ISE를 사용하는 ASA 버전 9.2.1 VPN 상태 컨피그레이션 예

목차

소개

이 문서에서는 IPN(Inline Posture Node)이 필요 없이 Cisco ISE(Identity Services Engine)에 대해 VPN 사용자를 보호하도록 Cisco ASA(Adaptive Security Appliance) 버전 9.2.1을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

다음 주제에 대한 지식을 보유하고 있으면 유용합니다.

- ASA CLI 컨피그레이션 및 SSL(Secure Socket Layer) VPN 컨피그레이션에 대한 기본 지식
- ASA의 원격 액세스 VPN 구성에 대한 기본 지식
- ISE 및 상태 서비스에 대한 기본 지식

사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Cisco ASA 소프트웨어 버전 9.2.1 이상
- Microsoft Windows 버전 7(Cisco AnyConnect Secure Mobility Client 버전 3.1 포함)
- Cisco ISE 버전 1.2(패치 5 이상)

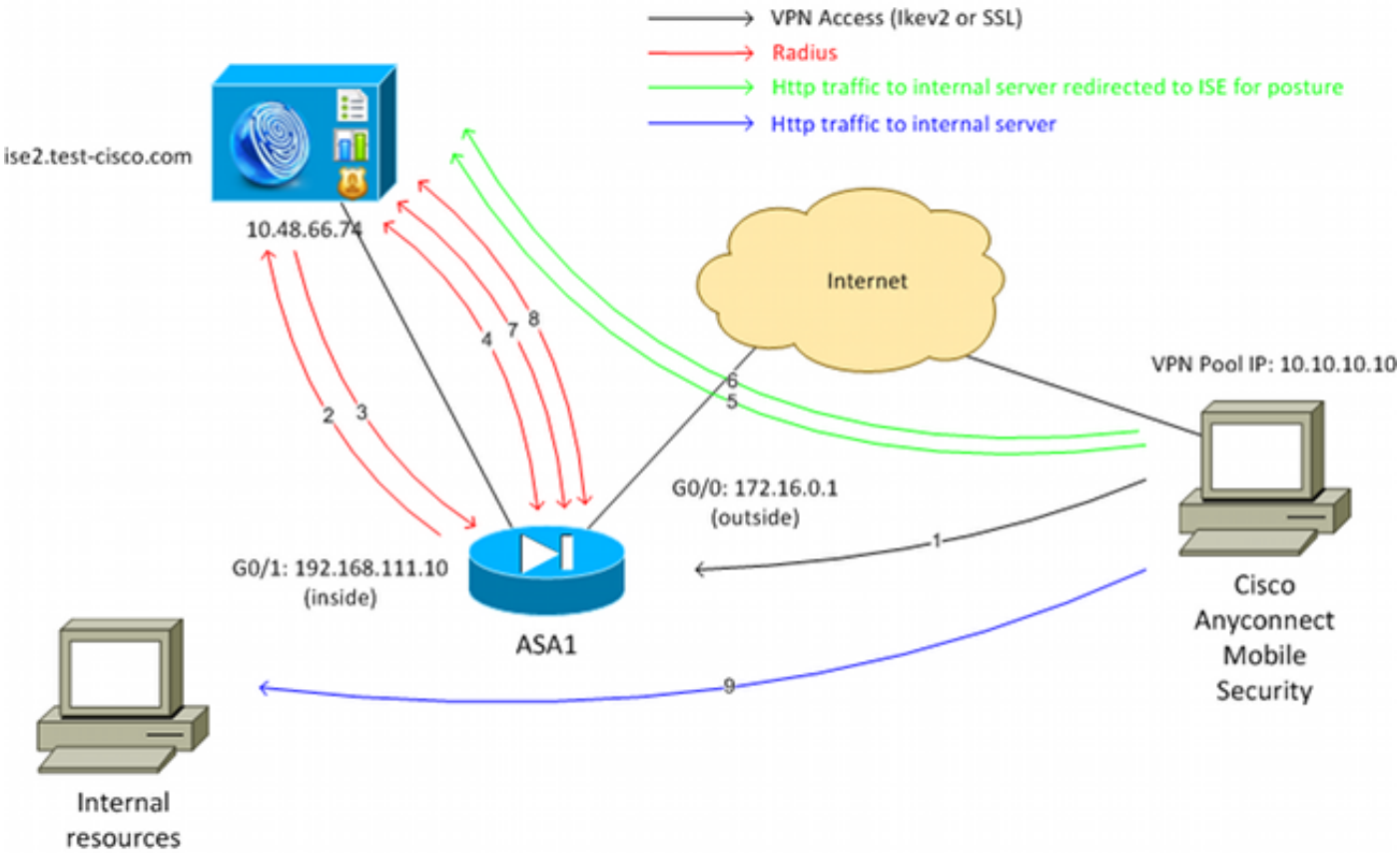
배경 정보

Cisco ASA 버전 9.2.1은 RADIUS CoA(Change of Authorization)를 지원합니다(RFC 5176). 이렇게 하면 IPN을 사용하지 않고도 Cisco ISE에 대해 VPN 사용자의 상태를 파악할 수 있습니다. VPN 사용자가 로그인하면 ASA는 웹 트래픽을 ISE로 리디렉션합니다. 여기서 사용자는 NAC(Network Admission Control) 에이전트 또는 웹 에이전트로 프로비저닝됩니다. 에이전트는 OS(운영 체제), 패치, 안티바이러스, 서비스, 애플리케이션 또는 레지스트리 규칙과 같은 구성된 포스처 규칙 집합에 대한 규정 준수를 확인하기 위해 사용자 컴퓨터에 대해 특정 검사를 수행합니다.

그런 다음 상태 검증 결과가 ISE로 전송됩니다. 시스템이 불만이라고 간주되면 ISE는 RADIUS CoA를 새 권한 부여 정책 집합과 함께 ASA에 전송할 수 있습니다. 상태 검증 및 CoA에 성공한 후 사용자는 내부 리소스에 액세스할 수 있습니다.

구성

네트워크 다이어그램 및 트래픽 흐름



다음은 네트워크 다이어그램에 나와 있는 트래픽 흐름입니다.

1. 원격 사용자는 ASA에 대한 VPN 액세스에 Cisco Anyconnect를 사용합니다.

2. ASA는 해당 사용자에 대한 RADIUS 액세스 요청을 ISE에 전송합니다.

3. 이 요청은 ISE에서 이름이 **ASA92-**posture인 정책에 도달합니다. 결과적으로 **ASA92-posture** 권한 부여 프로파일이 반환됩니다. ISE는 두 개의 Cisco 특성-값 쌍으로 RADIUS Access-Accept를 전송합니다.

   url-redirect-acl=redirect - ASA에 로컬로 정의된 ACL(Access Control List) 이름으로, 리디렉션해야 할 트래픽을 결정합니다.

   url-redirect=https://ise2.test-cisco.com:8443/guestportal/gateway?sessionId=xx&action=cpp - 원격 사용자를 리디렉션해야 하는 URL입니다.**팁**: VPN 클라이언트에 할당된 DNS(Domain Name System) 서버는 리디렉션 URL에 반환되는 FQDN(Fully Qualified Domain Name)을 확인할 수 있어야 합니다. 터널 그룹 수준에서 액세스를 제한하기 위해 VPN 필터가 구성된 경우 클라이언트 풀이 구성된 포트(이 예에서는 **TCP 8443**)에서 ISE 서버에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
4. ASA는 RADIUS Accounting-Request 시작 패킷을 전송하고 응답을 수신합니다. 이는 세션에 대한 모든 세부 정보를 ISE에 보내기 위해 필요합니다. 이러한 세부 정보에는 session_id, VPN 클라이언트의 외부 IP 주소 및 ASA의 IP 주소가 포함됩니다. ISE는 해당 세션을 식별하기 위해 session_id를 사용합니다. ASA는 또한 주기적인 중간 계정 정보를 전송합니다. 여기서 가장 중요한 특성은 ASA에서 클라이언트에 할당한 IP가 포함된 Framed-IP-Address입니다(이 예에서는 **10.10.10.10**).

5. VPN 사용자의 트래픽이 로컬 정의 ACL(리디렉션)과 일치하면 https://ise2.test-cisco.com:8443으로 **리디렉션됩니다**. 컨피그레이션에 따라 ISE는 NAC Agent 또는 웹 에이전트를 프로비저닝합니다.

6. 에이전트는 클라이언트 시스템에 설치된 후 자동으로 특정 검사를 수행합니다. 이 예에서는 **c:\test.txt 파일을** 검색합니다. 또한 ISE에 상태 보고서를 보냅니다. ISE에 액세스하기 위해 스위스 프로토콜 및 포트 TCP/UDP 8905를 사용하는 다중 교환을 포함할 수 있습니다.

7. ISE는 에이전트로부터 포스처 보고서를 받으면 권한 부여 규칙을 다시 한 번 처리합니다. 이번에는 포스처 결과를 알고 또 다른 규칙이 맞는다. RADIUS CoA 패킷을 전송합니다.

   사용자가 규정을 준수하는 경우 전체 액세스를 허용하는 DACL(Downloadable ACL) 이름이 전송됩니다(AuthZ 규칙 ASA92 준수).

   사용자가 규정을 준수하지 않으면 제한된 액세스를 허용하는 DACL 이름이 전송됩니다(AuthZ 규칙 ASA92-noncompliant).**참고**: RADIUS CoA는 항상 확인됩니다. 즉, ASA가 확인을 위해 ISE에 응답을 보냅니다.
8. ASA에서 리디렉션을 제거합니다. 캐시된 DACL이 없는 경우 ISE에서 다운로드하려면 Access-Request를 보내야 합니다. 특정 DACL은 VPN 세션에 연결됩니다.

9. 다음에 VPN 사용자가 웹 페이지에 액세스하려고 하면 ASA에 설치된 DACL에서 허용하는 모

든 리소스에 액세스할 수 있습니다.
사용자가 규정을 준수하지 않을 경우 제한된 액세스만 허용됩니다.
참고: 이 흐름 모델은 RADIUS CoA를 사용하는 대부분의 시나리오와 다릅니다. 유/무선 802.1x 인증의 경우 RADIUS CoA는 어떤 특성도 포함하지 않습니다. DACL과 같은 모든 특성이 연결되는 두 번째 인증만 트리거됩니다. ASA VPN 상태의 경우 두 번째 인증은 없습니다. 모든 특성은 RADIUS CoA에서 반환됩니다. VPN 세션이 활성 상태이며 대부분의 VPN 사용자 설정을 변경할 수 없습니다.

설정

ASA 및 ISE를 구성하려면 이 섹션을 사용합니다.

ASA

다음은 Cisco AnyConnect 액세스를 위한 기본 ASA 컨피그레이션입니다.

```
ip local pool POOL 10.10.10.10-10.10.10.100 mask 255.255.255.0

interface GigabitEthernet0/0
 nameif outside
 security-level 0
 ip address xxxx 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/1
 nameif inside
 security-level 100
 ip address 192.168.111.10 255.255.255.0

aaa-server ISE protocol radius
aaa-server ISE (inside) host 10.48.66.74
 key cisco

webvpn
 enable outside
 anyconnect-essentials
 anyconnect image disk0:/anyconnect-win-3.1.02040-k9.pkg 1
 anyconnect enable
 tunnel-group-list enable

group-policy GP-SSL internal
group-policy GP-SSL attributes
 vpn-tunnel-protocol ikev1 ikev2 ssl-client ssl-clientless

tunnel-group RA type remote-access
tunnel-group RA general-attributes
 address-pool POOL
 authentication-server-group ISE
 default-group-policy GP-SSL
tunnel-group RA webvpn-attributes
 group-alias RA enable
```

ASA와 ISE Posture를 통합하려면 다음을 확인합니다.

- CoA를 수락 하기 위해 동적 권한 부여에 대한 AAA (인증, 권한 부여 및 계정 관리) 서버를 구성합니다.

- ISE에 대한 VPN 세션 세부사항을 보내기 위해 터널 그룹으로 어카운팅을 구성합니다.
- 사용자에게 할당된 IP 주소를 전송하고 ISE에서 세션 상태를 주기적으로 업데이트하는 중간 어카운팅을 구성합니다
- DNS 및 ISE 트래픽이 허용되는지 여부를 결정하는 리디렉션 ACL을 구성합니다. 다른 모든 HTTP 트래픽은 상태를 위해 ISE로 리디렉션됩니다.

