

# AnyConnect, CSD/Hostscan 및 WebVPN의 Java 7 문제 - 트러블슈팅 가이드

## 목차

[소개](#)

[일반 문제 해결](#)

[윈도우](#)

[맥](#)

[특정 문제 해결](#)

[AnyConnect](#)

[윈도우](#)

[맥](#)

[기타](#)

[CSD/Hostscan](#)

[윈도우](#)

[맥](#)

[웹 VPN](#)

[Java 7 U51의 보안 기능 및 WebVPN 사용자에게 미치는 영향](#)

[윈도우](#)

## 소개

이 문서에서는 Cisco AnyConnect Secure Mobility Client, Cisco CSD(Secure Desktop)/Cisco Hostscan 및 클라이언트리스 SSL VPN(WebVPN)에서 Java 7과 관련된 문제를 해결하는 방법에 대해 설명합니다.

**참고:** 조사로 표시된 Cisco 버그 ID는 설명된 증상으로 제한되지 않습니다. Java 7에 문제가 있는 경우 AnyConnect 클라이언트 버전을 최신 클라이언트 버전으로 업그레이드하거나 CCO(Cisco Connection Online)에서 사용할 수 있는 3.1 유지 관리 릴리스 3 버전 이상으로 업그레이드해야 합니다.

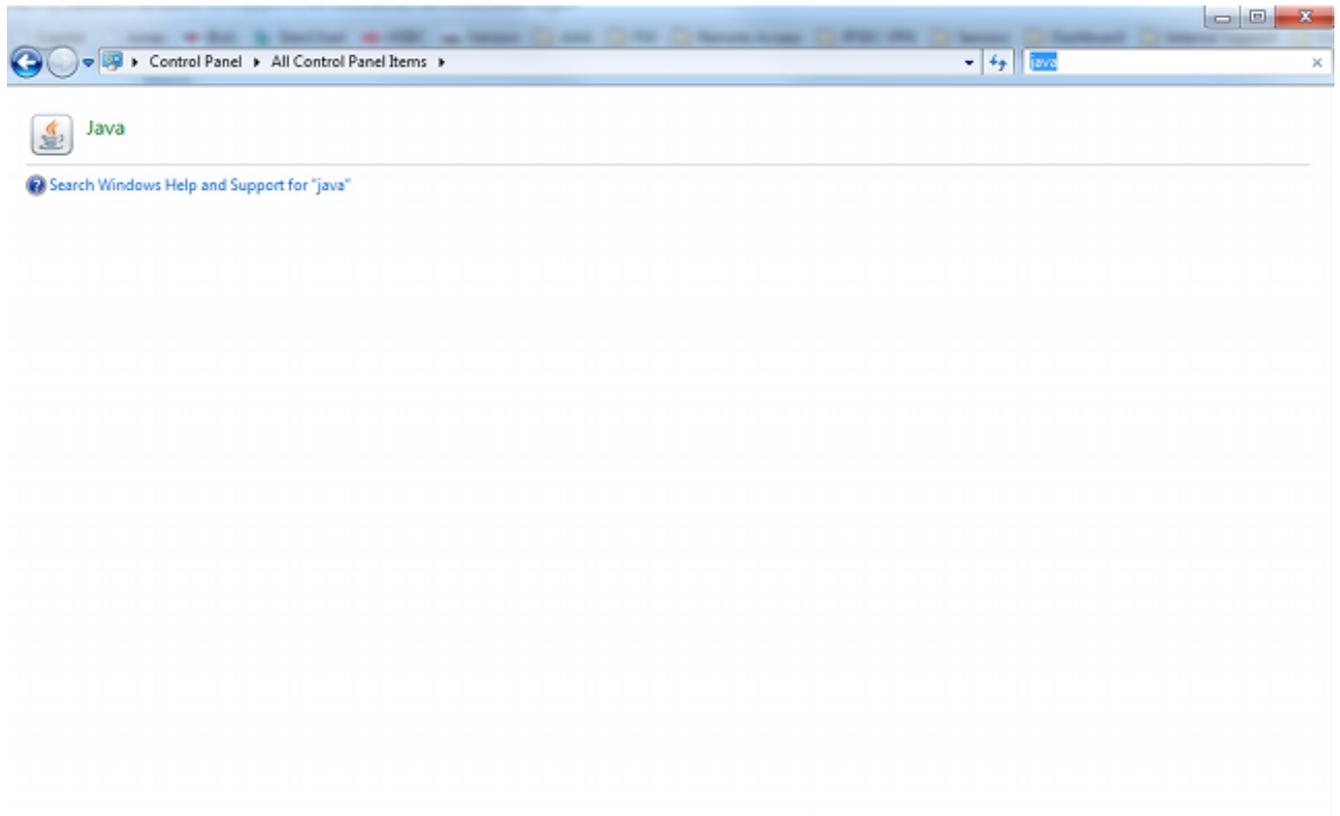
## 일반 문제 해결

사용 중인 브라우저에서 Java가 지원되는지 확인하려면 Java 검증 도구를 실행합니다. Java가 제대로 활성화된 경우 Java 콘솔 로그를 검토하여 문제를 분석합니다.

## 윈도우

이 절차에서는 Windows에서 콘솔 로그를 활성화하는 방법에 대해 설명합니다.

