# ASA에서 DNS 라운드 로빈을 사용하여 VPN 클 라이언트 로드 밸런싱 구성

#### 목차

<u>소개</u>

<u>사전 요구 사항</u>

<u>요구 사항</u>

<u>사용되는 구성 요소</u>

<u>구성</u>

<u>네트워크 다이어그램</u>

<u>설정</u>

<u>1단계. ASA에서 Anyconnect VPN 구성</u>

<u>2단계. DNS 서버에서 라운드 로빈 DNS 구성</u>

<u>다음을 확인합니다.</u>

<u>문제 해결</u>

### 소개

이 문서에서는 ASA에서 DNS 라운드 로빈과 함께 anyconnect vpn 클라이언트 로드 밸런스를 구성 하는 방법에 대해 설명합니다.

### 사전 요구 사항

#### 요구 사항

이 컨피그레이션을 시도하기 전에 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- ASA에 IP 주소를 할당하고 기본 게이트웨이를 구성했습니다.
- Anyconnect VPN은 ASA에 구성됩니다.
- VPN 사용자는 개별적으로 할당된 IP 주소를 사용하여 모든 ASA에 연결할 수 있습니다.
- VPN 사용자의 DNS 서버는 라운드 로빈이 가능합니다.

#### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 다음 소프트웨어 및 하드웨어 버전을 기반으로 합니다.

- Anyconnect VPN 클라이언트 소프트웨어 릴리스 4.10.08025
- Cisco ASA 소프트웨어 릴리스 9.18.2
- 윈도우 서버 2019

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

구성

네트워크 다이어그램



네트워크 다이어그램

#### 설정

1단계. ASA에서 Anyconnect VPN 구성

ASA에서 anyconnect VPN을 구성하는 방법은 다음 문서를 참조하십시오.

• ASA 8.x: 자체 서명 인증서 컨피그레이션을 사용하는 AnyConnect VPN 클라이언트를 통한 VPN 액세스 예

이 예에서 두 ASA의 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

ASA1:

ip local pool anyconnect 10.4.0.100-10.4.0.200 mask 255.255.255.0

interface GigabitEthernet0/0
nameif outside
security-level 0
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0

```
interface GigabitEthernet0/1
nameif inside
 security-level 100
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 10.1.1.2 1
webvpn
 enable outside
 anyconnect enable
 tunnel-group-list enable
group-policy anyconnect internal
group-policy anyconnect attributes
 dns-server value 192.168.1.99
vpn-tunnel-protocol ssl-client
 default-domain value example.com
username example1 password *****
username example1 attributes
vpn-group-policy anyconnect
service-type remote-access
tunnel-group anyconnect-tunnel-group type remote-access
tunnel-group anyconnect-tunnel-group general-attributes
 address-pool anyconnect
 default-group-policy anyconnect
tunnel-group anyconnect-tunnel-group webvpn-attributes
 group-alias example enable
```

#### ASA2:

ip local pool anyconnect 10.4.0.100-10.4.0.200 mask 255.255.255.0 interface GigabitEthernet0/0 nameif outside security-level 0 ip address 10.2.1.1 255.255.255.0 interface GigabitEthernet0/1 nameif inside security-level 100 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 10.2.1.2 1 webvpn enable outside anyconnect enable tunnel-group-list enable group-policy anyconnect internal group-policy anyconnect attributes dns-server value 192.168.1.99 vpn-tunnel-protocol ssl-client default-domain value example.com

```
username example1 password *****
username example1 attributes
vpn-group-policy anyconnect
service-type remote-access
tunnel-group anyconnect-tunnel-group type remote-access
tunnel-group anyconnect-tunnel-group general-attributes
address-pool anyconnect
default-group-policy anyconnect
tunnel-group anyconnect-tunnel-group webvpn-attributes
group-alias example enable
```

2단계로 이동하기 전에 개별적으로 할당된 IP 주소를 사용하여 두 ASA에 모두 연결할 수 있어야 합 니다.