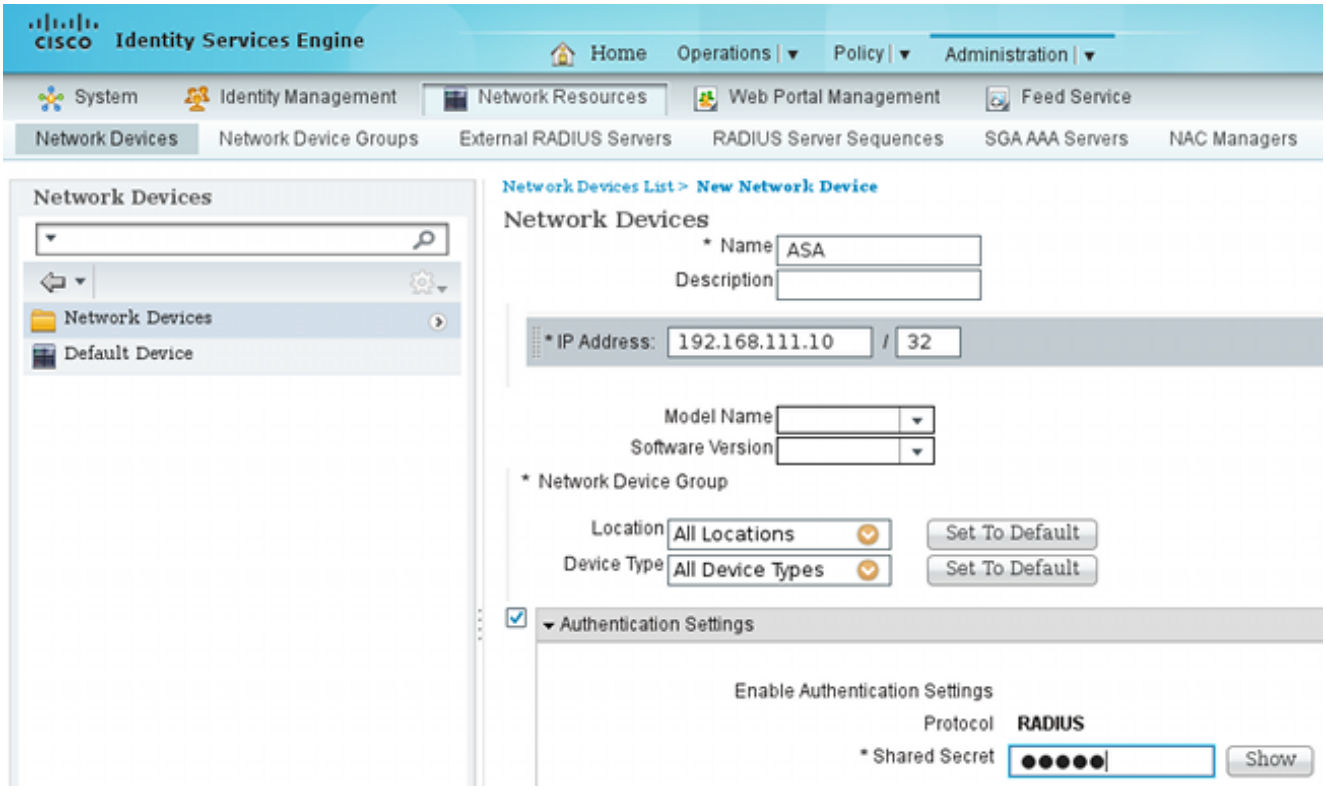
구성 예는 다음과 같습니다.

```
access-list redirect extended deny udp any any eq domain
access-list redirect extended deny ip any host 10.48.66.74
access-list redirect extended deny icmp any any
access-list redirect extended permit tcp any any eq www

aaa-server ISE protocol radius
 authorize-only
 interim-accounting-update periodic 1
 dynamic-authorization
aaa-server ISE (inside) host 10.48.66.74
 key cisco

tunnel-group RA general-attributes
 address-pool POOL
 authentication-server-group ISE
 accounting-server-group ISE
default-group-policy GP-SSL
```

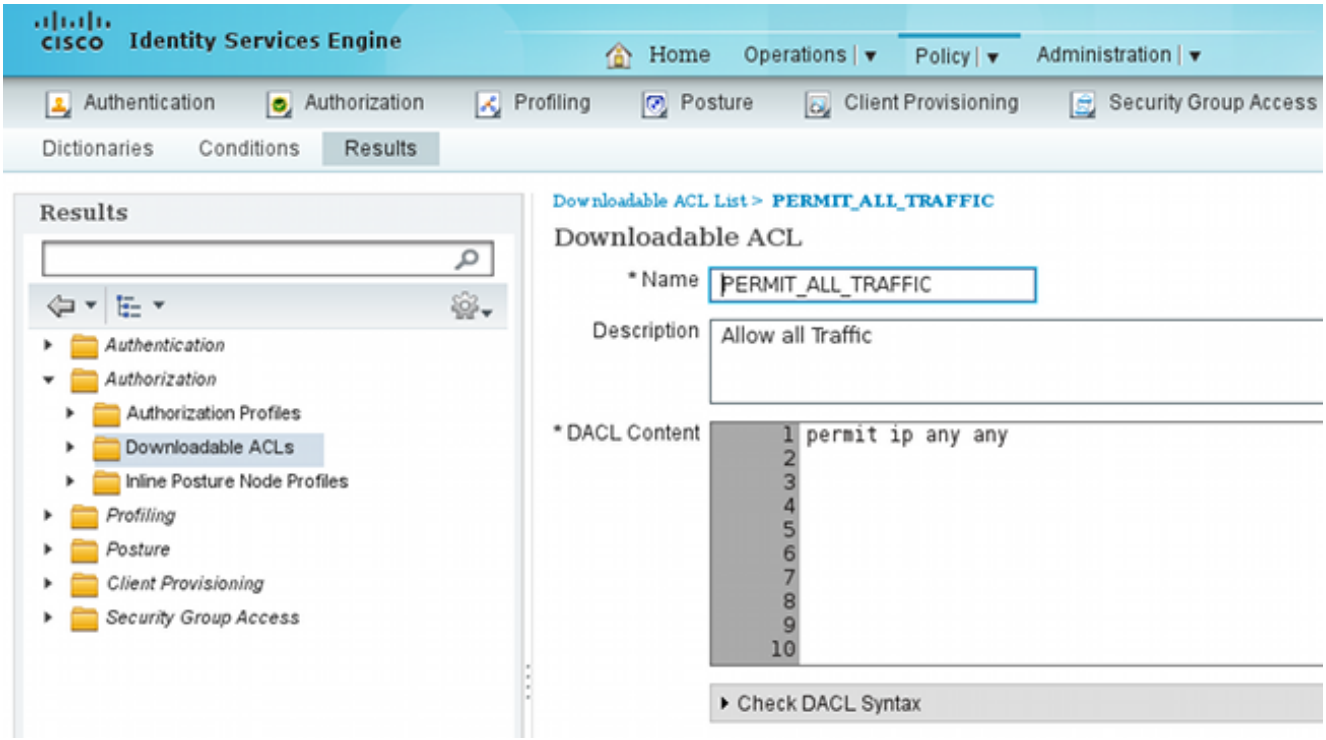
ISE

ISE를 구성하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. Administration(관리) > Network Resources(네트워크 리소스) > Network Devices(네트워크 디바이스)로 이동하고 ASA를 네트워크 디바이스로 추가합니다.



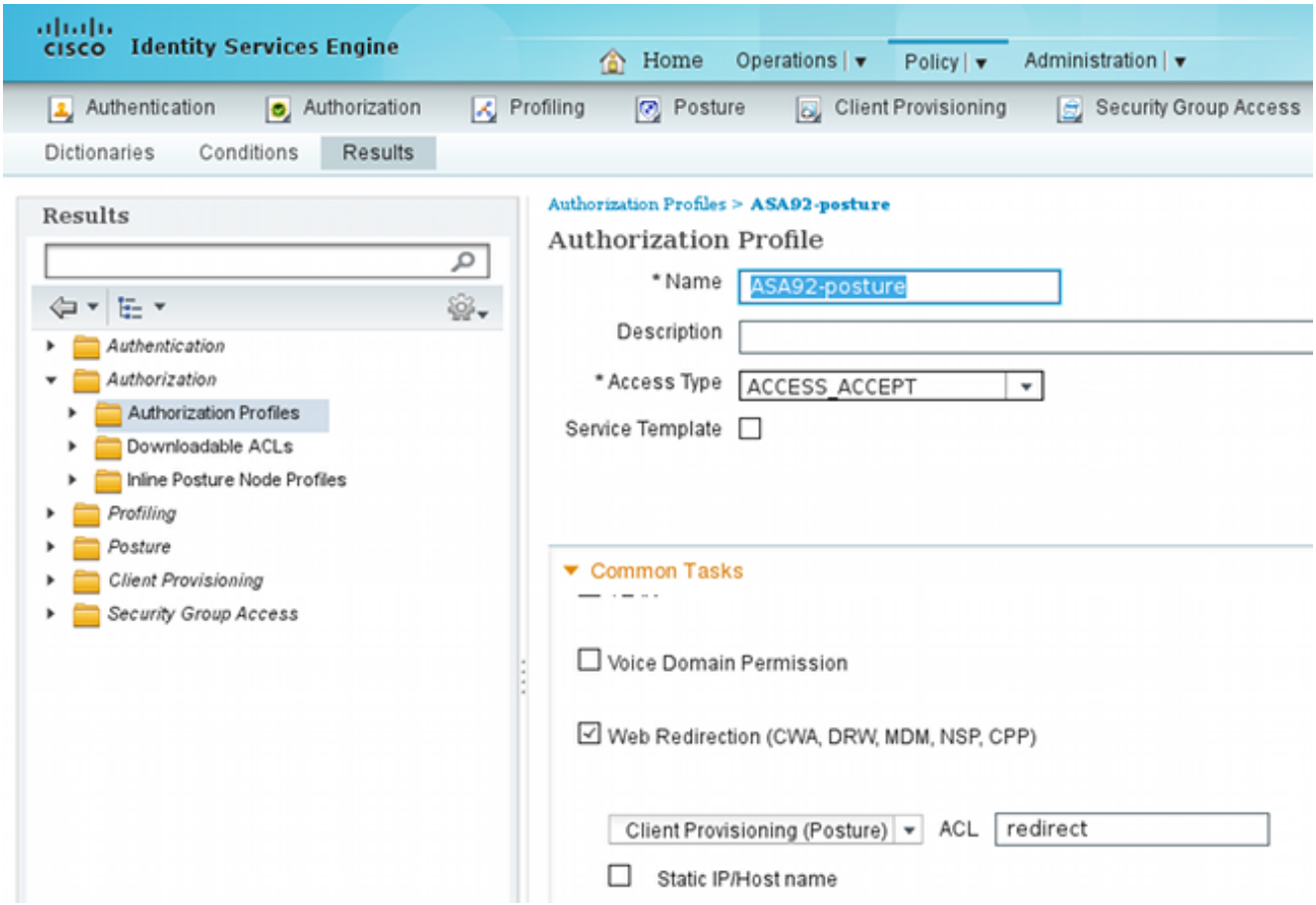
2. **Policy(정책) > Results(결과) > Authorization(권한 부여) > Downloadable ACL(다운로드 가능한 ACL)**로 이동하고 DACL이 전체 액세스를 허용하도록 DACL을 구성합니다. 기본 ACL 컨피그레이션은 ISE의 모든 IP 트래픽을 허용합니다.