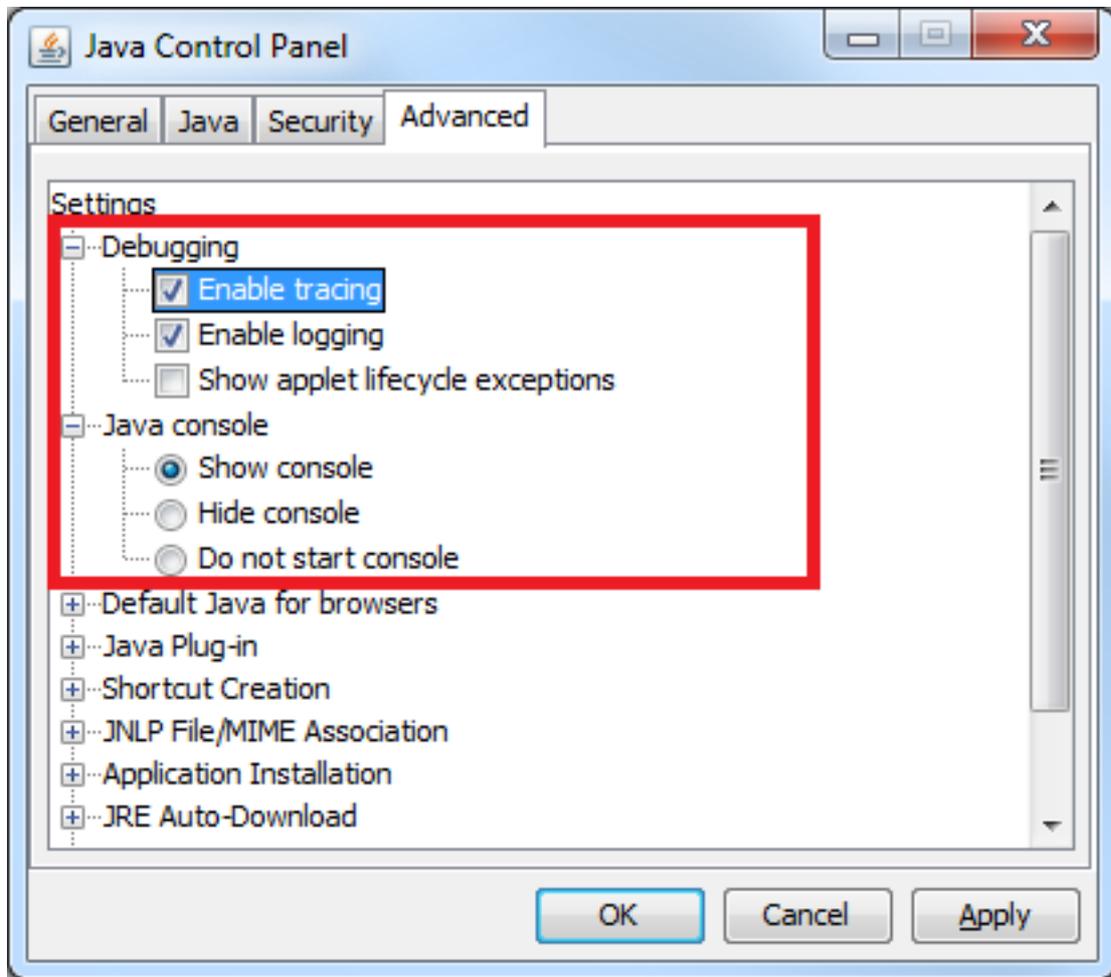
1. Windows 제어판을 열고 Java를 검색합니다.



2. **Java**(커피컵 아이콘)를 두 번 클릭합니다. Java 제어판이 나타납니다.

3. **Advanced** 탭을 클릭합니다.

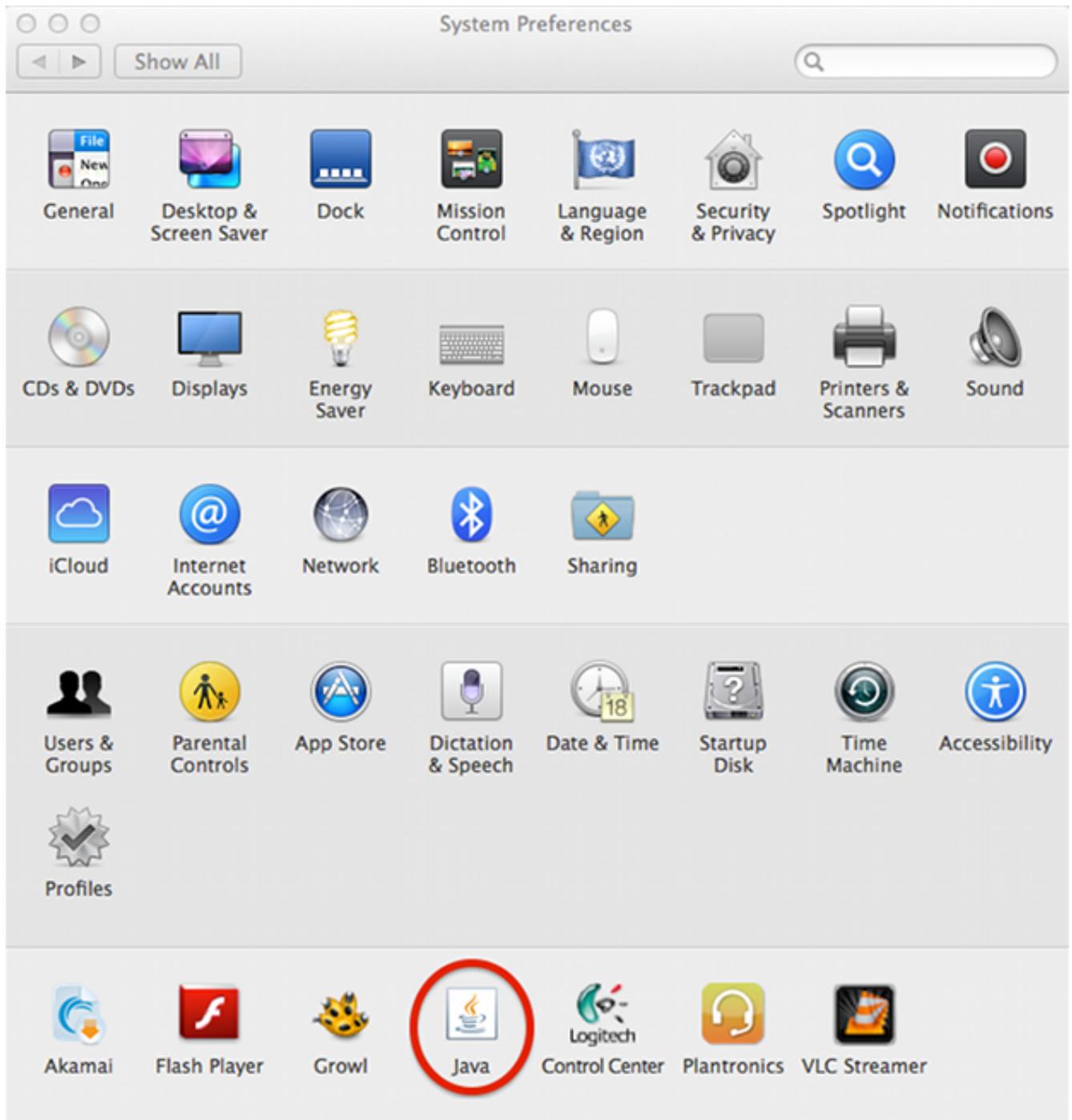
Debugging(디버깅)을 확장하고 **Enable tracing(추적 활성화)** 및 **Enable logging(로깅 활성화)**을 선택합니다.**Java 콘솔**을 확장하고 **콘솔 표시**를 클릭합니다.



