

debug؛اهنم ققحتلاو "جئاتن ليلحتب مق dhcp ipv6 packet" ي ف ASR9k

تايوتحمل

[قمدقمل](#)

[قيساسال تابلطتم](#)

[تابلطتم](#)

[قمدختسم تانوكمل](#)

[ليعمل لاصت او مداخل او DHCPv6 Relay-agent صلخلم](#)

[اهجالص او عاطخال فاشكتسأ قچهنم](#)

[DHCPv6 تاجل طصم](#)

[DHCPv6](#)

[مداخ DHCPv6](#)

[مداخ DHCPv6 لي مع](#)

[DHCP لي حرت ليك و](#)

[قلاسر](#)

[ديئود](#)

[ديأ](#)

[هيايأ](#)

[قلاجل نومر](#)

["debug dhcp IPv6 packet" جارخال نم ققحتلا](#)

[ALL_DHCP_RELAY_AGENTS_AND_SERVERS ددعتم لابل ايل شخب قلاسر لي عمل لسري](#)

[مداخل ايل ايل هي حوت لاداع قلاسر DHCP لي حرت ليك و لسري](#)

[DHCP لي حرت يلع DHCP مداخ در](#)

[لي عمل ايل قلاسر DHCP لي حرت ليك و لسري](#)

[DHCP مداخ يلا "بلط" قلاسر لي عمل لسري](#)

[DHCP مداخ يلا DHCP لي حرت ليك و "بلط" قلاسر هي حوت قداخ](#)

[DHCP لي حرت ليك و رعب DHCP مداخ يلع درلا لي مع](#)

[لي عمل ايل قلاسر DHCP لي حرت ليك و لسري](#)

قمدقمل

يكي ماني دل نيوكتلا لوكوت وربك اهجالص او ASR9k عاطخال فاشكتسأ دن تسم ل اذه فص ي ادج عئاش اذهو . debug dhcp ipv6 packet رمأل جارخال قع جارم قيرط نع لحرمل (DHCP) في ضم ل ل لي غشت دي فم ل نم . ي جارخال DHCPv6 مداخ مادختس او DHCPv6 لي حرت لي مع ك ASR9k دادع دن ع اهجالص او IPv6 ناونع يلع لي عمل ل ووصح مدع عاطخال فاشكتسال عاطخال احي حصت

قيساسال تابلطتم

تابلطتم

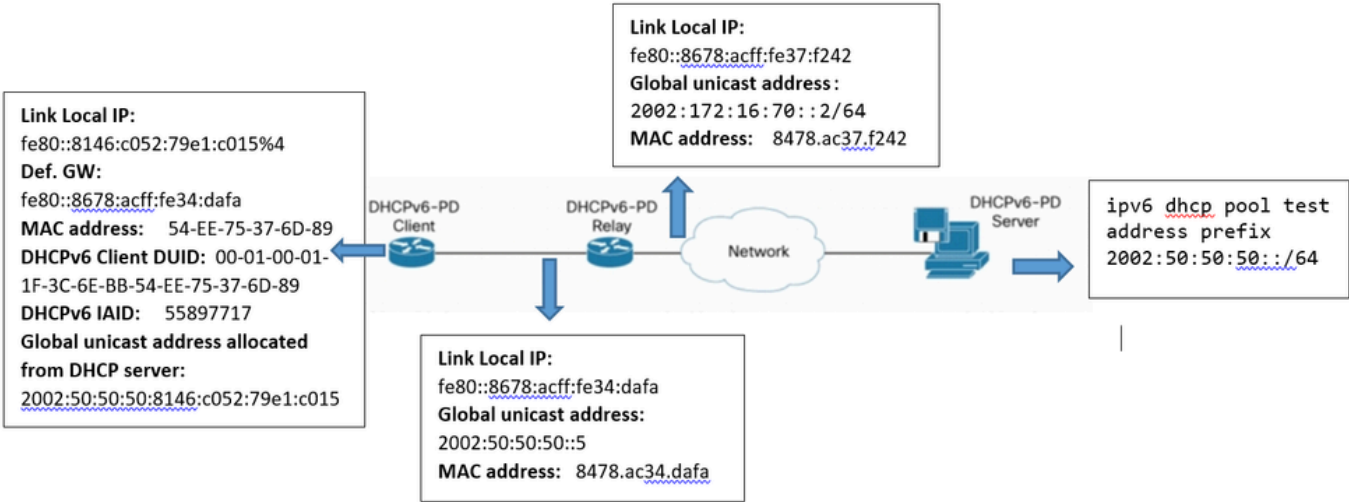
فاشكتسأ تاوطخ يدحإ نوكت ، IP ناو نع ليمعلا لبقتسي ال امدنع ، ةكبشلا هذه لثم يف ةطساوب اهتجالعام متي يتلاو ، اهب لاصتالا متي يتلا ةلاسرا ليلحت يه اهجالصا واطخالا DHCPv6 ليلحت ليلكو