2단계. DNS 서버에서 라운드 로빈 DNS 구성

모든 라운드 로빈 가능 DNS 서버를 사용할 수 있습니다. 이 예에서는 windows server 2019의 DNS 서버가 사용됩니다. Windows 서버에 DNS 서버를 설치하고 구성하는 방법은 다음 문서를 참조하십 시오.

• <u>Windows Server에 DNS 서버 설치 및 구성</u>

이 예에서 10.3.1.4는 도메인 example.com에 대해 DNS 서버가 활성화된 Windows 서버입니다.

å	DNS M	anager		- 🗆 X
File Action View Help				
🗢 🄿 🙇 🖬 🧟 🖬				
<ul> <li>DNS</li> <li>WIN-RTR8ICOV77A</li> <li>Forward Lookup Zones</li> <li>extraple.com</li> <li>Reverse Lookup Zones</li> <li>Trust Points</li> <li>Conditional Forwarders</li> <li>Global Logs</li> </ul>	Name	Type Standard Primary	Status Running	DNSSEC Status Not Signed
	<	III		>

DNS 서버에 대해 라운드 로빈이 활성화되어 있는지 확인합니다.

- 1. Windows 바탕 화면에서 시작 메뉴를 열고 관리 도구 > DNS를 선택합니다.
- 2. 콘솔 트리에서 관리할 DNS 서버를 선택하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 다음 속성을 선택 합니다.
- 3. Advanced(고급) 탭에서 Enable round robin(라운드 로빈 활성화)이 선택되어 있는지 확인합니다.

File Action View Help	
DNS     Name       Image: State of the second	
Opens the properties dialog box for the current selection.	

라운드 로빈 1

### WIN-RTR8IC0V77A Properties

Debug Logging Interfaces F	Even forwarders	Logging Advances	Monito 8 Root	ring L'Hints
Server version number: 6.3 9600 (0x2580)				
Server options: Disable recursion (a Disable 50ND second	iso disables for laries	wanders)		~
Fail on load if bad zone data ✓Enable round robin ✓Enable netmask ordering ✓Secure cache against pollution				
Provide DNSSEC web	dation for remo	te resoonses. bbyte (UTF8)		~
Load zone data on sta	rtup: Fre	m Active Direc	tory and regist	ry v
Enable automatic acavenging of stale records				
Scavenging periods	0		days	v
Reset to Default				
OK	Cano	el A;	aply	Help

라운드 로빈 2

ASA VPN 서버에 대해 두 개의 호스트 레코드를 생성합니다.

- 1. Windows 바탕 화면에서 시작 메뉴를 열고 관리 도구 > DNS를 선택합니다.
- 2. 콘솔 트리에서 관리할 DNS 서버에 연결하고 DNS 서버를 확장한 다음 정방향 조회 영역을 확 장하고 마우스 오른쪽 단추를 클릭한 다음 새 호스트(A 또는 AAAA)를 선택합니다.
- 3. New Host(새 호스트) 화면에서 호스트 레코드의 Name(이름)과 IP 주소를 지정합니다. 이 예

2

에서는 vpn 및 10.1.1.1입니다. 4. 레코드를 생성하려면 Add Host(호스트 추가)를 선택합니다.

👗 DNS Manager 📃 🗖 🗙			
File Action View Help			
💠 🌩 🙍 📷 🗙 🗊 Q 📾 📓 🖬 📲 🖏			
A DNS	Name	Туре	Data
▲ 🗍 WIN-RTR8IC0V77A 🛛 🗐 (same as parent f		Start of Authority (SOA)	[3], win-rtr8ic0v77a., host
A in Forward Lookup Zones is same as parent		Name Server (NS)	win-rtr8ic0v77a.
Reverse Update Se	rver Data File		
b Trust Pc Reload			
Development Condition	(A or AAAA)		
Global L New Alias	(CNAME)		
New Mail	Exchanger (MX)		
New Dom	ain		
New Dele	nation		
Other Net	v Records		
DNSSEC			
All Tarle			
All Tasks	,		
View	•		
Delete			
Refresh			
Export List	L		
Properties			
Create a new host re Help			