## 맥

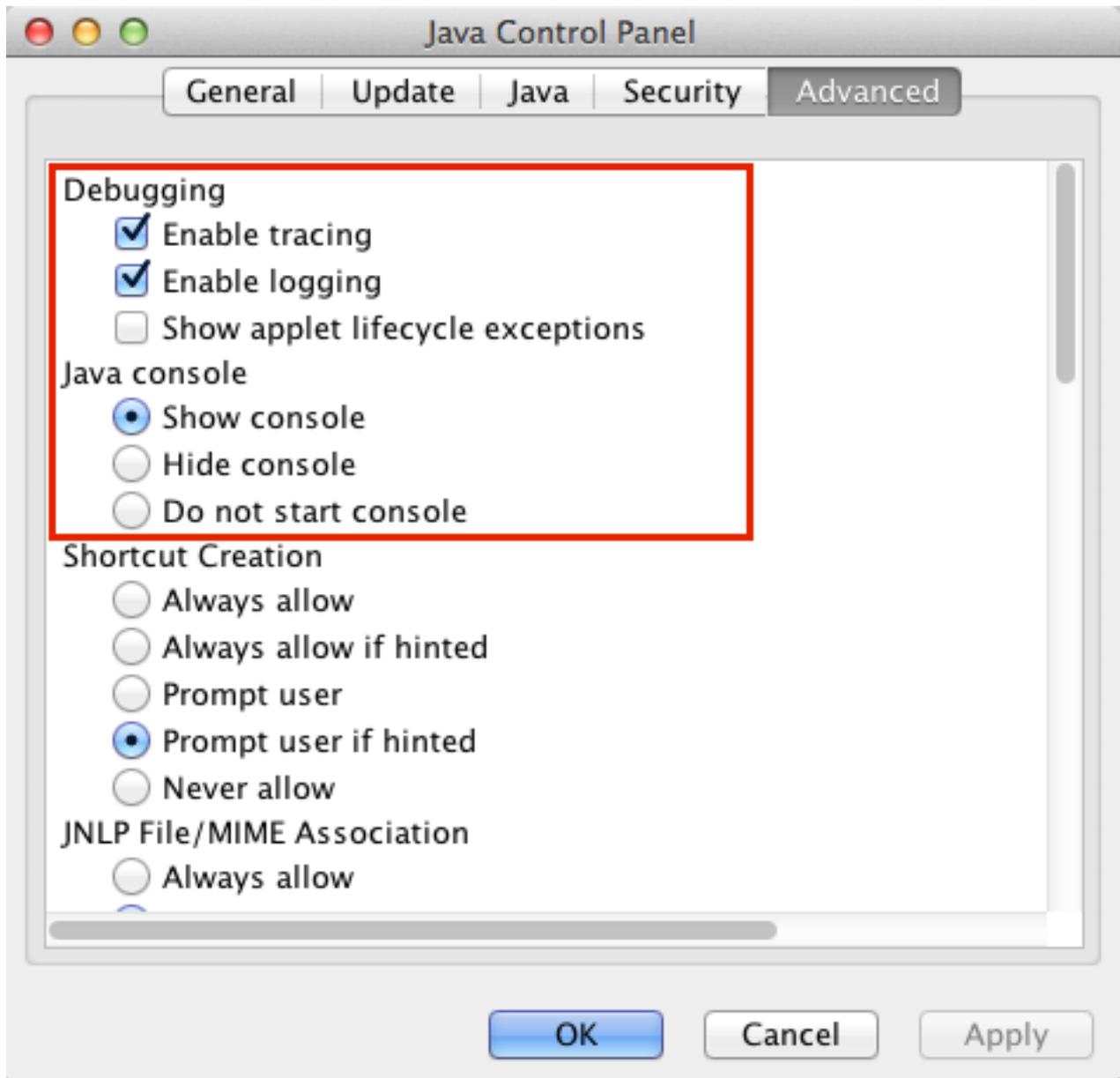
다음 절차에서는 Mac에서 콘솔 로그를 활성화하는 방법에 대해 설명합니다.

1. 시스템 환경 설정을 열고 Java 아이콘(커피컵)을 두 번 클릭합니다. Java 제어판이 나타납니다



2. **Advanced** 탭을 클릭합니다.

Java 콘솔에서 **콘솔 표시**를 클릭합니다.디버깅에서 추적 사용 및 로깅 사용을 클릭합니다.



## 특정 문제 해결

### AnyConnect

AnyConnect 관련 문제의 경우 진단 [DART\(AnyConnect Reporting\) 로그와](#) Java 콘솔 로그를 수집합니다.

### 윈도우

Cisco 버그 ID [CSCuc55720](#), "ASA에서 3.1.1 패키지가 활성화되었을 때 IE가 Java 7과 충돌함"은 알려진 문제였으며, WebLaunch가 수행되고 헤드엔드에서 AnyConnect 3.1이 활성화되었을 때 Internet Explorer가 중단되었습니다. 이 버그는 수정되었습니다.

일부 버전의 AnyConnect 및 Java 7을 Java 앱과 함께 사용할 때 문제가 발생할 수 있습니다. 자세한 내용은 Cisco 버그 ID [CSCue48916](#), "Java App(s) Break when using AnyConnect 3.1.00495 or 3.1.02026 & Java v7"을 참조하십시오.

