

# FlexConfig를 사용하여 FTD에서 DHCP IPv4 예약 구성

## 목차

---

---

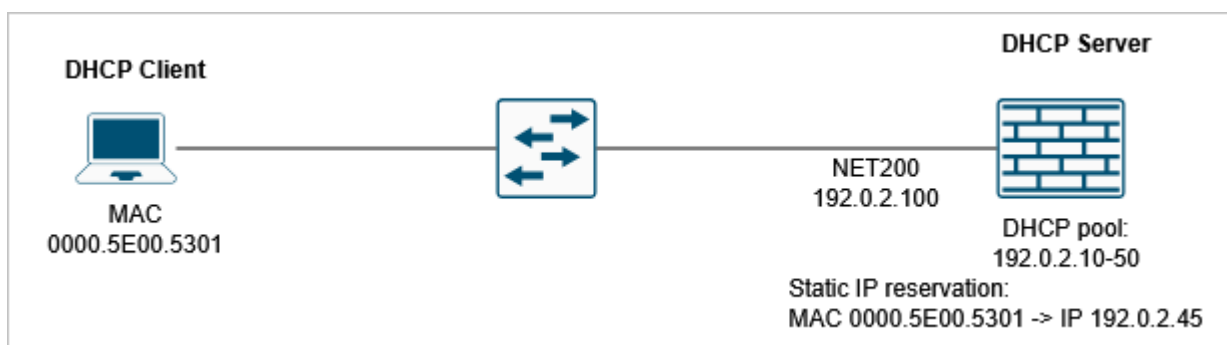
## 문제

- 관리자는 FTD(Firewall Threat Defense) 디바이스를 워크스테이션의 DHCP 서버로 구성하고 엔드포인트 디바이스의 DHCP 주소 예약을 설정하려고 합니다.
- 컨피그레이션에는 FMC(Firewall Management Center)에서 기본적으로 FTD에 대한 DHCP 서버를 구성하고 FlexConfig를 사용하여 DHCP IP 예약을 추가하는 작업이 포함됩니다.

## 환경

- FTD(Firewall Threat Defense) 버전 10.x 다른 소프트웨어 버전도 영향을 받습니다.
- FMC(방화벽 관리 센터) 10.x. 다른 소프트웨어 버전도 영향을 받습니다.

## 토폴로지



특정 DHCP 환경에는 다음이 포함됩니다.

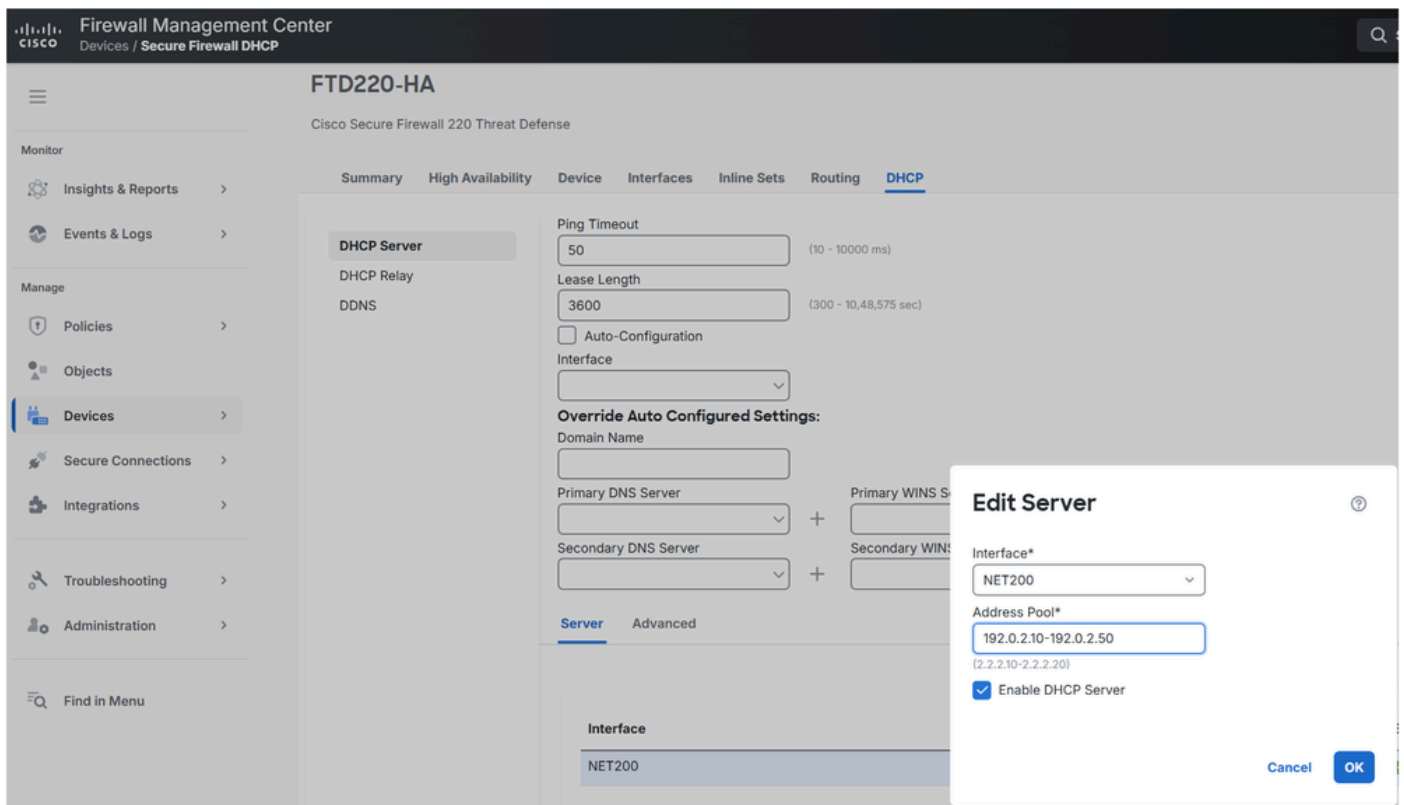
- DHCP 서버 인터페이스는 NET200입니다.