새 호스트 생성

New Host X		
Name (uses parent domain name if blank):		
vpn		
Fully qualified domain name (FQDN):		
vpn.example.com.		
IP address:		
10.1.1.1		
Create associated pointer (PTR) record		
12		
Add Host Cancel		

호스트 레코드 1

유사한 단계를 반복하여 다른 호스트 레코드를 생성하고 Name이 동일한지 확인합니다. 이 예에서 Name은 vpn, IP 주소는 10.2.1.1입니다.



호스트 레코드 2

동일한 레코드 vpn.example.com에 연결된 두 개의 호스트 10.1.1.1 및 10.2.1.1이 있습니다.

å	DNS M	anager	_ <b>D</b> X
File Action View Help			
🗢 🏟 🙎 🚾 🗔 🧟 📦 🛽	2 🖬 🗄 🖬 🖏		
<ul> <li>DNS</li> <li>WIN-RTR8ICOV77A</li> <li>Forward Lookup Zones</li> <li>example.com</li> <li>Reverse Lookup Zones</li> <li>Trust Points</li> <li>Conditional Forwarders</li> <li>Elobal Logs</li> </ul>	Name (same as parent folder) (same as parent folder) vpn vpn	Type Start of Authority (SOA) Name Server (NS) Host (A) Host (A)	Data           [6], win-rtr8ic0v77a., host           win-rtr8ic0v77a.           10.1.1.1           10.2.1.1

2개의 호스트 레코드

## 다음을 확인합니다.

Cisco AnyConnect Secure Mobility Client가 설치된 클라이언트 시스템으로 이동합니다. 이 예에서 는 Test-PC-1에서 DNS 서버가 10.3.1.4인지 확인합니다.

### Network Connection Details

### Network Connection Details:

Property	Value
Connection-specific DN	
Description	Intel(R) PRO/1000 MT Network Connecti
Physical Address	52-54-00-0B-68-6F
DHCP Enabled	No
Pv4 Address	10.3.1.2
IPv4 Sutreet Mask	255.255.255.0
Pv4 Default Gateway	10.3.1.1
Pv4 DNS Server	10.3.1.4
IPv4 WINS Server	
NetBIOS over Topip En	Yes
Link-local IPv6 Address	fe80::6147:aeeb:9647:9004%16
IPv6 Default Gateway	
IPv6 DNS Server	
<	
	Close

PC1 IP 주소





참고: 자체 서명 인증서는 게이트웨이가 자신을 식별하는 데 사용되므로 연결 시도 중에 여 러 인증서 경고가 나타날 수 있습니다. 이러한 연결은 예상되며 연결을 계속하려면 수락해 야 합니다. 이러한 인증서 경고를 방지하려면 표시되는 자체 서명 인증서를 클라이언트 시 스템의 신뢰할 수 있는 인증서 저장소에 설치해야 합니다. 또는 타사 인증서가 사용 중인 경 우 인증 기관 인증서는 신뢰할 수 있는 인증서 저장소에 있어야 합니다.

VPN 헤드엔드 vpn.example.com에 연결하고 사용자 이름과 자격 증명을 입력합니다.



에서는 다양한 디버그 레벨을 설정할 수 있습니다. 기본적으로 레벨 1이 사용됩니다. 디버 그 수준을 변경하면 디버그의 자세한 내용이 증가합니다. 특히 프로덕션 환경에서는 이 작 업을 신중하게 수행해야 합니다.

ASA에서 진단 VPN 연결에 대한 디버그를 활성화할 수 있습니다.

• debug webvpn anyconnect - Anyconnect VPN 클라이언트 연결에 대한 디버그 메시지를 표시합니다.

클라이언트 측에서 발견되는 일반적인 문제를 트러블슈팅하려면 <u>이</u> 문서를 참조하십시오.

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 번 역 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.