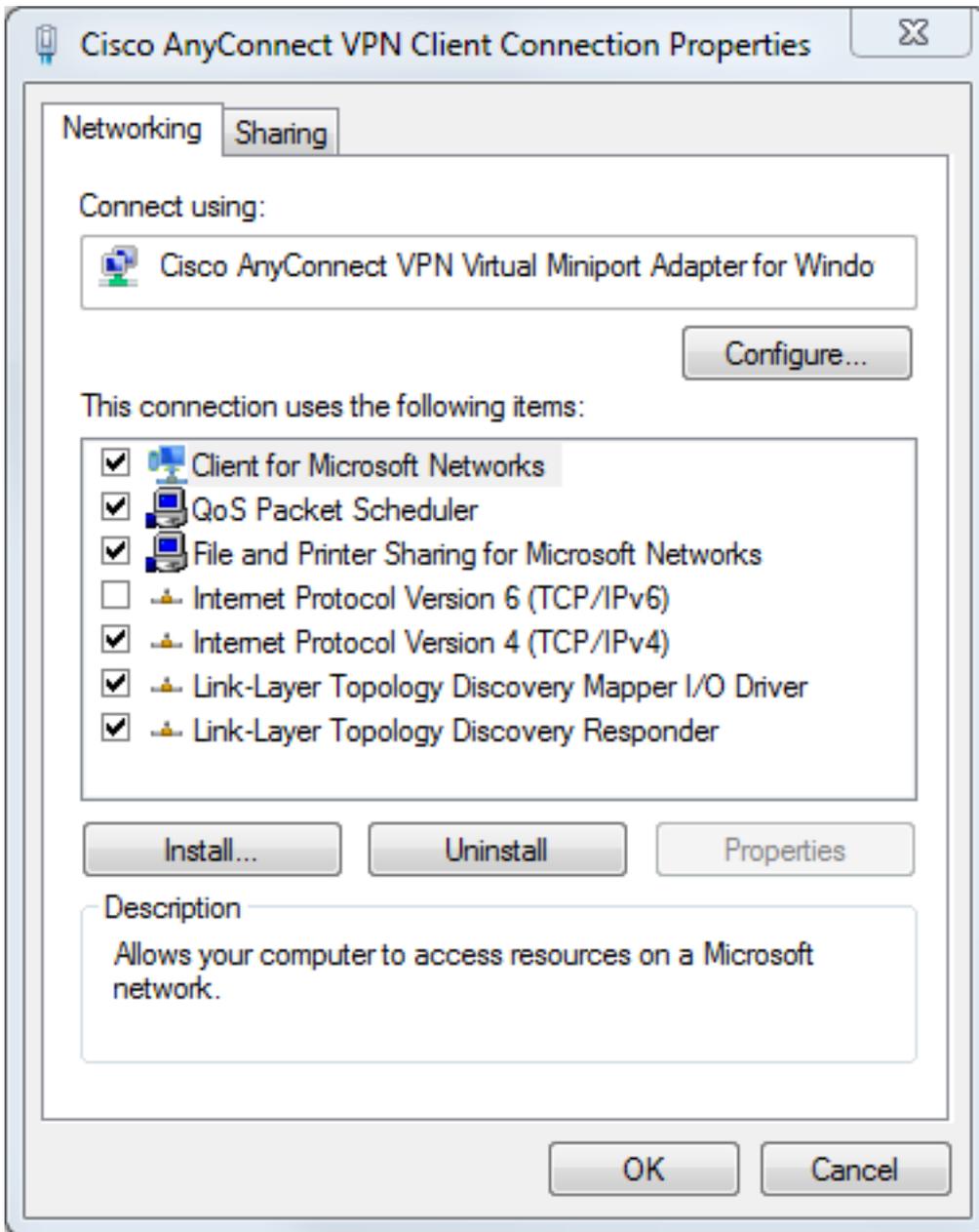
## Java 7 및 IPv6 소켓 호출 문제

JRE(Java Runtime Environment)를 Java 7로 업그레이드한 후에도 AnyConnect가 연결되지 않거나 Java 애플리케이션이 VPN 터널을 통해 연결할 수 없는 경우 Java 콘솔 로그를 검토하고 다음 메시지를 확인합니다.

```
java.net.SocketException: Permission denied: connect
at java.net.DualStackPlainSocketImpl.waitForConnect(Native Method)
at java.net.DualStackPlainSocketImpl.socketConnect(Unknown Source)
```

이러한 로그 항목은 클라이언트/애플리케이션이 IPv6 통화를 수행함을 나타냅니다.

이 문제의 한 가지 해결 방법은 이더넷 어댑터 및 AnyConnect 가상 어댑터(VA)에서 IPv6를 비활성화하는 것입니다.



두 번째 솔루션은 IPv6를 통해 IPv4를 선호하도록 Java를 구성하는 것입니다. 다음 예와 같이 시스템 속성 'java.net.preferIPv4Stack'을 'true'로 설정하십시오.

- 시스템 등록 정보에 대한 코드를 Java 코드(고객이 작성한 Java 응용 프로그램의 경우)에 추가

합니다.

```
System.setProperty("java.net.preferIPv4Stack", "true");
```

- 명령줄에서 시스템 속성의 코드를 추가합니다.

```
-Djava.net.preferIPv4Stack=true
```

- 시스템 속성을 포함하려면 `_JPI_VM_OPTIONS` 및 `_JAVA_OPTIONS` 환경 변수를 설정합니다.

```
-Djava.net.preferIPv4Stack=true
```

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- [java 코드에서 java.net.preferIPv4Stack=true를 설정하는 방법](#)
- [java에서 ipv6 대신 ipv4를 사용하도록 강제하는 방법](#)