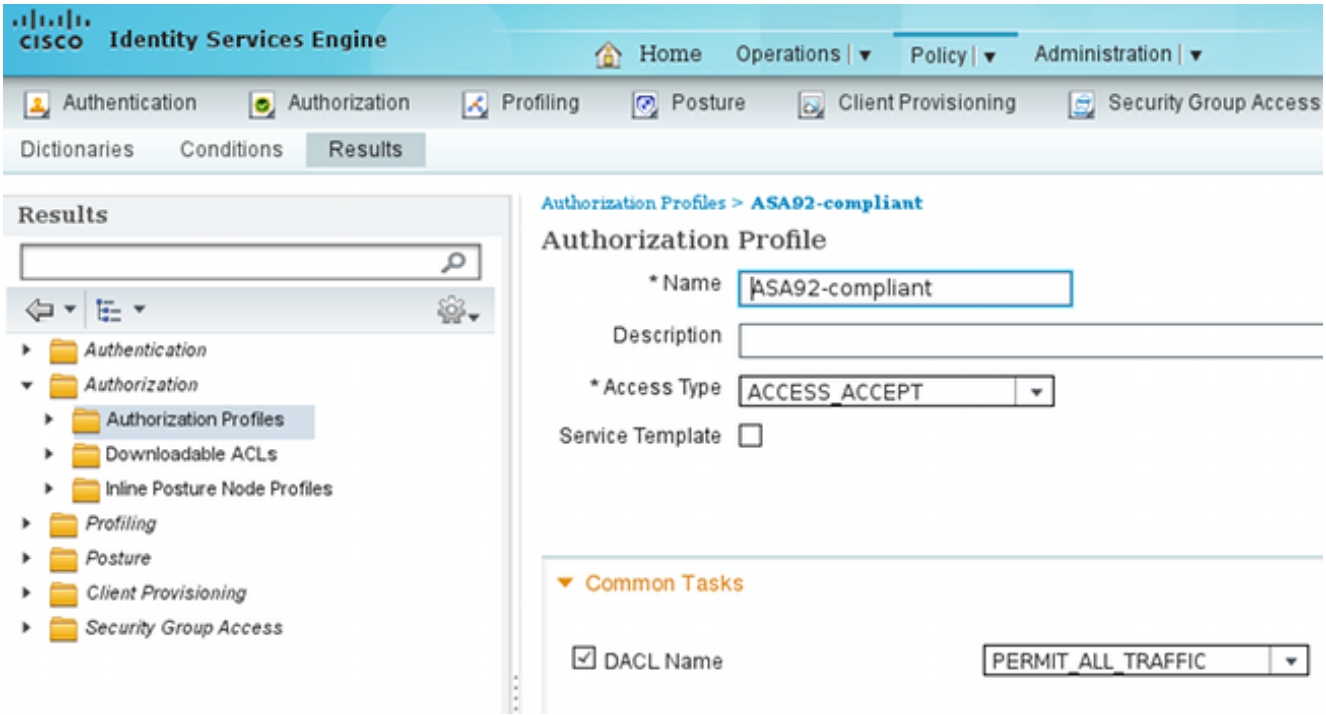
3. (규정을 준수하지 않는 사용자에 대해) 제한된 액세스를 제공하는 유사한 ACL을 구성합니다.

4. **Policy(정책) > Results(결과) > Authorization(권한 부여) > Authorization Profiles(권한 부여 프로파일)**로 이동하고 **ASA92-posture라는** 권한 부여 프로파일을 구성합니다. 그러면 포스처를 위해 사용자를 리디렉션합니다. **Web Redirection(웹 리디렉션)** 확인란을 선택하고 드롭다운 목록에서 **Client Provisioning(클라이언트 프로비저닝)을** 선택한 **다음** ACL 필드에 리디렉션이

나타나는지 확인합니다(ACL은 ASA에서 로컬로 정의됨).



5. **ASA92-compliant**라는 권한 부여 프로파일을 구성합니다. 이는 규정 준수 사용자에게 전체 액세스를 제공하는 PERMIT_**ALL_TRAFFIC**이라는 DACL만 반환해야 합니다.



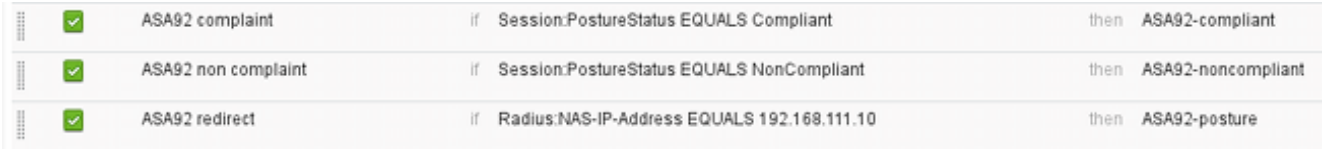
6. ASA**92**-noncompliant라는 유사한 권한 부여 **프로파일을 구성하며**, 이는 제한된 액세스(비규격 사용자의 경우)를 통해 DACL을 반환해야 합니다.

7. **Policy(정책) > Authorization(권한 부여)**으로 이동하고 권한 부여 규칙을 구성합니다.

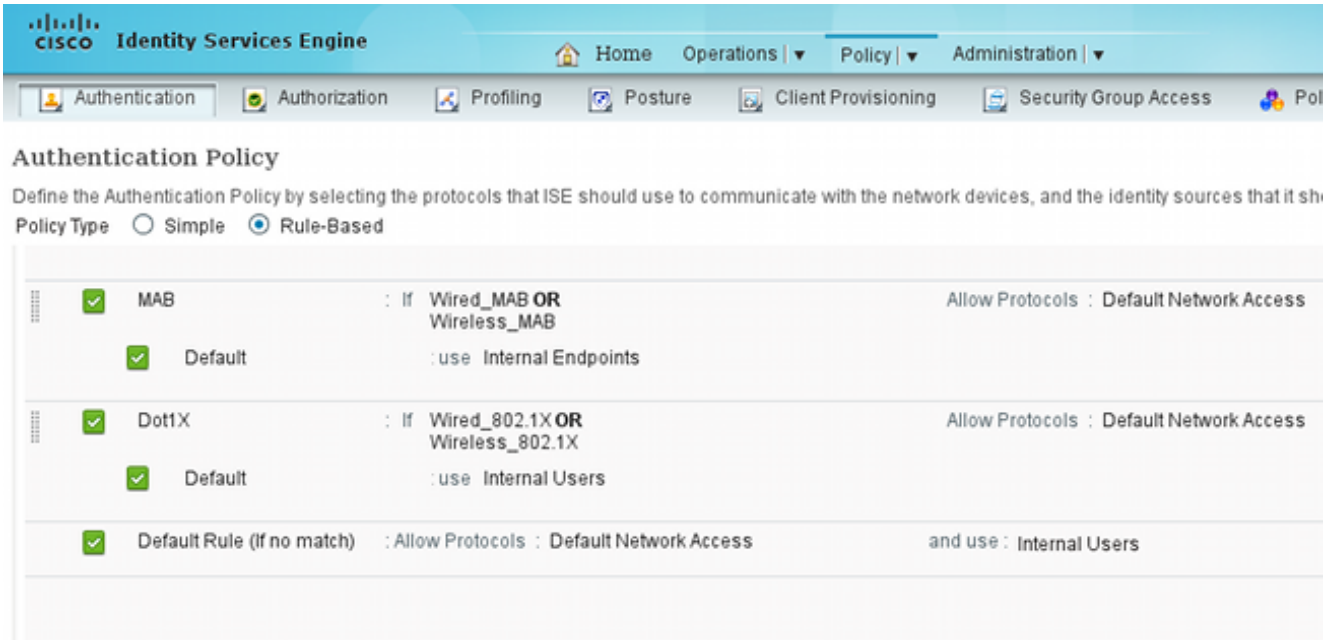
   포스처 결과가 규정을 준수하는 경우 전체 액세스를 허용하는 규칙을 생성합니다. 그 결과 권한 부여 정책 **ASA92 준수**가 **됩니다**.

   포스처 결과가 규정을 준수하지 않을 경우 제한된 액세스를 허용하는 규칙을 생성합니다. 그 결과 권한 부여 정책 **ASA92-noncompliant가 됩니다**.

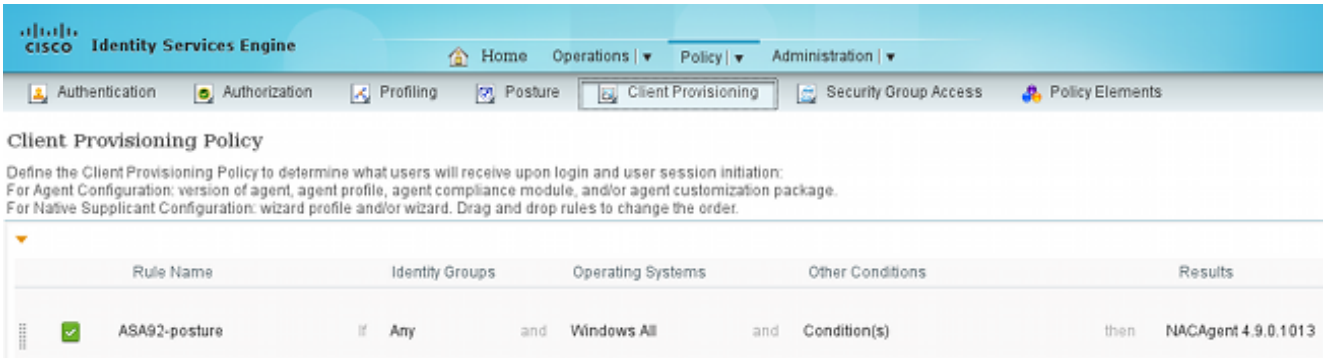
   앞의 두 규칙 중 어느 규칙에도 해당되지 않는 경우 기본 규칙은 **ASA92-posture를 반환하며**, 이는 ASA에서 리디렉션을 강제합니다.



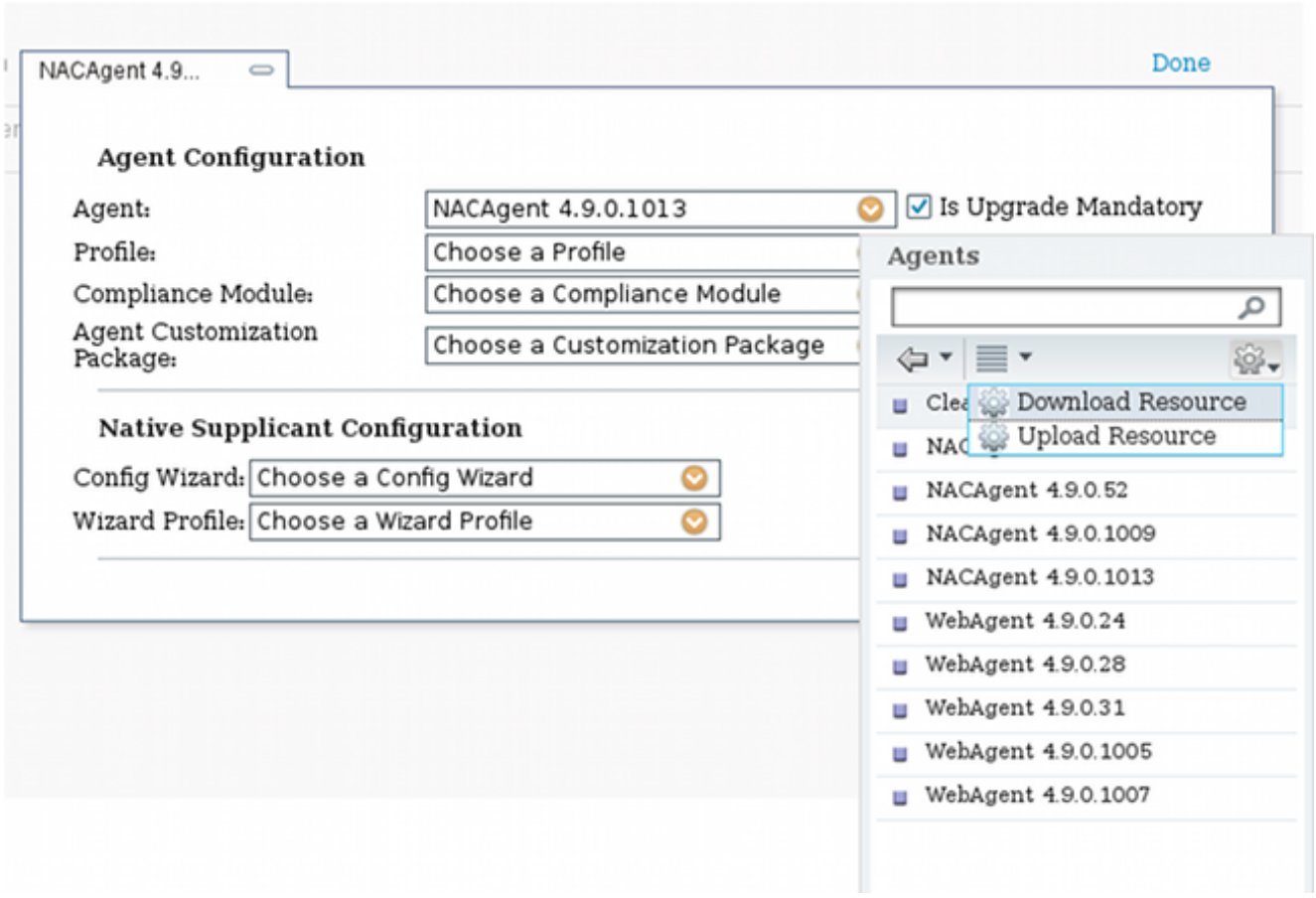
8. 기본 인증 규칙은 내부 ID 저장소의 사용자 이름을 확인 합니다. 이를 변경해야 하는 경우(예: AD(Active Directory)에서 선택) **Policy(정책) > Authentication(인증)**으로 이동하여 다음을 변경합니다.