- DHCP 서버 풀은 192.0.2.10 - 50입니다.
- MAC 주소가 0000.5E00.5301인 엔드포인트 장치입니다. 이 엔드포인트의 목표는 IP 주소 192.0.2.45를 예약하는 것입니다.

## 해결

### DHCP 서버 컨피그레이션

풀 192.0.2.10 - 50은 FTD 인터페이스 NET200에서 구성됩니다.



### FlexConfig 컨피그레이션

DHCP IP 주소 예약의 경우 FlexConfig를 사용합니다.

- 배포 유형: "한 번"으로 설정합니다.
- 구성 유형: "Append(추가)"로 설정합니다(기본값). "Prepend"도 사용할 수 있습니다.

### Edit FlexConfig Object

Name:

Description:

**⚠ Copy-pasting any rich text might introduce line breaks while generating CLI. Please verify the CLI before deployment.**

|  | Deployment:  | Type:

```
dhcpd reserve-address 192.0.2.45 0000.5E00.5301 NET200
```

## 구성 검증

구축된 컨피그레이션:

```
<#root>
```

```
device#
```

```
show run dhcpd
```

```
dhcpd address 192.0.2.10-192.0.2.50 NET200
dhcpd enable NET200
dhcpd reserve-address 192.0.2.45 0000.5E00.5301 NET200
```

## 백그라운드 작업

DHCP 패킷을 캡처하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
<#root>
```

```
device#
```

```
capture CAPI interface NET200 match udp any any eq bootpc
```

```
device#
```

```
capture CAPI interface NET200 match udp any any eq bootps
```

- DHCP 클라이언트는 UDP 포트 68에서 수신 대기합니다.
- DHCP 서버는 UDP 포트 67에서 수신 대기합니다.

DHCP 디버그:

```
<#root>
```

```
device#
```

```
debug dhcpd event 255
```

```
debug dhcpd event enabled at level 255  
device#
```

```
debug dhcpd packet 255
```

```
debug dhcpd packet enabled at level 255
```

참고: 디버그를 신중하게 사용하십시오!

IP 주소 할당 중 디버그 출력:

```
<#root>
```

```
DHCPD/RA: Server msg received, fip=ANY, fport=0 on NET200 interface  
DHCPD:
```