세 번째 솔루션은 Windows 시스템에서 IPv6를 완전히 비활성화하는 것입니다. 이 레지스트리 항목 편집:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\TCPIP6\Parameters
```

자세한 내용은 [Windows에서 IP 버전 6 또는 특정 구성 요소를 비활성화하는 방법을 참조하십시오.](#)

## AnyConnect WebLaunch After Java 7 업그레이드 문제

이전에 Cisco JavaScript 코드에서는 Java 번더의 값으로 Sun을 찾았습니다. 그러나 Oracle은 JDK7에 설명된 대로 해당 값을 변경했습니다. [Java 공급업체 등록 정보가 변경됩니다.](#) 이 문제는 Cisco 버그 ID CSCub46241, "AnyConnect weblaunch fails from Internet Explorer with Java 7"에 의해 수정되었습니다.

## 맥

보고된 문제가 없습니다. AnyConnect 3.1(WebLaunch / Safari / Mac 10.7.4 / Java 7.10 컨피그레이션 포함)을 사용한 테스트에는 오류가 표시되지 않습니다.

## 기타

### Cisco AnyConnect의 Java 7 앱 문제

Cisco 버그 ID [CSCue48916](#), "AnyConnect 3.1.00495 또는 3.1.02026 & Java v7 사용 시 Java App Break"가 접수되었습니다. 초기 조사에 따르면 클라이언트 측에서 문제가 버그가 아니라 Java 가상 머신(VM) 컨피그레이션과 관련이 있을 수 있습니다.

이전에는 AnyConnect 3.1(2026) 클라이언트에서 Java 7 앱을 사용하기 위해 IPv6 가상 어댑터 설정을 선택하지 않았습니다. 그러나 이제 이 절차의 모든 단계를 완료해야 합니다.

1. AnyConnect 버전 3.1(2026)을 설치합니다.

2. Java 7을 제거합니다.
3. 재부팅합니다.
4. [Oracle 웹 사이트](#)에서 사용 가능한 Java SE 6, 업데이트 38을 [설치합니다](#).
5. Java 6 제어판 설정으로 이동한 다음 [업데이트](#) 탭을 클릭하여 최신 버전의 Java 7로 업그레이드합니다.
6. 명령 프롬프트를 열고 다음을 입력합니다.

```
setx _JAVA_OPTIONS -Djava.net.preferIPv4Stack=true
```

7. AnyConnect로 로그인하면 Java 앱이 작동합니다.

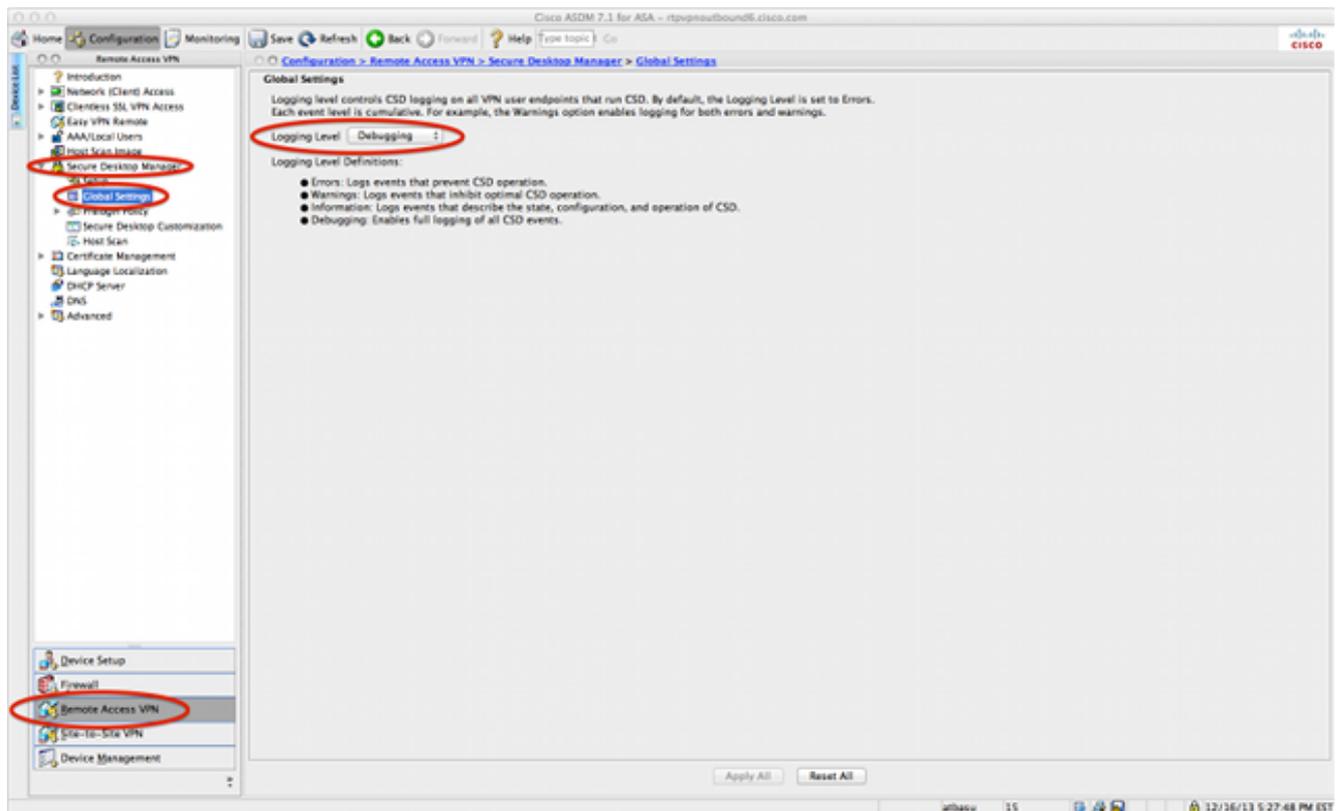
**참고:**이 절차는 Java 7 업데이트 9, 10 및 11에서 테스트되었습니다.

## CSD/Hostscan

CSD/Hostscan 관련 문제의 경우 [DART 로그와](#) Java 콘솔 로그를 [수집합니다](#).

DART 로그를 얻으려면 ASA에서 디버깅으로 CSD 로깅 레벨을 설정해야 합니다.

1. ASDM > Configuration > Remote Access VPN > Secure Desktop Manager > Global Settings로 이동합니다.
2. Cisco ASDM(Adaptive Security Device Manager)에서 디버깅하도록 CSD 로깅을 설정합니다.
3. DART를 사용하여 CSD/Hostscan 로그를 수집합니다.



## 원도우

Hostscan은 [Windows](#)의 AnyConnect에 대해 이전에 설명한 것과 유사한 충돌(Cisco 버그 ID

[CSCuc55720](#))에 취약합니다. 호스트 스캔 문제는 Cisco 버그 ID [CSCuc48299](#), "Java 7이 포함된 IE crash on HostScan Weblaunch"로 해결되었습니다.

## 맥

### CSD 버전 3.5.x 및 Java 7의 문제

CSD 3.5.x에서 모든 WebVPN 연결이 실패합니다. 여기에는 AnyConnect 웹 실행이 포함됩니다. Java 콘솔 로그에는 문제가 표시되지 않습니다.