9. **Policy(정책) > Client Provisioning(클라이언트 프로비저닝)**으로 이동하고 프로비저닝 규칙을 구성합니다. 프로비저닝해야 하는 에이전트의 유형을 결정하는 규칙입니다. 이 예에서는 간단한 규칙이 하나만 있으며, ISE는 모든 Microsoft Windows 시스템에 대해 NAC Agent를 선택합니다.



에이전트가 ISE에 없는 경우 다음 파일을 다운로드할 수 있습니다.



10. 필요한 경우 **Administration(관리) > System(시스템) > Settings(설정) > Proxy(프록시)**로 이동하여 ISE에 대한 프록시를 구성할 수 있습니다(인터넷에 액세스할 수 있도록).

11. 클라이언트 컨피그레이션을 확인하는 포스처 규칙을 구성합니다. 다음을 확인하는 규칙을 구성할 수 있습니다.

    파일 - 존재, 버전, 날짜

    레지스트리 - 키, 값, 존재

    application - 프로세스 이름, 실행 중, 실행 중 아님

    service - 서비스 이름, 실행 중, 실행 중이 아님

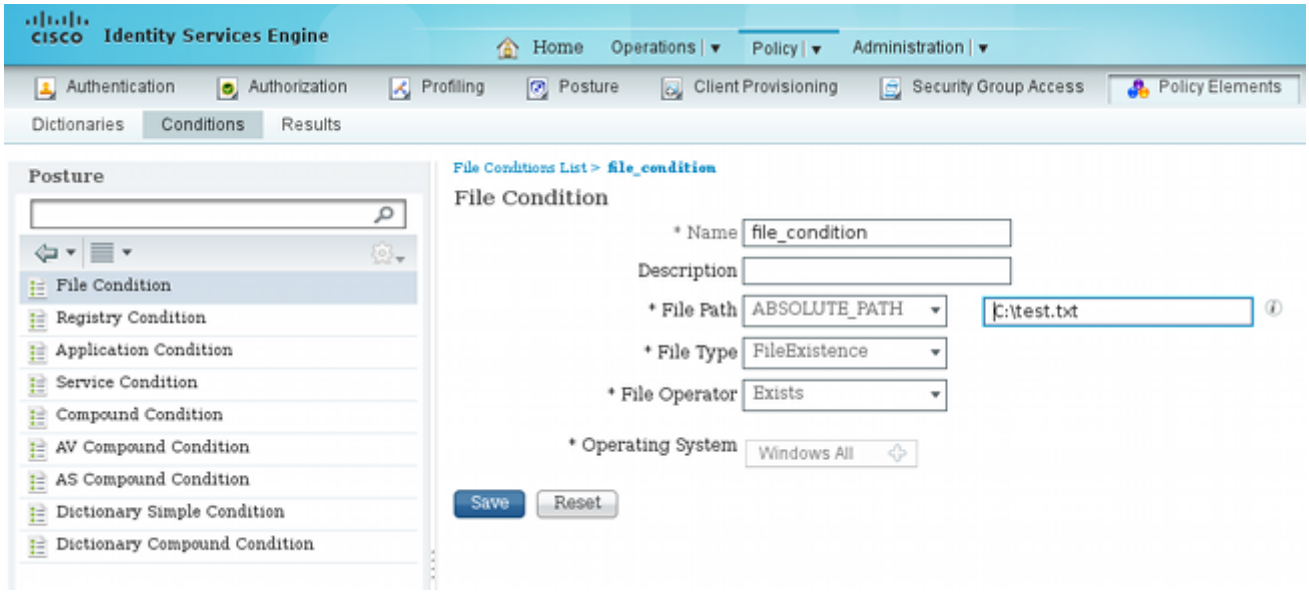
안티바이러스 - 100개 이상의 공급업체 지원, 버전, 정의 업데이트 시

안티스파이웨어 - 정의가 업데이트될 때 100개 이상의 공급업체 지원, 버전

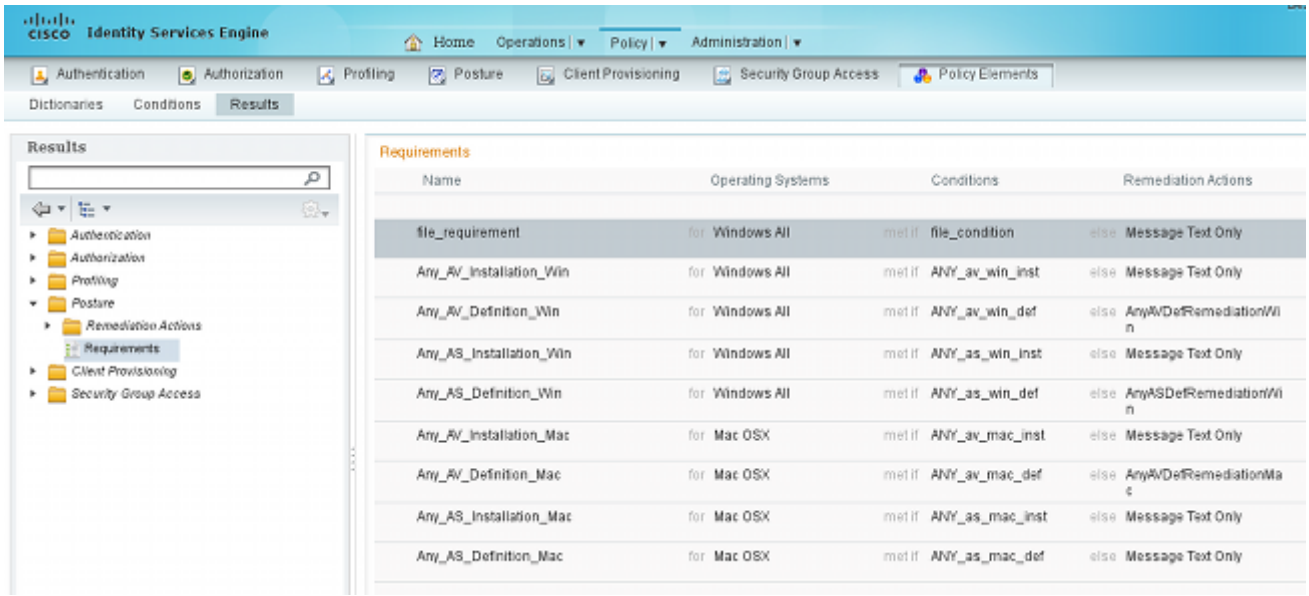
복합 상태 - 모든 혼합

사용자 지정 사전 조건 - 대부분의 ISE 사전 사용

12. 이 예에서는 간단한 파일 존재 확인만 수행됩니다. **c:\test.txt 파일**이 클라이언트 시스템에 있는 경우 호환되며 전체 액세스가 허용됩니다. Policy(**정책**) > **Conditions(조건)** > **File Conditions(파일 조건)**로 이동하고 파일 조건을 구성합니다.



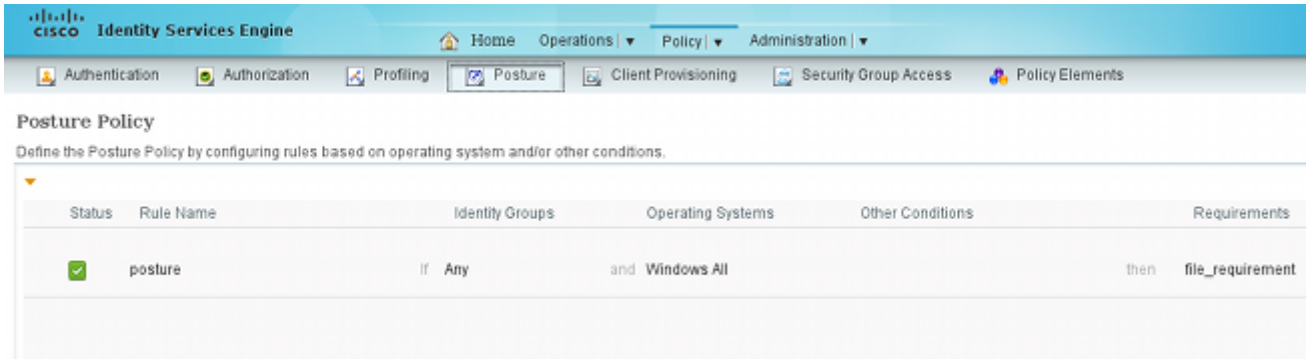
13. Policy(**정책**) > **Results(결과)** > **Posture(포스처)** > **Requirements(요건)**로 이동하고 요건을 생성합니다. 이 요건은 이전 조건이 충족될 때 충족되어야 한다. 그렇지 않은 경우 교정 작업이 실행됩니다. 사용 가능한 여러 유형의 교정 작업이 있을 수 있지만, 이 예에서는 가장 간단하게 특정 메시지가 표시됩니다.



참고: 일반적인 시나리오에서는 File Remediation 작업을 사용할 수 있습니다(ISE에서 다운로드 가능한 파일을 제공함).

14. **Policy(정책)** > **Posture(포스처)**로 이동하고 포스처 규칙에서 이전 단계(**file_requirement**로

이름 지정됨)에서 생성한 요건을 사용합니다. 유일한 포스처 규칙은 모든 Microsoft Windows 시스템이 **file_**requirement를 충족해야 **합니다**. 이 요구 사항이 충족되면 스테이션은 규정을 준수하고, 충족되지 않으면 스테이션은 규정을 준수하지 않습니다.

