

Häufig gestellte Fragen zu ARP: Warum sind einige dynamische ARP-Einträge nach Ablauf des entsprechenden ARP-Timeouts noch in der ARP-Tabelle vorhanden?

Inhalt

[Einführung](#)

[Warum sind einige dynamische ARP-Einträge nach Ablauf des entsprechenden ARP-Timeouts noch in der ARP-Tabelle vorhanden?](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

In diesem Dokument wird das Eingeben von dynamischen ARP-Einträgen (Address Resolution Protocol) beschrieben.

Warum sind einige dynamische ARP-Einträge nach Ablauf des entsprechenden ARP-Timeouts noch in der ARP-Tabelle vorhanden?

In der Cisco IOS[®]-Software ist das ARP-Cache-Timeout standardmäßig auf vier Stunden (240 Minuten) festgelegt, kann jedoch im Schnittstellenkonfigurationsmodus geändert werden.

Geben Sie den Befehl **show interfaces** ein, um das Timeout für den ARP-Cache anzuzeigen:

```
ASR1k#show interfaces gi0/0/2 | include ARP
Encapsulation ARPA, loopback not set
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
```

Der ARP-Eintrag wird sogar nach Ablauf des Timeouts im ARP-Cache gespeichert. In diesem Beispiel ist der dynamische ARP-Eintrag für die IP-Adresse 10.2.2.2 seit 253 Minuten im ARP-Cache vorhanden:

```
ASR1k#show arp
Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface
Internet 10.2.2.1 - 30e4.dbb7.7e02 ARPA GigabitEthernet0/0/2
Internet 10.2.2.2 253 0004.c01d.7c1a ARPA GigabitEthernet0/0/2
```

Die zusätzliche Zeit ist der Jitter, der jedem dynamischen ARP-Eintrag hinzugefügt wird, wenn er erstellt wird. Der zufällige Jitter wird dem ARP-Cache-Timeout hinzugefügt, um das synchrone

Ablaufen der ARP-Einträge zu vermeiden, was einen ARP-Sturm auslösen könnte. Bei Jitter muss es sich um eine Zufallszahl zwischen 0 Sekunden und 30 Minuten mit einem maximalen Jitter von 30 Minuten handeln.

In diesem Verfahren wird beschrieben, wie Sie bestätigen, dass Jitter zufällig ist:

1. Geben Sie den Befehl **show arp IP address detail** ein, um die Details des ARP-Eintrags zu überprüfen:

```
ASR1k#show arp 10.2.2.2 detail
ARP entry for 10.2.2.2, link type IP.
Dynamic, via GigabitEthernet0/0/2, last updated 253 minutes ago.
Encap type is ARPA, hardware address is 0004.c01d.7c1a, 6 bytes long.
ARP subblocks:
* Dynamic ARP Subblock
Entry will be refreshed in 9 minutes and 4 seconds.
It has 2 chances to be refreshed before it is purged.
Entry is complete.
* ARP HA
ARP entry is a new entry and has not been synchronized to standby RP.
* IP ARP Adjacency
Adjacency (for 10.2.2.2 on GigabitEthernet0/0/2) was installed.
Connection ID: 0
```

2. Löschen Sie den ARP-Eintrag, und erfassen Sie die Ausgabe erneut mit dem Befehl **show arp IP address detail**:

```
ASR1k#clear arp 10.2.2.2
ASR1k#show arp 10.2.2.2 detail
ARP entry for 10.2.2.2, link type IP.
Dynamic, via GigabitEthernet0/0/2, last updated 0 minute ago.
Encap type is ARPA, hardware address is 0004.c01d.7c1a, 6 bytes long.
ARP subblocks:
* Dynamic ARP Subblock
Entry will be refreshed in 261 minutes and 42 seconds.
It has 2 chances to be refreshed before it is purged.
Entry is complete.
```

Beachten Sie, dass der Timer zurückgesetzt wurde.

3. Wiederholen Sie Schritt 2, und beachten Sie, dass das Ergebnis anders ist:

```
ASR1k #clear arp 10.2.2.2
ASR1k #show arp 10.2.2.2 det
ARP entry for 10.2.2.2, link type IP.
Dynamic, via GigabitEthernet0/0/2, last updated 0 minute ago.
Encap type is ARPA, hardware address is 0004.c01d.7c1a, 6 bytes long.
ARP subblocks:
* Dynamic ARP Subblock
Entry will be refreshed in 263 minutes and 58 seconds.
It has 2 chances to be refreshed before it is purged.
Entry is complete.
```

Zugehörige Informationen

- [show arp-Befehl in der Befehlsreferenz für Cisco IOS-IP-Adressierungsdienste](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)