```
Java Plug-in 10.10.2.12
Using JRE version 1.7.0_10-ea-b12 Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM
User home directory = /Users/rtpvpn
```

```
-----
c: clear console window
f: finalize objects on finalization queue
g: garbage collect
h: display this help message
l: dump classloader list
m: print memory usage
o: trigger logging
q: hide console
r: reload policy configuration
s: dump system and deployment properties
t: dump thread list
v: dump thread stack
x: clear classloader cache
0-5: set trace level to <n>
-----
```

JRE 6으로 다운그레이드하거나 CSD를 3.6.6020 이상으로 업그레이드하는 경우 Java 콘솔 로그에 다음과 같은 문제가 표시됩니다.

```
Java Plug-in 10.10.2.12
Using JRE version 1.7.0_10-ea-b12 Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM
User home directory = /Users/rtpvpn
```

```
-----
c: clear console window
f: finalize objects on finalization queue
g: garbage collect
h: display this help message
l: dump classloader list
m: print memory usage
o: trigger logging
q: hide console
r: reload policy configuration
s: dump system and deployment properties
t: dump thread list
v: dump thread stack
x: clear classloader cache
0-5: set trace level to <n>
-----
```

```
CacheEntry[ https://rtpvpnoutbound6.cisco.com/CACHE/sdesktop/install/binaries/
instjava.jar ]: updateAvailable=false,lastModified=Wed Dec 31 19:00:00 EST
1969,length=105313
Fri Oct 19 18:12:20 EDT 2012 Downloaded
```

```
https://rtpvpnoutbound6.cisco.com/CACHE/sdesktop/hostscan/darwin_i386/cstub
to /var/folders/zq/w7l9gxks7512fsl4vk07v9nc0000gn/T/848638312.tmp/cstub
Fri Oct 19 18:12:20 EDT 2012 file signature verification
PASS: /var/folders/zq/w7l9gxks7512fsl4vk07v9nc0000gn/T/848638312.tmp/cstub
Fri Oct 19 18:12:20 EDT 2012 Spawmed CSD stub.
```

이 해결 방법은 CSD를 업그레이드하거나 Java를 다운그레이드하는 것입니다. Cisco에서는 최신 버전의 CSD를 실행할 것을 권장하기 때문에 Java 다운그레이드보다는 CSD를 업그레이드해야 합니다. 특히 Mac에서 Java 다운그레이드가 어려울 수 있기 때문입니다.