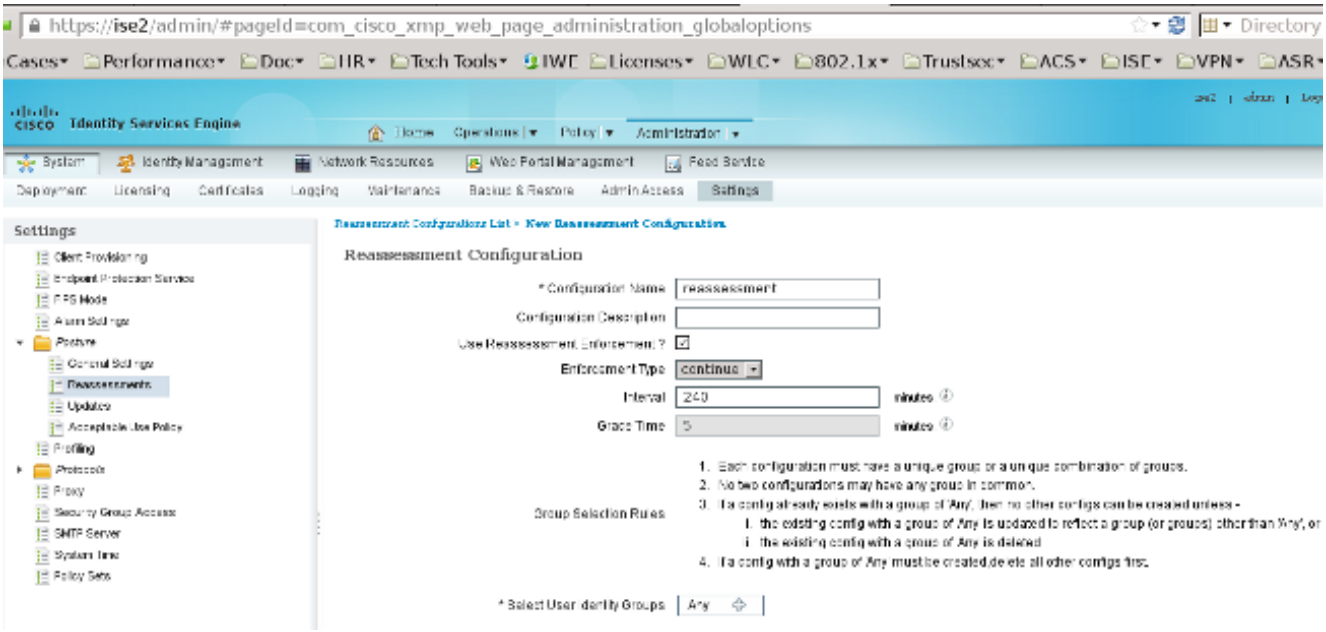


정기 재평가

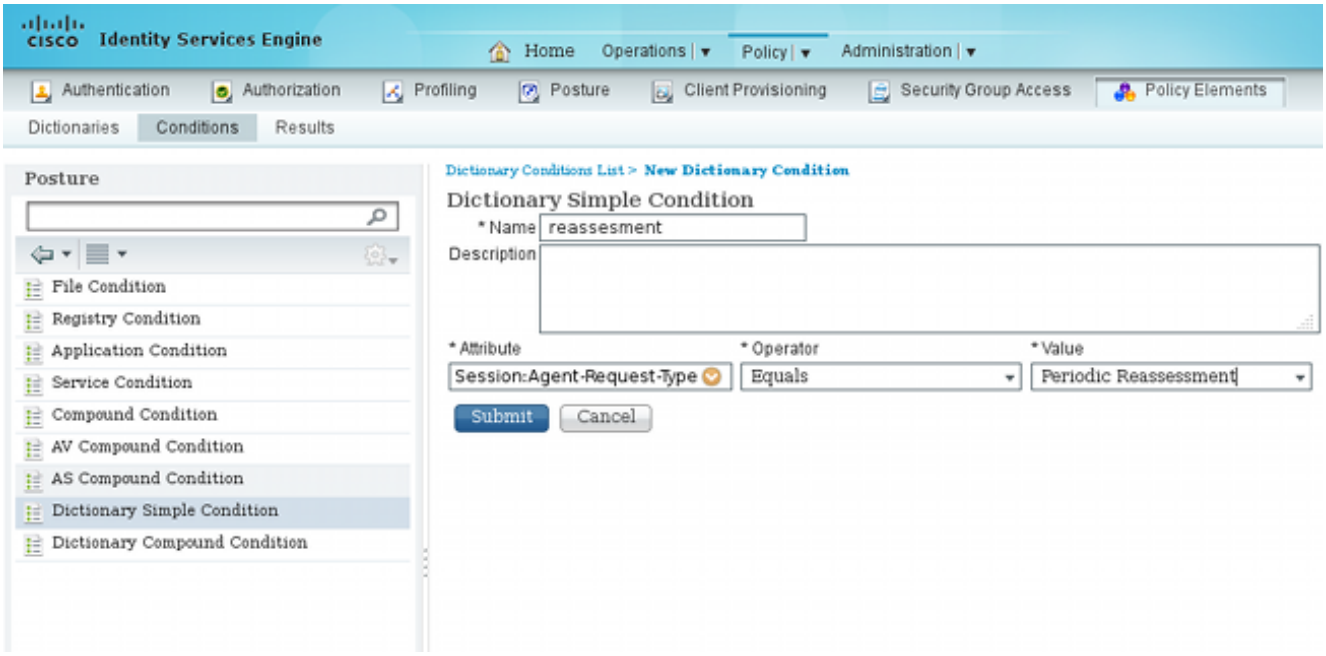
기본적으로 Posture는 일회성 이벤트입니다. 그러나 주기적으로 사용자의 컴플라이언스를 점검하고 그 결과에 따라 리소스에 대한 액세스를 조정해야 할 필요가 있는 경우가 있습니다. 이 정보는 SWISS 프로토콜(NAC Agent)을 통해 푸시되거나 애플리케이션(웹 에이전트)에서 인코딩됩니다.

사용자 규정 준수를 확인하려면 다음 단계를 완료하십시오.

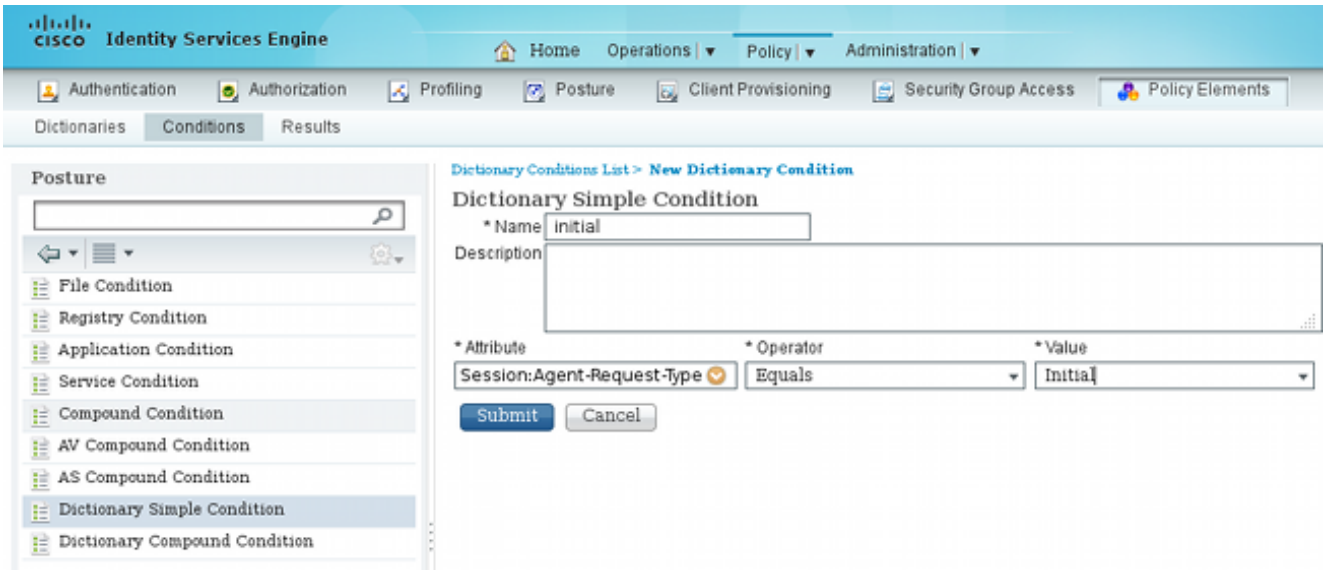
1. Administration(관리) **> Settings(설정) > Posture(포스처) > Reassessments(재평가)로 이동하고 전역**으로 재평가를 활성화합니다(ID 그룹 컨피그레이션별).



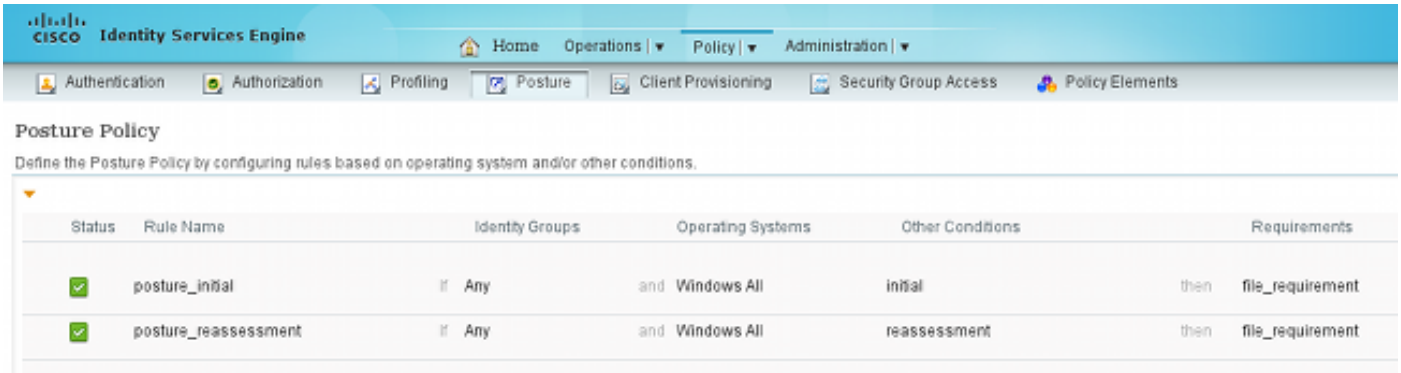
2. 모든 재평가와 일치하는 포스처 조건을 생성합니다.



3. 초기 평가와 일치하는 유사한 조건을 생성합니다.



이 두 가지 조건 모두 상태 규칙에서 사용 할 수 있습니다. 첫 번째 규칙은 초기 평가에만 일치하고 두 번째 규칙은 모든 후속 평가와 일치합니다.

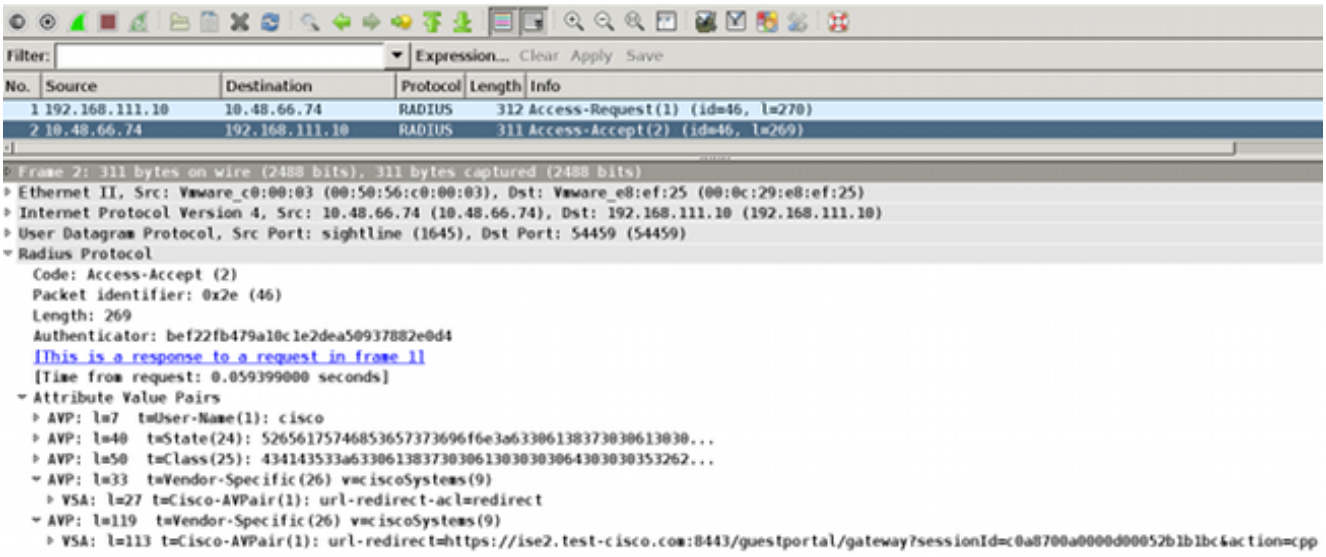


다음을 확인합니다.

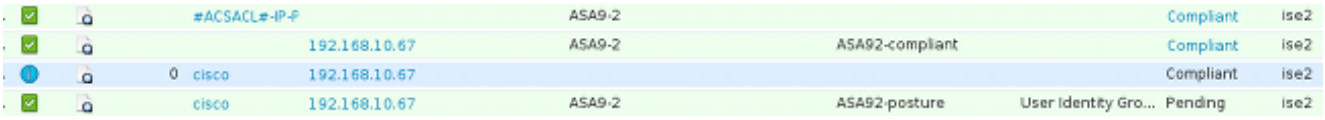
컨피그레이션이 제대로 작동하는지 확인하려면 다음 단계에 설명된 대로 단계를 완료해야 합니다.

1. VPN 사용자는 ASA에 연결합니다.

2. ASA는 RADIUS 요청을 전송하고 **url-redirect** 및 **url-redirect-acl 특성이 포함된 응답을** 수신합니다.



3. ISE 로그는 권한 부여가 포스처 프로파일과 일치함을 나타냅니다(첫 번째 로그 항목).



4. ASA는 VPN 세션에 리디렉션을 추가합니다.

```
aaa_url_redirect: Added url redirect:https://ise2.test-cisco.com:8443/
 guestportal/gateway?sessionId=c0a8700a0000900052b840e6&action=cpp
 acl:redirect for 10.10.10.10
```