يوتحم كل رهظي يذلا "DHCPv6 ليلحت ليلكو" لىع "debug dhcp ipv6 packet" ليغشت كنكنم ي روثعلا يف كدعاست نأ نكنم يو . ةيداعلا ةلجال يف اهلسلست واهغالبا مت يتلا لئاسرلا نيب ةحجان ريغ ةلماعم لباقم ةحجان ةلماعم ةنراقم لالخ نم ةلكشملا ثودح ناكم لىع اهجالصا واطخالا فاشكتسالا ةيلتالا ةوطخلا ويسيئرلا ببسلا ةفرعمو مداخلا لليمعلا

DHCPv6 (ASR9K) ليلحت ليلكو وليمعلا لك لذي يف امب ةلجال ةسارد ططخم حضوت ةروص هذه مداخو

```

DHCP Relay configuration:
dhcp ipv6
profile dhcpv6-test relay
helper-address vrf default 2002:172:16:151::2 ----> Reachable Global IP address at DHCP server
interface GigabitEthernet0/0/0/4 relay profile dhcpv6-test --> Activate profile toward the client interface
    
```



DHCPv6 تاحل طصم

ةيساسالا تاحل طصملا يه هذه:

DHCPv6

ةكبش لوكوتورب وه (DHCPv6) رادصالا فيضم ليلكي ماني دلا نيوكتالا لوكوتورب IP نيوانع مادختساب (IPv6) تنرتنالا لوكوتورب نم 6 رادصالا ةفيضملا ةزهجالا نيوكتالا ئفاكم وه IPv6 ةكبش يف لمعلا ةبولطملا رخالا نيوكتالا تانايبو IP تائدابو IPv4 ل فيضم ليلكي ماني دلا نيوكتالا لوكوتورب ل IPv6 لوكوتورب ل

يُتطلب لكل جهاز IPv6 أن يكون له عنوان IP فريد. يمكن استخدام DHCPv6 لتوزيع عناوين IP تلقائياً على الأجهزة. DHCPv6 هو بروتوكول يسمح للأجهزة بالحصول على عنوانها الفريد تلقائياً من خادم DHCPv6. هذا يختلف عن DHCPv4 الذي يوزع عناوين IP مؤقتة.

مداخل DHCPv6

الواجهة التي يتصل بها الخادم DHCPv6 (مداخل أو مداخل) هي التي تتلقى الطلبات من العملاء. يمكن أن يكون هذا إما واجهة الشبكة الفعلية أو واجهة البرمجيات.

عميل DHCPv6

يتمثل العميل DHCPv6 (Client أو DHCPv6 Client) في الجهاز الذي يطلب عنوانه الفريد من الخادم DHCPv6. يمكن أن يكون هذا إما جهازاً فعلياً أو برنامجاً.

DHCP ليحترق

يتمثل ليحترق DHCP (DHCP ليحترق أو DHCP ليحترق) في الخادم الذي يوزع العناوين الفريدة على العملاء. يمكن أن يكون هذا إما جهازاً فعلياً أو برنامجاً.

يتم تعريف DHCPv6 في RFC 3315 [RFC3315]. يوزع DHCPv6 على العملاء عنوانهم الفريد من الخادم DHCPv6. يمكن أن يكون هذا إما جهازاً فعلياً أو برنامجاً.

الاسم

يتم تعريف اسم العميل DHCPv6 في RFC 3315. يمكن أن يكون هذا إما اسماً فعلياً أو اسماً افتراضياً.

ديفيد

يتم تعريف ديفيد DHCPv6 في RFC 3315. يمكن أن يكون هذا إما ديفيداً فعلياً أو ديفيداً افتراضياً.

دي

يتم تعريف دي DHCPv6 في RFC 3315. يمكن أن يكون هذا إما دي فعلياً أو دي افتراضياً.