## Mac 10.8에서 Chrome 및 Safari with WebLaunch 문제

Chrome 및 Safari의 문제는 정상적인 동작입니다.

- Chrome은 32비트 브라우저이며 Java 7을 지원하지 않습니다.
- Chrome은 WebLaunch에서 공식적으로 지원되는 브라우저가 아닙니다.
- Mac 10.8은 Safari에서 Java 7의 사용을 비활성화했으며, 이전 버전의 Java는 기본적으로 활성화되지 않습니다.

Java 7이 이미 설치되어 있는 경우 해상도는 다음과 같습니다.

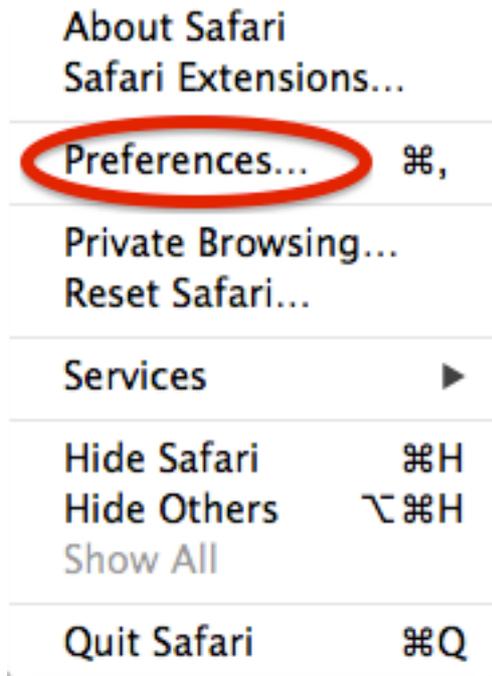
- Firefox를 사용합니다.
- Safari에서 Java 7을 활성화합니다.

Java 7이 Mac에 설치되어 있고 Mac이 재시작되었는지 확인합니다. Firefox를 열고 [Java Verifier](#)로 이동합니다. Safari를 열고 [Java Verifier](#)를 다시 이동합니다. 이제 다음 화면이 표시됩니다.

The screenshot shows the Java website's 'Verifying Installation' page. The main heading is 'Verifying Installation' and the sub-heading is 'Detecting Java on your computer'. A red circle highlights the 'Inactive Plug-in' button, with a red arrow pointing to it from the text 'Clicking this should allow you to enable the Java plug-in'. The page includes a search bar, navigation links for 'Download' and 'Help', and a sidebar with 'All Java Downloads' and 'Help Resources' sections. The footer contains links for 'Select Language', 'About Java', 'Support', 'Developers', 'Privacy', 'Terms of Use', 'Trademarks', and 'Disclaimer', along with the Oracle logo.

- [Java 7을 비활성화하고 Apple에서 제공하는 Java SE 6을 활성화합니다.](#)

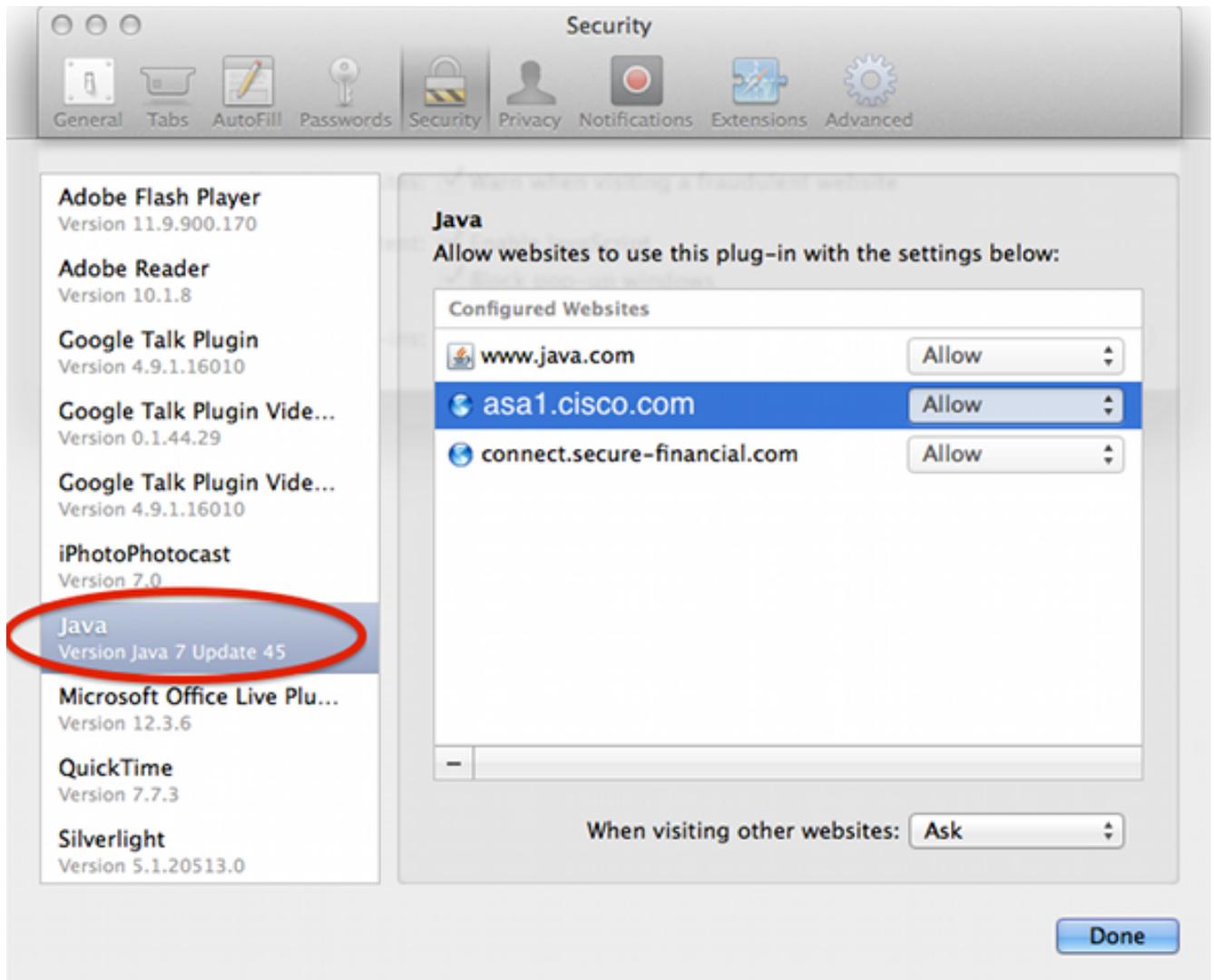




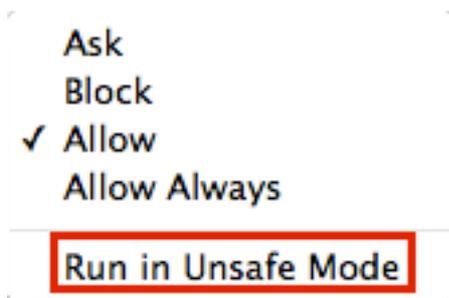
2. Manage Website Settings를 클릭합니다.



3. 보안 탭에서 Java를 선택하고 기본적으로 허용이 선택되어 있습니다.



4. Allow to Run(안전하지 않은 모드에서 실행 허용)을 변경합니다.



## 웹 VPN

Java와 관련된 WebVPN 문제의 경우 문제 해결을 위해 이 데이터를 수집합니다.

- **show tech-support** 명령의 출력입니다.
- General Troubleshooting(일반 문제 해결) 섹션에 설명된 대로 Java 콘솔이 ASA(Adaptive Security Appliance)와 함께 또는 ASA 없이 로그인됩니다.
- [WebVPN 캡처](#).
- [HTTP 감시](#)는 ASA를 사용하거나 사용하지 않고 로컬 시스템에서 캡처합니다.
- 표준 패킷은 ASA 및 로컬 시스템에서 캡처됩니다. 로컬 시스템에서 Wireshark를 사용하여 이러한 캡처를 수행할 수 있습니다.ASA에서 트래픽을 캡처하는 방법에 대한 자세한 내용은 패킷

캡처 [구성을 참조하십시오.](#)

- ASA를 통과할 때 모든 jar 파일이 Java 캐시에 다운로드됩니다.다음은 Java 콘솔의 예입니다.