5. ASA의 VPN 세션 상태는 상태가 필수임을 보여주고 HTTP 트래픽을 리디렉션합니다.

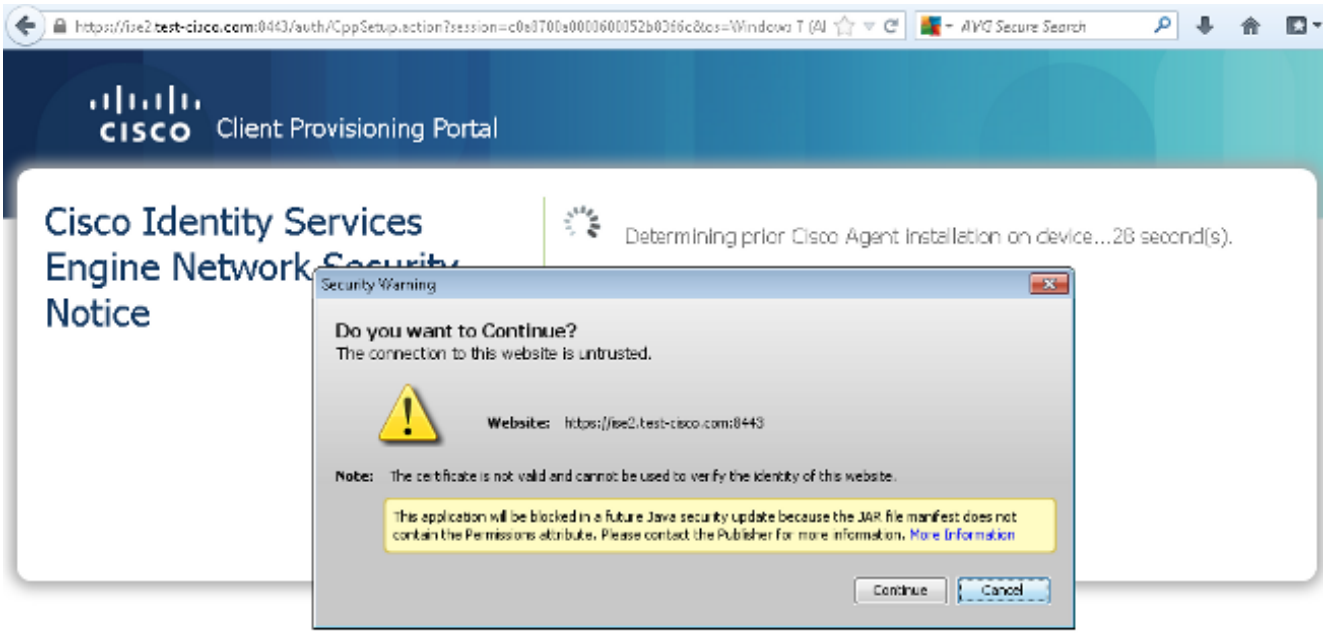
```
ASA# show vpn-sessiondb detail anyconnect

Session Type: AnyConnect Detailed

Username     : cisco                  Index        : 9
Assigned IP  : 10.10.10.10            Public IP    : 10.147.24.61
Protocol     : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel
License      : AnyConnect Essentials
Encryption   : AnyConnect-Parent: (1)none  SSL-Tunnel: (1)RC4  DTLS-Tunnel: (1)AES128
Hashing      : AnyConnect-Parent: (1)none  SSL-Tunnel: (1)SHA1  DTLS-Tunnel: (1)SHA1
Bytes Tx     : 16077                  Bytes Rx     : 19497
Pkts Tx      : 43                     Pkts Rx      : 225
Pkts Tx Drop : 0                      Pkts Rx Drop : 0
Group Policy : GP-SSL                 Tunnel Group : RA
Login Time   : 14:55:50 CET Mon Dec 23 2013
Duration     : 0h:01m:34s
Inactivity   : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A                    VLAN         : none
Audt Sess ID : c0a8700a0000900052b840e6
Security Grp : 0

AnyConnect-Parent Tunnels: 1
```

```
SSL-Tunnel Tunnels: 1
DTLS-Tunnel Tunnels: 1

AnyConnect-Parent:
 Tunnel ID    : 9.1
 Public IP    : 10.147.24.61
 Encryption   : none                  Hashing      : none
 TCP Src Port : 50025                 TCP Dst Port : 443
 Auth Mode    : userPassword
 Idle Time Out: 30 Minutes            Idle TO Left : 28 Minutes
 Client OS    : win
 Client Type  : AnyConnect
 Client Ver   : Cisco AnyConnect VPN Agent for Windows 3.1.02040
 Bytes Tx     : 5204                  Bytes Rx     : 779
 Pkts Tx      : 4                     Pkts Rx      : 1
 Pkts Tx Drop : 0                     Pkts Rx Drop : 0

SSL-Tunnel:
 Tunnel ID    : 9.2
 Assigned IP  : 10.10.10.10          Public IP    : 10.147.24.61
 Encryption   : RC4                   Hashing      : SHA1
 Encapsulation: TLSv1.0               TCP Src Port : 50044
 TCP Dst Port : 443                   Auth Mode    : userPassword
 Idle Time Out: 30 Minutes            Idle TO Left : 28 Minutes
 Client OS    : Windows
 Client Type  : SSL VPN Client
 Client Ver   : Cisco AnyConnect VPN Agent for Windows 3.1.02040
 Bytes Tx     : 5204                  Bytes Rx     : 172
 Pkts Tx      : 4                     Pkts Rx      : 2
 Pkts Tx Drop : 0                     Pkts Rx Drop : 0

DTLS-Tunnel:
 Tunnel ID    : 9.3
 Assigned IP  : 10.10.10.10           Public IP    : 10.147.24.61
 Encryption   : AES128                Hashing      : SHA1
 Encapsulation: DTLSv1.0              UDP Src Port : 63296
 UDP Dst Port : 443                   Auth Mode    : userPassword
 Idle Time Out: 30 Minutes            Idle TO Left : 29 Minutes
 Client OS    : Windows
 Client Type  : DTLS VPN Client
 Client Ver   : Cisco AnyConnect VPN Agent for Windows 3.1.02040
 Bytes Tx     : 5669                  Bytes Rx     : 18546
 Pkts Tx      : 35                    Pkts Rx      : 222
 Pkts Tx Drop : 0                     Pkts Rx Drop : 0

ISE Posture:
  Redirect URL : https://ise2.test-cisco.com:8443/guestportal/gateway?
   sessionId=c0a8700a0000900052b840e6&action=cpp
  Redirect ACL : redirect
```

6. 리디렉션 ACL과 일치하는 HTTP 트래픽을 시작하는 클라이언트는 ISE로 리디렉션됩니다.

```
aaa_url_redirect: Created proxy for 10.10.10.10
aaa_url_redirect: Sending url redirect:https://ise2.test-cisco.com:8443/
 guestportal/gateway?sessionId=c0a8700a0000900052b840e6&action=cpp
 for 10.10.10.10
```

7. 클라이언트는 다음 상태를 위해 ISE로 리디렉션됩니다.

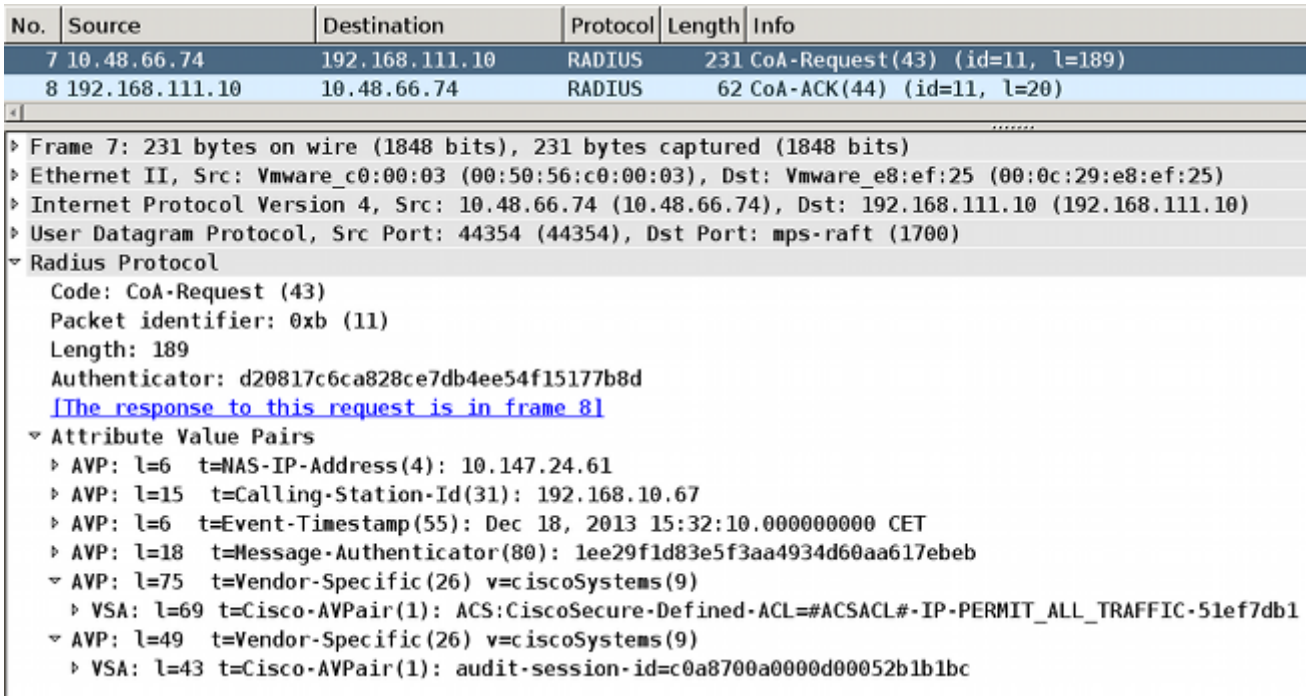


8. NAC Agent가 설치되어 있습니다. NAC Agent를 설치 한 후, 스위스 프로토콜을 통해 상태 규칙을 다운로드 하고 규정 준수를 결정 하기 위해 확인을 수행 합니다. 그런 다음 상태 보고서가 ISE로 전송됩니다.

9. ISE는 상태 보고서를 받고, 권한 부여 규칙을 재평가하고, (필요한 경우) 권한 부여 상태를 변경하고 CoA를 전송합니다. 이는 ise-**psc.log**에서 확인할 수 있습니다.

```
cisco.cpm.posture.runtime.PostureHandlerImpl -:cisco:c0a8700a0000900052b840e6
 :::- Decrypting report
cisco.cpm.posture.runtime.PostureManager -:cisco:c0a8700a0000900052b840e6
 :::- User cisco belongs to groups NAC Group:NAC:IdentityGroups:User Identity
 Groups:Employee,NAC Group:NAC:IdentityGroups:An
cisco.cpm.posture.runtime.PostureManager -:cisco:c0a8700a0000900052b840e6
 :::- Posture report token for endpoint mac 08-00-27-CD-E8-A2 is Healthy
cisco.cpm.posture.runtime.PostureManager -:cisco:c0a8700a0000900052b840e6
 :::- Posture state is compliant for endpoint with mac 08-00-27-CD-E8-A2
cisco.cpm.posture.runtime.PostureCoA -:cisco:c0a8700a0000900052b840e6
 :::- Posture CoA is triggered for endpoint [null] with session
 [c0a8700a0000900052b840e6]
```

10. ISE는 전체 액세스를 허용하는 **session_id** 및 DACL 이름을 포함하는 RADIUS CoA를 전송합니다.



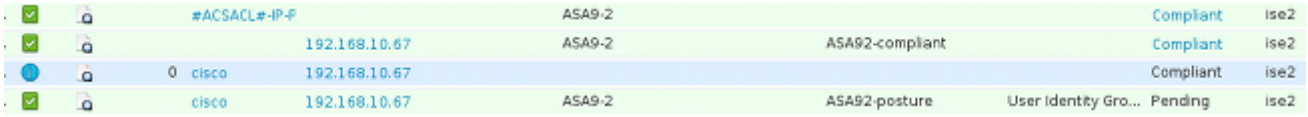
이는 ISE 로그에 반영됩니다.

첫 번째 로그 항목은 상태 프로필을 반환 (리 디렉션 포함) 초기 인증을 위한 것입니다.

두 번째 로그 항목은 규정 준수 스위스 보고서가 수신된 후 채워집니다.

세 번째 로그 항목은 CoA가 전송될 때 확인(Dynamic Authorization Succeeded)과 함께 채워집니다.

최종 로그 항목은 ASA가 DACL을 다운로드할 때 생성됩니다.