يتم تعريف دي DHCPv6 في RFC 3315. يمكن أن يكون هذا إما دي فعلياً أو دي افتراضياً.

يتم تعريف دي DHCPv6 في RFC 3315. يمكن أن يكون هذا إما دي فعلياً أو دي افتراضياً.

يتم تعريف دي DHCPv6 في RFC 3315. يمكن أن يكون هذا إما دي فعلياً أو دي افتراضياً.

لېم عمل اذه ىلې مېمتنت ىتلا ةلېلودلا ةنوعملا تاللكو

هېا يآ

تسېل ىتلا ةنېملا نېوانعلا لمحې IA وه (IA_NA) ةتقؤملا رېغ نېوانعلا ةيوهلا نارتقا
("ةتقؤملا نېوانعلا ةيوهلا نارتقا" عجار) ةتقؤم نېوانع

ةلاجل زومر

نم لئاسرلا يف ةبولطملا تايلمعلا لشف وا حاجن ب لاصتال ةلاجل زومر DHCPv6 مدختسي
ةلاسرلا لشفل ددحملا ببسلا لوح ةيفاضا تامولعم ريفوتلو، مداوخلال ءالمعلا

"debug dhcp IPv6 packet" جارخا نم ققحتلا

لئاسرلا نم عون لك لىلحت كنكمي، لىمعمل تالاصتال DHCPv6 لىحرت مداخ/لكو ةاعارم عم
لصفنم لكشب ءاطخالا حىحصت جارخا يف حضوم وه امك

ددعتملا ثبلا لىل ثحب ةلاسر لىمعمل لسرى
ALL_DHCP_RELAY_AGENTS_AND_SERVERS

FF02::1:2 ددعتملا ثبلا ناووع لىل لىمعمل طابترالا نم "Solicit" ةلاسرلا لىمعمل لسرى
DHCP مداخ داخىل

لې ام جهنلا اذه نمضتېو

- لىمعمل لىلحملا IP ناووع طبر: ردصملا ناووع
- ALL_DHCP_RELAY_AGENTS_AND_SERVERS لىل ددعتملا ثبلا ناووع: ةهجوو ناووع
- ةلاطملا: ةلاسرلا عون
- لىمعمل فرعم:
 - لىمعمل ءالمعلا او DHCPv6 مداووع عىمچ لوح دىرفلا فرعملا DHCP: ل دىرفلا فرعملا
هنم ققحتلا كنكمي) ةينامث 128 نم لو طأ نوكل نأ كنكمي ال؛ DHCPv6 رايخك
(لىمعمل لىل عىل ipconfig/all رمألا مادختساب

نع ثحبا مث، ipconfig/all رمألا لىغش ت ب لىمعمل اب صاخلا DUID لىل روثعلا كنكمي
ال مةلاسر لسرى لىمعمل ناك اذا ام ةفرعمل ءاطخالا حىحصت يف DUID تامولعم

- كنكمي). لىمعمل ةطساوب اهنېي عت مت تب 32 ةمىق اهنل. طبرلا فىرعت: IAID

(لجميع الـ ipconfig/all رمال مادختساب هنم ققحتال)

ةطقتللمل تامولعمل الـ للاثم اذه:

```
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP763: PKT IPv6 DHCP: Detailed packet co
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP762: PKT: src:fe80::8146:c052:79e1:c01

LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP758: PKT: type: SOLICIT dhcp->type:1 d
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:ELAPSED-TIME(8) optle
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP738: PKT: elapsed_time:0
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENTID(1) optlen:14
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 000100011f3c6ebb54e

LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IA-NA(3) optlen:12
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP748: PKT: IAID 0x0x354ee75 (55897717)

LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.336 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENT-FQDN(39) optle
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.337 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:VENDOR-CLASS(16) optle
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.337 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:ORO(6) optlen:8
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.337 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: VENDOR-OPTS
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.337 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: DNS-SERVERS
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.337 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: DOMAIN-LIST
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.337 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: CLIENT-FQDN
```

مداخل الـ الـ هي جوت الـ ةداع الـ اسر DHCP ليحرت ليك و لسري

نمضتي يذال DHCP مداخل الـ "Solicit" ةالاسر DHCP ليحرت لسري:

- DHCP مداخل ون ليحرت الـ ةهجاو ليملع الـ يداخل الـ ثب الـ ناوع :ردصم الـ ناوع
- دعاسم ناوعك ليحرت الـ ي ف دحالم DHCP ل يمومع الـ ناوع الـ :ةهجول ناوع
- هي جوت الـ ةداع :ةالاسر الـ عون
- لي امك ليملع الـ الـ لوصول الـ فيك لوح تامولعمل ريظنل او طابترال نمضتي
 - ليملع الـ الـ ةهجوم الـ الـ IP ليحرت ةهجاو :طابترال
 - ليملع الـ الـ الـ IP ناوع طابترال :ريظنل
 - نمضتت يتل او "مداخل" الـ "للمع" نم ةاقلتم الـ ةالاسر الـ هي جوت ةداع :
 - ةبلاطم الـ :ةالاسر الـ عون
 - يئانثل الـ ليملع الـ فرعم
 - نوبز فوا ديي

ةطقتللمل تامولعمل الـ للاثم اذه:

```

LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.339 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP764: PKT IPv6 DHCP: Det pkt cntnts
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.339 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP762: PKT: src:2002:172:16:70::2 dest:
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.339 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP760: PKT: type:RELAY-FORWARD relay->ms
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.339 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP761: PKT: link:2002:50:50:50::5 peer:f
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.339 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:INTERFACE-ID(18) optl
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.340 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP774: PKT: 0x
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.340 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.340 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x4 (4)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.340 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.340 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.341 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.341 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x4 (4)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.341 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:REMOTEID(37) optlen:1
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.341 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 000000900068478ac3
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.341 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:RELAY-MSG(9) optlen:1
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.341 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP758: PKT: type: SOLICIT dhcp->type:1 d
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.342 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:ELAPSED-TIME(8) optle
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.342 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP738: PKT: elapsed_time:0
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.342 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENTID(1) optlen:14
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.342 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 000100011f3c6ebb54e
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.342 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IA-NA(3) optlen:12
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.342 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP748: PKT: IAID 0x0x354ee75 (55897717)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.342 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENT-FQDN(39) optle
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.342 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:VENDOR-CLASS(16) optl
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.343 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:ORO(6) optlen:8
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.343 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: VENDOR-OPTS
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.343 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: DNS-SERVERS
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.343 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: DOMAIN-LIST
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:18.343 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: CLIENT-FQDN

```

در DHCP ليحرت ىل ع DHCP م داخ در

ليحرت ليك و ع طساوب "ليحرت در" م زحك ملتسي و "تانال عا" ة لاسرب DHCP م داخ بيحرتسي
 DHCP نمضتي يذال:

- ليحرت ي ف دعاسم ناوعك هنيوكت مت) DHCP م داخ ي مومع ال ناوع ال: ردصم ناوع (DHCP)
- DHCP م داخ و حن DHCP ليحرت ة هجاول ماع ال ي داخ ال ثب ال ناوع: ة هجول ناوع
- ليحرت ال ىل ع درال: ة لاسرل اعون
- يلي امك لي ماع ال ال لوصول ة ي فيك لوح تامول عم ريظنل او طابترال نمضتي
 - لي ماع ال ال ة هجول ماع ال ال IP ليحرت ة هجاو: طابترال
 - لي ماع ال ال ليحرت ال IP ناوع طابترال: ريظنل

- مداخل فرعم:
 - DUID هجوم ةلاح ي ف مداخل اب صاخ ال DUID "show ipv6 dhcp"
- ليمع ال فرعم:
 - يئانثال ليمع ال فرعم
 - نوبز فوا ديي

ةطق لمل تامول عمل ال ل ل اثم اذه

```

RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.346 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP763: PKT IPv6 DHCP: Detailed packe
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.346 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP762: PKT: src:2002:172:16:151::2 d
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.346 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP760: PKT: type:RELAY-REPLY relay->
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.346 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP761: PKT: link:2002:50:50:50::5 pe
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.346 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:INTERFACE-ID(18)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP774: PKT: 0x
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x4 (4)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x4 (4)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:RELAY-MSG(9) optl
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP758: PKT: type: ADVERTISE dhcp->ty
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.347 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:SERVERID(2) optler
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 00030001c8f9f98
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENTID(1) optler
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 000100011f3c6eb
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IA-NA(3) optlen:4
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP748: PKT: IAID 0x0x354ee75 (558977
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IAADDR(5) optlen:
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP729: PKT: IPV6 addr:2002:50:50:50:
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP730: PKT: preferred
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP769: PKT: 86400
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.348 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP731: PKT: valid
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.349 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP733: PKT: len:172800
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.349 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:DNS-SERVERS(23) o
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.349 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP744: PKT: ipv6_addr:2001:4860:4860
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.349 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:DOMAIN-LIST(24) o
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:26:18.349 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP746: PKT: Domain_name: cisco.com