```
Reading Signers from 8412
https://rtpvpnoutbound6.cisco.com/+CSCO+00756767633A2F2F7A2D73767972662E6
E7067727A76687A2E6179++/mffta.jar
C:\Users\wvoosteren\AppData\LocalLow\Sun\Java\Deployment\cache\6.0\41\
6a0665e9-1f510559.idx
```

이 예에서 6a0665e9-1f510559.idx는 mffta.jar 7의 캐시된 버전입니다. 이러한 파일에 액세스할 수 없는 경우 직접 연결을 사용할 때 Java 캐시에서 파일을 수집할 수 있습니다.

테스트 설정을 통해 문제를 신속하게 해결할 수 있습니다.

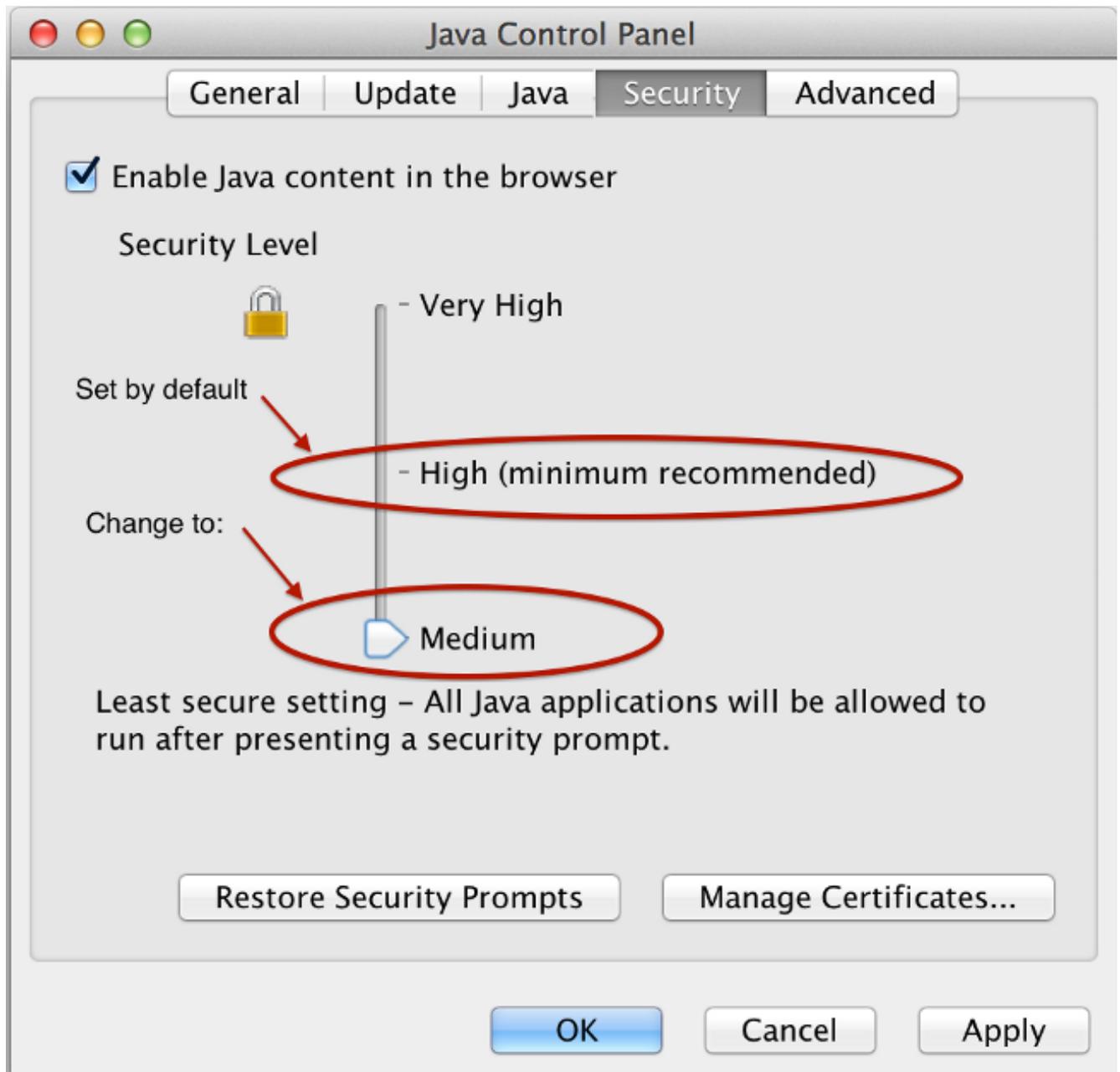
## Java 7 U51의 보안 기능 및 WebVPN 사용자에게 미치는 영향

[최근 발표된 Java 7 업데이트 51](#) (2014년 1월) [변경 사항](#)은 기본 보안 슬라이더에 코드 시그니처와 Permissions Manifest 특성이 필요하다는 것을 설정했습니다. 요약하면, 모든 Java 애플릿에는 다음이 필요합니다.

- 서명해야 합니다(Applet 및 Web Start 애플리케이션).
- 매니페스트에서 "Permissions" 특성을 설정합니다.

웹 브라우저를 통해 시작된 Java를 사용하는 응용 프로그램은 영향을 받습니다. 웹 브라우저 외부의 모든 위치에서 애플리케이션이 실행됩니다. 이는 WebVPN에 대해 Cisco에서 배포한 모든 클라이언트 플러그인이 영향을 받을 수 있다는 것을 의미합니다. 이러한 플러그인은 Cisco에서 유지 관리하거나 지원하지 않으므로 Cisco는 이러한 제한을 준수하도록 코드 서명 인증서 또는 애플릿을 변경할 수 없습니다. 이를 위한 적절한 방법은 ASA에서 임시 코드 서명 인증서를 사용하는 것입니다. ASA는 임시 코드 서명 인증서를 제공하여 Java 애플릿(Java 리라이터 및 플러그인용)에 서명합니다. 임시 인증서를 사용하면 Java 애플릿이 경고 메시지 없이 원하는 기능을 수행할 수 있습니다. ASA 관리자는 임시 인증서가 만료되기 전에 신뢰할 수 있는 CA(인증 기관)에서 발급한 자체 코드 서명 인증서로 교체해야 합니다. 이 옵션이 실행 가능한 옵션이 아니면 해결 방법은 다음 단계를 완료하는 것입니다.

1. 보안 설정에 의해 차단된 애플리케이션을 실행하려면 최종 클라이언트 시스템의 Java 설정에서 예외 사이트 목록 기능을 사용할 수 있습니다. 이 작업을 수행하는 단계는 [Mac 10.9의 Issues with Safari with WebLaunch에 설명되어 있습니다.](#)
2. Java 보안 설정을 낮출 수도 있습니다. 이 설정은 다음과 같이 클라이언트 시스템의 Java 설정에서도 설정됩니다.



**경고:**이러한 해결 방법을 사용해도 몇 가지 오류가 발생하지만 Java는 해결 방법이 없는 응용 프로그램을 차단하지 않습니다.

## 윈도우

Java 7로 업그레이드한 후 Java 애플릿을 실행하는 애플리케이션이 WebVPN을 통해 장애 조치된 것으로 보고되었습니다. 이 문제는 Java 재작성기에 대한 SHA(Secure Hash Algorithm)-256의 지원이 부족하기 때문입니다. Cisco 버그 ID [CSCud54080](#), 이 문제에 대해 "webvpn Java 리라이터에 대한 SHA-256 지원"이(가) 접수되었습니다.

JRE7을 사용하면 스마트 터널로 포털을 통해 Java 애플릿을 시작하는 애플리케이션이 실패할 수 있습니다. 이는 64비트 시스템에서 가장 일반적입니다. 캡처에서 Java VM은 스마트 터널 연결을 통해 ASA에 연결하지 않고 일반 텍스트로 패킷을 전송합니다. 이 문제는 Cisco 버그 ID CSCue17876에서 해결되었습니다. "일부 Java 애플릿은 jre1.7이 있는 windows의 스마트 터널을 통해 연결하지 않습니다."