```
DHCPDISCOVER received from client 0100.5056.885f.d1 on interface NET200.
```

```
DHCPD:IP 248.57.222.26 ARP entry removed from the cache  
DHCPD: send ping pkt to 192.0.2.45  
DHCPD: ping got no response for ip: 192.0.2.45  
DHCPD:
```

```
MAC 0000.5E00.5301 is reserved for IP 192.0.2.45, allocating it
```

DHCPD: Add binding 192.0.2.45 to radix tree  
DHCPD/RA: Binding successfully added to hash table  
dhcpd\_create\_automatic\_binding() adding NP rule for client 192.0.2.45  
DHCPD:

assigned IP address 192.0.2.45 to client 0100.5056.885f.d1.

DHCPD:

Sending DHCP OFFER to client 0100.5056.885f.d1 (192.0.2.45).

DHCPD: Total # of raw options copied to outgoing DHCP message is 0.  
DHCPD/RA: creating ARP entry (192.0.2.45, 0000.5E00.5301).  
DHCPD: unicasting BOOTREPLY to client 0000.5E00.5301(192.0.2.45).  
DHCPD/RA: Server msg received, fip=ANY, fport=0 on NET200 interface  
DHCPD: DHCPDISCOVER received from client 0100.5056.885f.d1 on interface NET200.  
DHCPD: Sending DHCP OFFER to client 0100.5056.885f.d1 (192.0.2.45).  
DHCPD: Total # of raw options copied to outgoing DHCP message is 0.  
DHCPD/RA: creating ARP entry (192.0.2.45, 0000.5E00.5301).  
DHCPD: unicasting BOOTREPLY to client 0000.5E00.5301(192.0.2.45).  
DHCPD/RA: Server msg received, fip=ANY, fport=0 on NET200 interface  
DHCPD: DHCPDISCOVER received from client 0100.5056.885f.d1 on interface NET200.  
DHCPD: Sending DHCP OFFER to client 0100.5056.885f.d1 (192.0.2.45).  
DHCPD: Total # of raw options copied to outgoing DHCP message is 0.  
DHCPD/RA: creating ARP entry (192.0.2.45, 0000.5E00.5301).  
DHCPD: unicasting BOOTREPLY to client 0000.5E00.5301(192.0.2.45).  
DHCPD/RA: Server msg received, fip=ANY, fport=0 on NET200 interface  
DHCPD: DHCPREQUEST received from client 0100.5056.885f.d1.  
DHCPD: Extracting client address from the message  
DHCPD: State = DHCP\_REBOOTING  
DHCPD: State = DHCP\_REQUESTING  
DHCPD: Client 0100.5056.885f.d1 specified it's address 192.0.2.45  
DHCPD: Client is on the correct network  
DHCPD:

Client accepted our offer

DHCPD:

Client and server agree on address 192.0.2.45

DHCPD: Renewing client 0100.5056.885f.d1 lease  
DHCPD: Client lease can be renewed  
DHCPD: Sending DHCPACK to client 0100.5056.885f.d1 (192.0.2.45).  
DHCPD: Including FQDN option name 'DESKTOP-VQ7968K' rcode1=0, rcode2=0 flags=0x0  
DHCPD: Total # of raw options copied to outgoing DHCP message is 0.  
DHCPD/RA: creating ARP entry (192.0.2.45, 0000.5E00.5301).  
DHCPD: unicasting BOOTREPLY to client 0000.5E00.5301(192.0.2.45).

DHCP 바인딩 확인:

```
<#root>
```

```
device#
```

```
show dhcpd binding
```

IP address	Client Identifier	Lease expiration	Type
192.0.2.45			
	0100.005e.0053.01	3589 seconds	Automatic

## 원인

- FMC는 기본적으로 DHCP IP 주소 예약 구성을 지원하지 않습니다. 따라서 IP 주소 예약을 구성하려면 FlexConfig를 사용해야 합니다.
- 관련 개선 결함: Cisco 버그 ID CSCwn24229.

## 관련 콘텐츠

- [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/asa-cli-reference/A-H/asa-command-ref-A-H/m\\_dh-dm.html#wp1603069952](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/security/asa/asa-cli-reference/A-H/asa-command-ref-A-H/m_dh-dm.html#wp1603069952)
- <https://bst.cloudapps.cisco.com/bugsearch/bug/CSCwn24229>
- [Cisco 기술 지원 및 다운로드](#)

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.