11. ASA에서 디버그를 수행하면 CoA가 수신되고 리디렉션이 제거됨을 알 수 있습니다. ASA는 필요한 경우 DACL을 다운로드합니다.

```
ASA# Received RAD_COA_REQUEST

RADIUS packet decode (CoA-Request)

Radius: Value (String) =
41 43 53 3a 43 69 73 63 6f 53 65 63 75 72 65 2d    |  ACS:CiscoSecure-
44 65 66 69 6e 65 64 2d 41 43 4c 3d 23 41 43 53    |  Defined-ACL=#ACS
41 43 4c 23 2d 49 50 2d 50 45 52 4d 49 54 5f 41    |  ACL#-IP-PERMIT_A
4c 4c 5f 54 52 41 46 46 49 43 2d 35 31 65 66 37    |  LL_TRAFFIC-51ef7
64 62 31                                           |  db1

Got AV-Pair with value audit-session-id=c0a8700a0000900052b840e6
Got AV-Pair with value ACS:CiscoSecure-Defined-ACL=
 #ACSACL#-IP-PERMIT_ALL_TRAFFIC-51ef7db1

aaa_url_redirect: Deleted url redirect for 10.10.10.10
```

12. VPN 세션 후 Cisco는 사용자에 대해 DACL을 적용(전체 액세스)했습니다.

```
ASA# show vpn-sessiondb detail anyconnect

Session Type: AnyConnect Detailed

Username     : cisco                  Index        : 9
Assigned IP  : 10.10.10.10            Public IP    : 10.147.24.61
Protocol     : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel
License      : AnyConnect Essentials
Encryption   : AnyConnect-Parent: (1)none  SSL-Tunnel: (1)RC4  DTLS-Tunnel: (1)AES128
Hashing      : AnyConnect-Parent: (1)none  SSL-Tunnel: (1)SHA1  DTLS-Tunnel: (1)SHA1
Bytes Tx     : 94042                  Bytes Rx     : 37079
Pkts Tx      : 169                    Pkts Rx      : 382
Pkts Tx Drop : 0                      Pkts Rx Drop : 0
Group Policy : GP-SSL                 Tunnel Group : RA
Login Time   : 14:55:50 CET Mon Dec 23 2013
Duration     : 0h:05m:30s
Inactivity   : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A                    VLAN         : none
Audt Sess ID : c0a8700a0000900052b840e6
Security Grp : 0

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

AnyConnect-Parent:
 Tunnel ID    : 9.1
 Public IP    : 10.147.24.61
 Encryption   : none                   Hashing      : none
 TCP Src Port : 50025                  TCP Dst Port : 443
 Auth Mode    : userPassword
 Idle Time Out: 30 Minutes             Idle TO Left : 24 Minutes
 Client OS    : win
 Client Type  : AnyConnect
 Client Ver   : Cisco AnyConnect VPN Agent for Windows 3.1.02040
 Bytes Tx     : 5204                   Bytes Rx     : 779
 Pkts Tx      : 4                      Pkts Rx      : 1
 Pkts Tx Drop : 0                      Pkts Rx Drop : 0

SSL-Tunnel:
 Tunnel ID    : 9.2
 Assigned IP  : 10.10.10.10            Public IP    : 10.147.24.61
 Encryption   : RC4                    Hashing      : SHA1
 Encapsulation: TLSv1.0                TCP Src Port : 50044
 TCP Dst Port : 443                    Auth Mode    : userPassword
 Idle Time Out: 30 Minutes             Idle TO Left : 24 Minutes
 Client OS    : Windows
 Client Type  : SSL VPN Client
 Client Ver   : Cisco AnyConnect VPN Agent for Windows 3.1.02040
 Bytes Tx     : 5204                   Bytes Rx     : 172
 Pkts Tx      : 4                      Pkts Rx      : 2
 Pkts Tx Drop : 0                      Pkts Rx Drop : 0
 Filter Name  : #ACSACL#-IP-PERMIT_ALL_TRAFFIC-51ef7db1

DTLS-Tunnel:
 Tunnel ID    : 9.3
 Assigned IP  : 10.10.10.10            Public IP    : 10.147.24.61
 Encryption   : AES128                 Hashing      : SHA1
 Encapsulation: DTLSv1.0               UDP Src Port : 63296
 UDP Dst Port : 443                    Auth Mode    : userPassword
 Idle Time Out: 30 Minutes             Idle TO Left : 29 Minutes
 Client OS    : Windows
```

```
Client Type   : DTLS VPN Client
Client Ver    : Cisco AnyConnect VPN Agent for Windows 3.1.02040
Bytes Tx      : 83634                  Bytes Rx      : 36128
Pkts Tx       : 161                    Pkts Rx       : 379
Pkts Tx Drop  : 0                      Pkts Rx Drop  : 0
Filter Name   : #ACSACL#-IP-PERMIT_ALL_TRAFFIC-51ef7db1
```

참고: CoA에 연결된 DACL이 없는 경우에도 ASA는 항상 리디렉션 규칙을 제거합니다.

문제 해결

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

ISE에서 디버깅

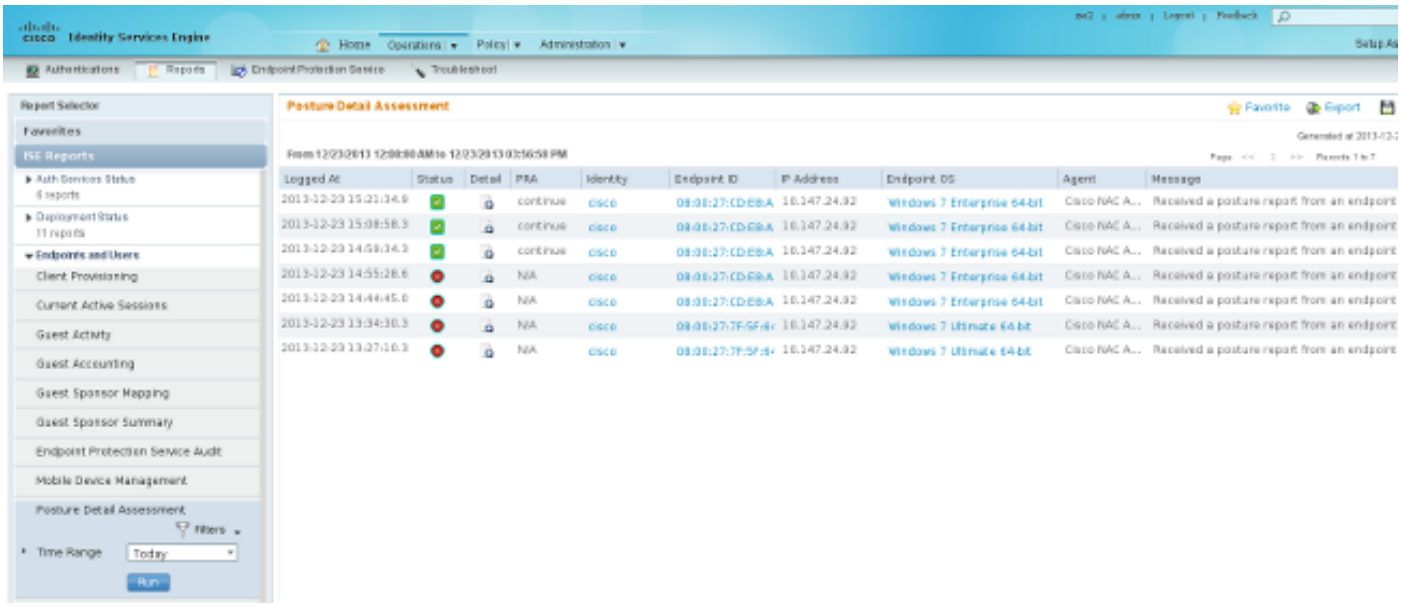
디버그를 **활성화하려면 Administration > Logging > Debug Log** Configuration으로 이동합니다. Cisco에서는 다음에 대해 임시 디버그를 활성화하는 것을 권장합니다.

- 스위스인
- NSF(무중단 전달)
- NSF 세션
- 프로비전
- 상태

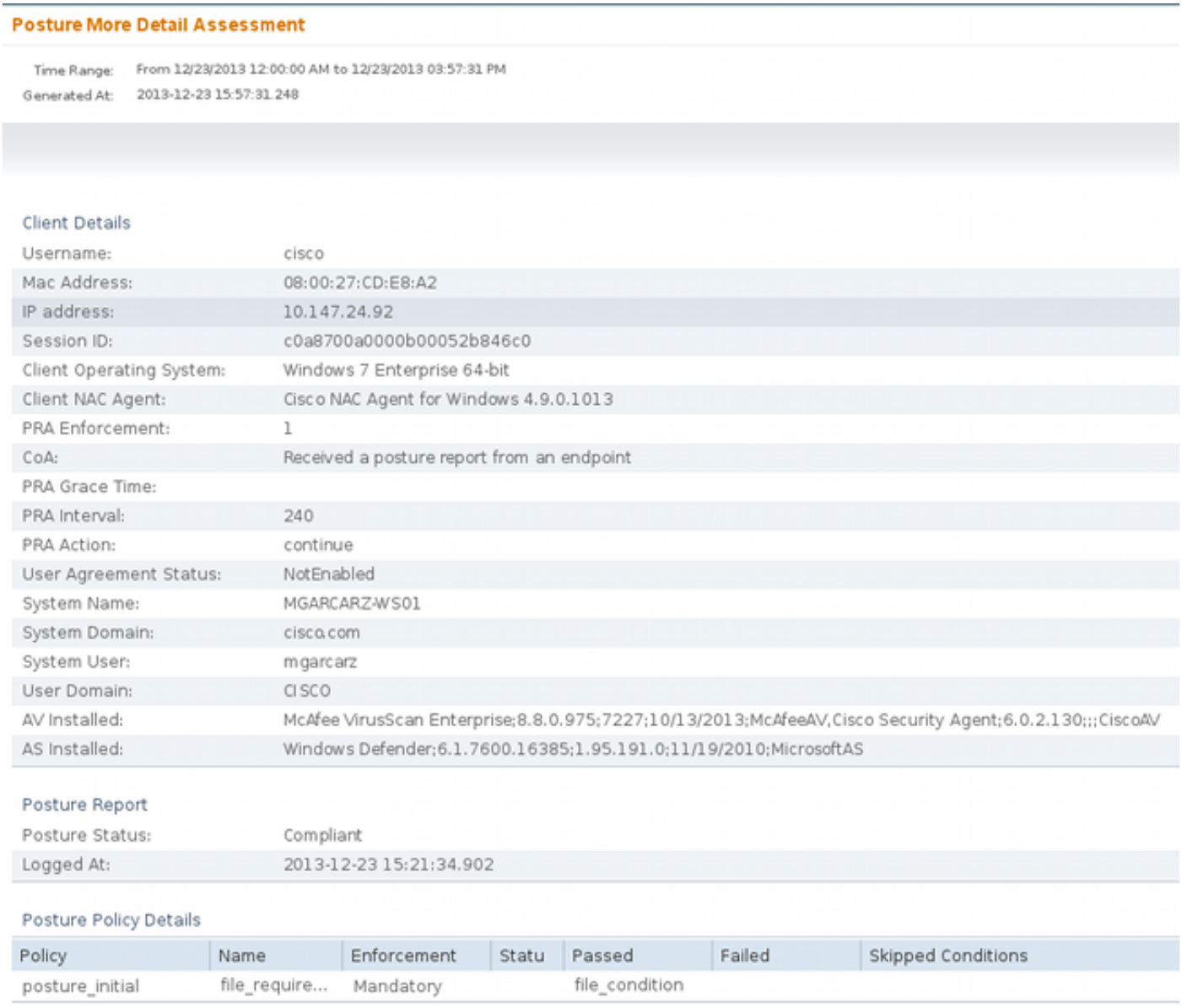
디버그를 보려면 CLI에서 다음 명령을 입력합니다.

```
ise2/admin# show logging application ise-psc.log tail count 100
```

상태 보고서를 보려면 **Operations(운영) > Reports(보고서) > ISE Reports(ISE 보고서) > Endpoints and Users(엔드포인트 및 사용자) > Posture Details Assessment(상태 세부** 평가)로 이동합니다.



Posture More Detail Assessment(포스처 추가 세부사항 평가) 페이지에는 요건 이름이 표시된 정책 이름이 결과와 함께 표시됩니다.



