Code = 1 (0x01)

Radius: Identifier = 8 (0x08)

Radius: Length = 198 (0x00C6)

Radius: Vector: B6C2BF25CF8053A9A23DC8CA7405275C

Radius: Type = 1 (0x01) User-Name

Radius: Length = 7 (0x07)

Radius: Value (String) =

63 69 73 63 6f                                     |  cisco

Radius: Type = 2 (0x02) User-Password

Radius: Length = 18 (0x12)

Radius: Value (String) =

83 c4 00 3e 56 73 71 bc 52 47 b0 81 b4 18 ae 34    |  ...>Vsq.RG.....4
```

```
Radius: Type = 5 (0x05) NAS-Port

Radius: Length = 6 (0x06)

Radius: Value (Hex) = 0x4000

Radius: Type = 30 (0x1E) Called-Station-Id

Radius: Length = 15 (0x0F)

Radius: Value (String) =

31 30 2e 31 30 36 2e 34 38 2e 31 39 31             |  10.106.48.191

Radius: Type = 31 (0x1F) Calling-Station-Id

Radius: Length = 15 (0x0F)

Radius: Value (String) =

31 30 2e 31 30 36 2e 34 39 2e 31 31 31             |  10.106.49.111

Radius: Type = 61 (0x3D) NAS-Port-Type

Radius: Length = 6 (0x06)

Radius: Value (Hex) = 0x5

Radius: Type = 66 (0x42) Tunnel-Client-Endpoint

Radius: Length = 15 (0x0F)

Radius: Value (String) =

31 30 2e 31 30 36 2e 34 39 2e 31 31 31             |  10.106.49.111

Radius: Type = 4 (0x04) NAS-IP-Address

Radius: Length = 6 (0x06)

Radius: Value (IP Address) = 10.106.48.191 (0x0A6A30BF)

Radius: Type = 24 (0x18) State

Radius: Length = 18 (0x12)

Radius: Value (String) =

75 6b 35 36 58 49 4f 6e 35 31 58 36 4b 75 4c 74    |  uk56XIOn51X6KuLt

Radius: Type = 26 (0x1A) Vendor-Specific

Radius: Length = 34 (0x22)

Radius: Vendor ID = 9 (0x00000009)

Radius: Type = 1 (0x01) Cisco-AV-pair

Radius: Length = 28 (0x1C)

Radius: Value (String) =

69 70 3a 73 6f 75 72 63 65 2d 69 70 3d 31 30 2e    |  ip:source-ip=10.
```

```
31 30 36 2e 34 39 2e 31 31 31                       |  106.49.111
Radius: Type = 26 (0x1A) Vendor-Specific
Radius: Length = 26 (0x1A)
Radius: Vendor ID = 3076 (0x00000C04)
Radius: Type = 146 (0x92) Tunnel-Group-Name
Radius: Length = 20 (0x14)
Radius: Value (String) =
41 4e 59 43 4f 4e 4e 45 43 54 2d 50 52 4f 46 49    |  ANYCONNECT-PROFI
4c 45                                               |  LE
Radius: Type = 26 (0x1A) Vendor-Specific
Radius: Length = 12 (0x0C)
Radius: Vendor ID = 3076 (0x00000C04)
Radius: Type = 150 (0x96) Client-Type
Radius: Length = 6 (0x06)
Radius: Value (Integer) = 2 (0x0002)
send pkt 10.106.50.20/1645
rip 0x74251058 state 7 id 8
rad_vrfy() : response message verified
rip 0x74251058
 : chall_state 'uk56XIOn51X6KuLt'
 : state 0x7
 : reqauth:
    b6 c2 bf 25 cf 80 53 a9 a2 3d c8 ca 74 05 27 5c
 : info 0x74251190
    session_id 0x8
    request_id 0x8
    user 'cisco'
    response '***'
    app 0
    reason 0
    skey 'testing123'
    sip 10.106.50.20
```

```
    type 1


RADIUS packet decode (response)


--------------------------------------

Raw packet data (length = 44).....

02 08 00 2c c0 80 63 1c 3e 43 a4 bd 46 78 bd 68    |  ...,..c.>C..Fx.h

49 29 23 bd 12 18 41 75 74 68 65 6e 74 69 63 61    |  I)#...Authentica

74 69 6f 6e 20 73 75 63 63 65 73 73                |  tion success


Parsed packet data.....

Radius: Code = 2 (0x02)

Radius: Identifier = 8 (0x08)

Radius: Length = 44 (0x002C)

Radius: Vector: C080631C3E43A4BD4678BD68492923BD

Radius: Type = 18 (0x12) Reply-Message

Radius: Length = 24 (0x18)

Radius: Value (String) =

41 75 74 68 65 6e 74 69 63 61 74 69 6f 6e 20 73    |  Authentication s

75 63 63 65 73 73                                  |  uccess

rad_procpkt: ACCEPT

RADIUS_ACCESS_ACCEPT: normal termination

RADIUS_DELETE

remove_req 0x74251058 session 0x8 id 8

free_rip 0x74251058

radius: send queue empty
```

관련 정보

- [ASA에서 스플릿 터널링으로 AnyConnect Secure Mobility Client 설정]

- Cisco IOS Headend 컨피그레이션의 AnyConnect 클라이언트에 대한 RSA SecurID 인증
- ASA 및 ACS의 RSA 토큰 서버 및 SDI 프로토콜 사용량
- ASA AnyConnect Double Authentication with Certificate Validation, Mapping, Pre-Fill 컨피그레이션 가이드
- 기술 지원 및 문서 – Cisco Systems

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.