

Содержание

[Введение](#)

[Почему некоторые динамические Записи ARP, все еще представляют в таблице ARP после того, как истек соответствующий тайм-аут ARP?](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ описывает разрешение динамических адресов Протокол (ARP) устаревание записи.

Почему некоторые динамические Записи ARP, все еще представляют в таблице ARP после того, как истек соответствующий тайм-аут ARP?

В программном обеспечении Cisco IOS таймаут кэша ARP установлен в четыре часа (240 минут) по умолчанию, но может модифицироваться в режиме конфигурации интерфейса.

Введите команду **show interfaces** для отображения таймаута кэша ARP:

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

Запись ARP фактически сохранена в кэше ARP даже после того, как истек его таймаут. В данном примере динамическая Запись ARP для IP-адреса 10.2.2.2 присутствовала в кэше ARP в течение 253 минут:

```
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
```

Дополнительное время является дрожанием, добавленным к каждой динамической Записи ARP, когда это создано. Случайное дрожание добавлено к таймауту кэша ARP во избежание синхронного истечения Записей ARP, которые могли бы инициировать шторм ARP. Дрожание должно быть случайным числом между 0 секундами и 30 минутами с максимальными колебаниями задержки 30 минут.

Эта процедура описывает, как подтвердить, что дрожание случайно:

1. Введите **подробную** команду *IP-адреса* **show arp** для проверки подробных данных Записи ARP:

```
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. Очистите Запись ARP и перехватите выходные данные от **подробной** команды *IP-адреса show arp* снова:

```
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. Заметьте, что был перезагружен таймер.
```

3. Повторите Шаг 2 и обратите внимание, что результат является другим:

```
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.
```

Дополнительные сведения

- [команда show arp](#) в [Справочник по командам сервисов IP-адресации Cisco IOS](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)