Posture More Detail Assessment

Time Range: From 12/23/2013 12:00:00 AM to 12/23/2013 03:57:31 PM
Generated At: 2013-12-23 15:57:31.248

Client Details

Username:	cisco
Mac Address:	08:00:27:CD:E8:A2
IP address:	10.147.24.92
Session ID:	c0a8700a0000b00052b846c0
Client Operating System:	Windows 7 Enterprise 64-bit
Client NAC Agent:	Cisco NAC Agent for Windows 4.9.0.1013
PRA Enforcement:	1
CoA:	Received a posture report from an endpoint
PRA Grace Time:	
PRA Interval:	240
PRA Action:	continue
User Agreement Status:	NotEnabled
System Name:	MGARCARZ-WS01
System Domain:	cisco.com
System User:	mgarcarz
User Domain:	CISCO
AV Installed:	McAfee VirusScan Enterprise;8.8.0.975;7227;10/13/2013;McAfeeAV,Cisco Security Agent;6.0.2.130;;;CiscoAV
AS Installed:	Windows Defender;6.1.7600.16385;1.95.191.0;11/19/2010;MicrosoftAS

Posture Report

Posture Status:	Compliant
Logged At:	2013-12-23 15:21:34.902

Posture Policy Details

Policy	Name	Enforcement	Statu	Passed	Failed	Skipped Conditions
posture_initial	file_require...	Mandatory		file_condition		

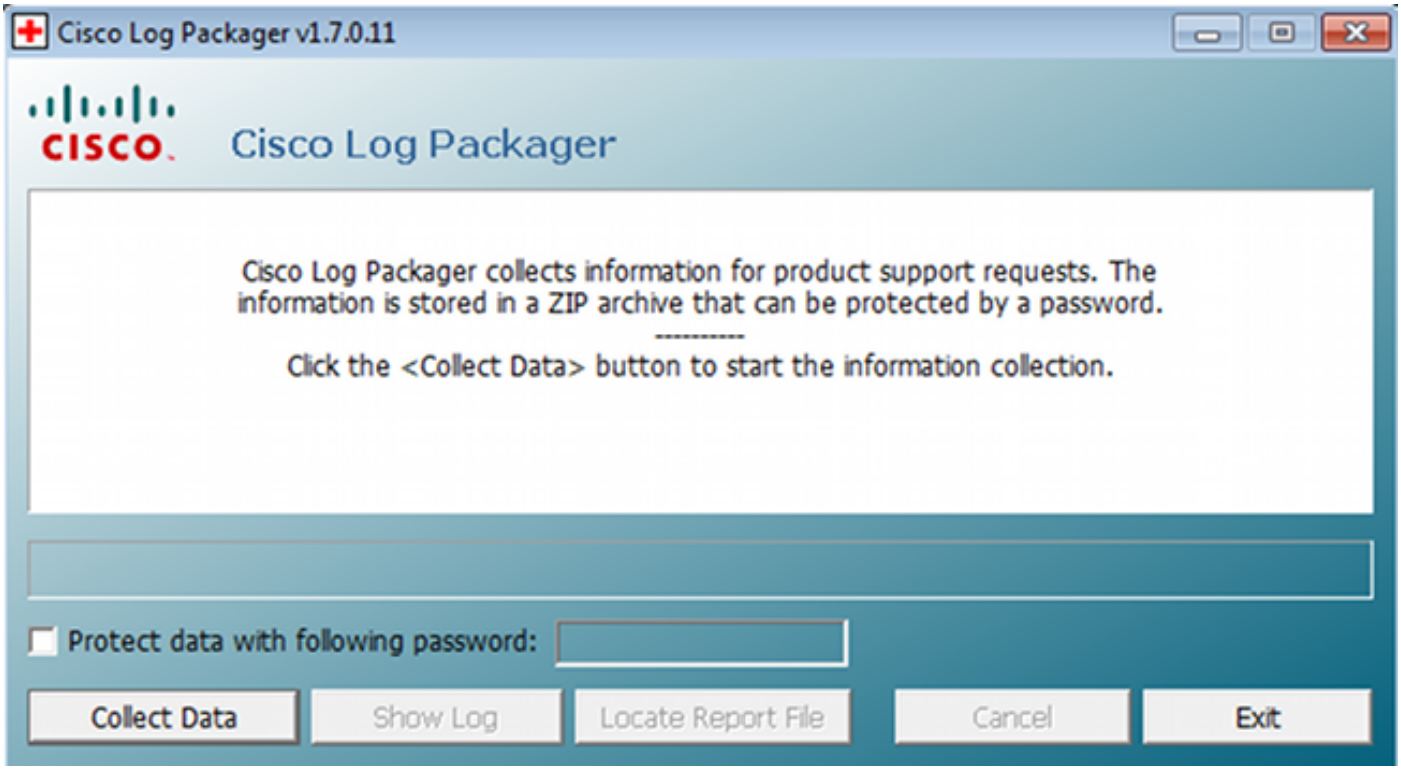
ASA에서 디버깅

ASA에서 다음 디버그를 활성화할 수 있습니다.

- **debug aaa url-redirect**
- **aaa 권한 부여 디버그**
- **radius 동적 권한 부여 디버그**
- **디버그 radius 디코딩**
- **radius 사용자 cisco 디버그**

에이전트에 대한 디버그

NAC Agent의 경우, GUI에서 또는 CLI(CCAAgentLogPackager**.app**)를 통해 시작되는 Cisco Log Packager로 디버그를 수집할 수 있습니다.



팁: TAC(Technical Assistance Center) 툴을 사용하여 결과를 디코딩할 수 있습니다.

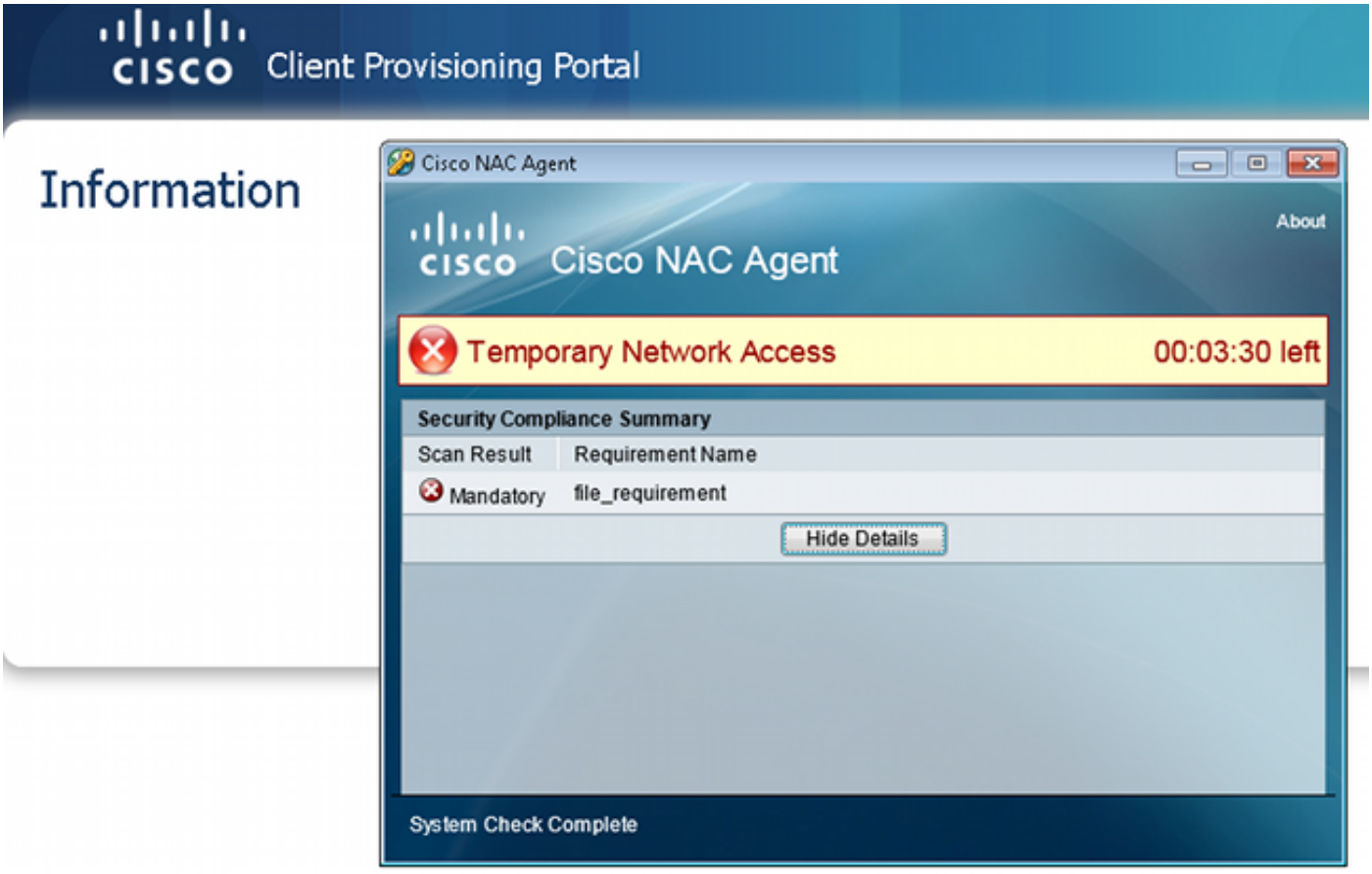
웹 에이전트에 대한 로그를 검색하려면 다음 위치로 이동하십시오.

- **C: > Document and Settings > *<user>* > Local Settings > Temp > webagent.log**(TAC 툴로 디코딩됨)
- **C: > 문서 및 설정 > *<사용자>* > 로컬 설정 > 임시 > webagentsetup.log**

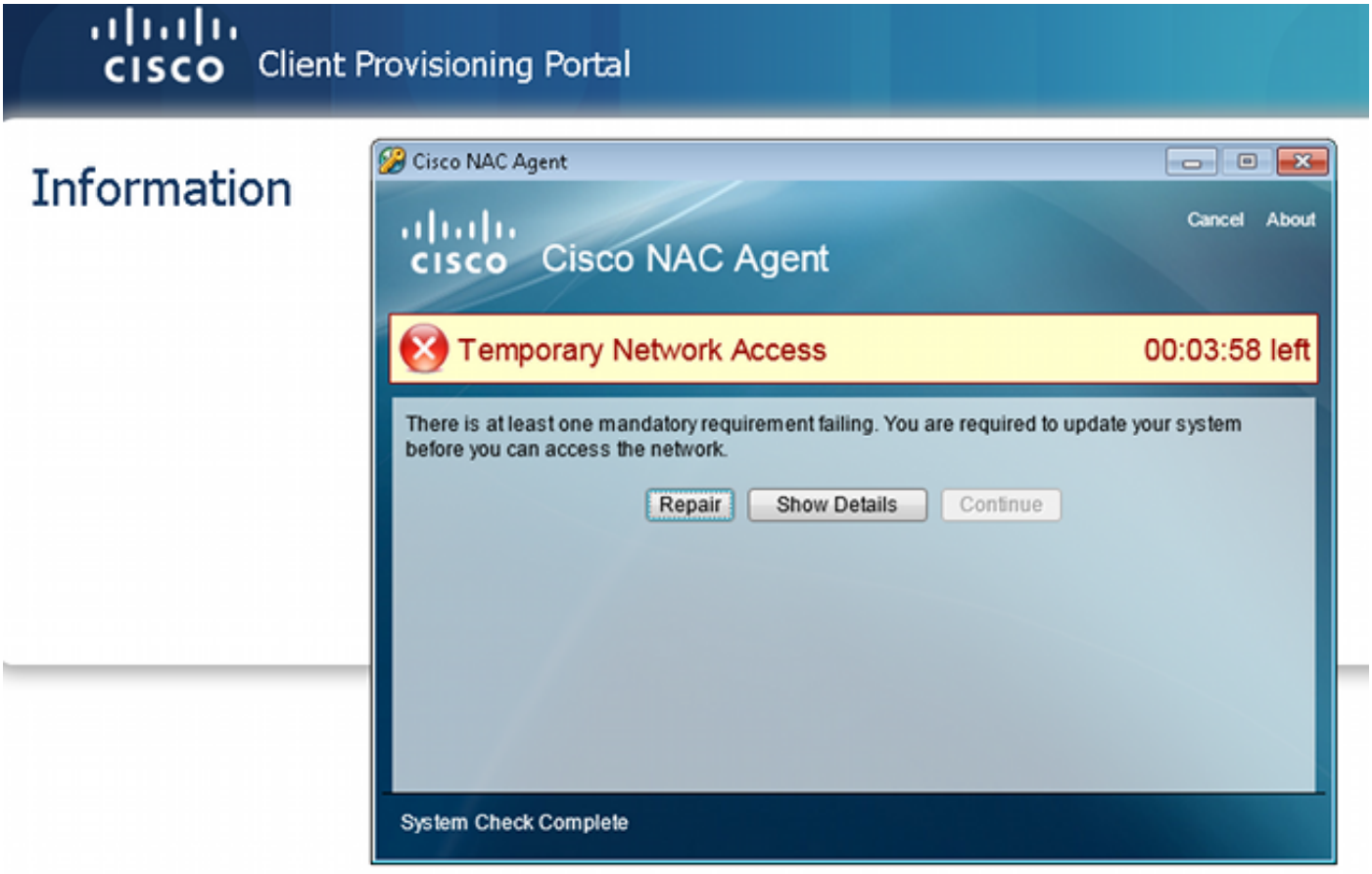
참고: 로그가 이러한 위치에 없는 경우 TEMP **환경** 변수를 확인합니다.

NAC Agent 상태 실패

포스처가 실패하면 사용자에게 다음과 같은 사유가 표시됩니다.



그러면 사용자는 다음과 같이 구성된 경우 교정 작업을 수행할 수 있습니다.



관련 정보

- 보안 어플라이언스 사용자 권한 부여를 위한 외부 서버 구성
- Cisco ASA Series VPN CLI 컨피그레이션 가이드, 9.1
- Cisco Identity Services Engine 사용 설명서, 릴리스 1.2
- 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.