

Konfigurieren der DHCP-IPv4-Reservierung auf FTD mithilfe von FlexConfig

Inhalt

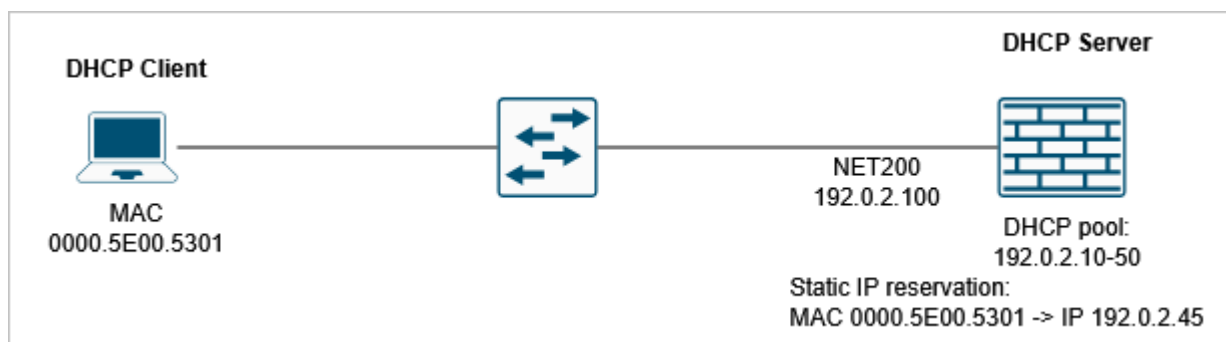
Problem

- Ein Administrator möchte ein FTD-Gerät (Firewall Threat Defense) als DHCP-Server für eine Workstation konfigurieren und eine DHCP-Adressreservierung für ein Endgerät einrichten.
- Die Konfiguration umfasst die native Konfiguration des DHCP-Servers für den FTD im Firewall Management Center (FMC) und die Verwendung von FlexConfig zum Hinzufügen der DHCP-IP-Reservierung.

Umwelt

- Firewall Threat Defense (FTD) Version 10.x Auch andere Softwareversionen sind betroffen.
- Firewall Management Center (FMC) 10.x Auch andere Softwareversionen sind betroffen.

Topologie



Die spezifische DHCP-Umgebung umfasst:

- Die DHCP-Serverschnittstelle ist NET200.

- Der DHCP-Serverpool lautet 192.0.2.10 - 50.
- Endgerät mit MAC-Adresse 0000.5E00.5301. Ziel ist es, die IP-Adresse 192.0.2.45 für dieses Endgerät zu reservieren.

Auflösung

DHCP-Serverkonfiguration

Der Pool 192.0.2.10 - 50 ist auf der FTD-Schnittstelle NET200 konfiguriert:

The screenshot displays the Cisco Firewall Management Center (FMC) interface for device FTD220-HA. The 'DHCP' configuration page is active, showing the following settings:

- Ping Timeout:** 50 (10 - 10000 ms)
- Lease Length:** 3600 (300 - 10,48,575 sec)
- Auto-Configuration:**
- Interface:** NET200
- Override Auto Configured Settings:**
 - Domain Name: [Empty]
 - Primary DNS Server: [Empty]
 - Secondary DNS Server: [Empty]
 - Primary WINS Server: [Empty]
 - Secondary WINS Server: [Empty]

An 'Edit Server' dialog box is open, showing the following configuration:

- Interface*:** NET200
- Address Pool*:** 192.0.2.10-192.0.2.50 (2.2.2.10-2.2.2.20)
- Enable DHCP Server:**

FlexConfig-Konfiguration

Verwenden Sie für die DHCP-IP-Adressreservierung FlexConfig:

- Bereitstellungstyp: Setzen Sie sie auf "Einmal".
- Konfigurationstyp: Legen Sie den Wert auf "Append" (Anfügen) fest (dies ist die Standardeinstellung). "Prepend" kann ebenfalls verwendet werden.

Edit FlexConfig Object

Name:

Description:

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

Insert ▾
|
Deployment: Once ▾
|
Type: Append ▾

dhcpd reserve-address 192.0.2.45 0000.5E00.5301 NET200

Validierung der Konfiguration

Die bereitgestellte Konfiguration:

```
<#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
```

Hintergrundoperation

Um die DHCP-Pakete zu erfassen, verwenden Sie die folgenden Befehle:

```
<#root>
```

```
device#
```

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

```
device#
```

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

- Der DHCP-Client überwacht den UDP-Port 68.
- Der DHCP-Server überwacht den UDP-Port 67.

DHCP-Debugging:

```
<#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
```

Anmerkung: Verwenden Sie Debug-Programme mit Vorsicht!

Debug-Ausgabe während der IP-Adresszuweisung:

```
<#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 DHCPPOFFER 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 DHCPPOFFER 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 DHCPPOFFER 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 = DHCPS_REBOOTING
DHCPD: State = DHCPS_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).

Überprüfung der DHCP-Bindung:

```
<#root>
```

```
device#
```

```
show dhcpd binding
```

IP address	Client Identifier	Lease expiration	Type
------------	-------------------	------------------	------

192.0.2.45			
------------	--	--	--

0100.005e.0053.01			
-------------------	--	--	--

	3589 seconds	Automatic	
--	--------------	-----------	--

Ursache

- FMC bietet keine native Unterstützung für die Konfiguration der DHCP-IP-Adressreservierung. Daher muss FlexConfig zum Konfigurieren der IP-Adressreservierung verwendet werden.
- Zugehöriger Verbesserungsfehler: Cisco Bug-ID CSCwn24229.

Verwandte Inhalte

- 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>
- [Technischer Support und Downloads von Cisco](#)

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.