```

ليمع ال ال ةلاس DHCP ليجرت ليجر لسري

نمضت يتالاول ليمع ال ال "نالعال" ةلاس DHCP ليجرت ليجر لسري

- ليمع ال ليجرت ال ليجر ةه جاول ليجر ال IP ناوع طبر: ردصم ال ناوع
- ليمع ال ليجر ال IP ناوع طبر: ةه جوال ناوع

- بلط :ةلاس رلا عون
- يئانثلا ليمعلا فرعم
- نوبز فوا ديي

ةطق لتلملا تامولعملال لعل لاثم اذه

```

LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.343 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP764: PKT IPv6 DHCP: Det pkt cntents
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP762: PKT: src:2002:172:16:70::2 dest:
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP760: PKT: type:RELAY-FORWARD relay->m
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP761: PKT: link:2002:50:50:50::5 peer:f
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:INTERFACE-ID(18) optl
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP774: PKT: 0x
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x4 (4)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.344 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.345 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.345 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x4 (4)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.345 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:REMOTEID(37) optlen:1
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.345 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 0000000900068478ac3
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.345 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:RELAY-MSG(9) optlen:1
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.345 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP758: PKT: type: REQUEST dhcp->type:3 d
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.345 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:ELAPSED-TIME(8) optl
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.346 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP738: PKT: elapsed_time:0
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.346 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENTID(1) optlen:14
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.346 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 000100011f3c6ebb54e
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.346 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:SERVERID(2) optlen:10
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.346 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 00030001c8f9f98c3e8
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.346 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IA-NA(3) optlen:40
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.347 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP748: PKT: IAID 0x0x354ee75 (55897717)
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.347 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IAADDR(5) optlen:24
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.347 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP729: PKT: IPV6 addr:2002:50:50:50:2cdd
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.347 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP730: PKT: preferred
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.347 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP769: PKT: 86400
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.347 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP731: PKT: valid
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.347 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP733: PKT: len:172800
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.347 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENT-FQDN(39) optlen
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.348 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:VENDOR-CLASS(16) optl
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.348 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:ORO(6) optlen:8
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.348 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: VENDOR-OPTS
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.348 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: DNS-SERVERS
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.348 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: DOMAIN-LIST
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:26:19.348 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP734: PKT: option: CLIENT-FQDN

```

DHCP ليحرت لايكو ربع DHCP مداخ لعل درلا ليمع

در" ةمزحك ةلاس رلا هذه DHCP ليحرت لايكو ملتسيو "در" ةلاس رب DHCP مداخ بيحجتسي
ن:مصتت "ليحرت

- ليحرت ي ف دعاسم ناوئعك هنيوكت مت) DHCP مداخل ي مومعلا ناوئعلا: ردصملا ناوئع

DHCP)

- DHCP مداخل وحجرت DHCP ليجرت هجاول ماعال يداحال ثبل ناوع :ههوجل ناوع
- ليجرتل دلل :الاسرللا عون
- ليل امك ليلعمل ال لوصولة فيك لوح تامولعم ريظنللاو طابتراللا نمضتي
 - ليلعمل ال لوصولة لماعال ال IP ليجرت هجاو :طابتراللا
 - ليلعمل ال ليلعمل ال IP ناوع طابتراللا ريظنللا
- مداخل فرعم
 - رمال مادختساب هنم ققحتللا نكمي ، Cisco هجوم الة لاج في :مدخالل اب صاخ ال ال DUID "show ipv6 dhcp"
- ليلعمل ال فرعم
 - ليلعمل ال ليلعمل ال فرعم
 - نوبز فوا ديي
- حاجن :الال الالسر

ةطقتللمل تامولعمل ال لال لاثم اذه

```
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP763: PKT IPv6 DHCP: Detailed packe
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP762: PKT: src:2002:172:16:151::2 d
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP760: PKT: type:RELAY-REPLY relay->
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP761: PKT: link:2002:50:50:50::5 pe

RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:INTERFACE-ID(18)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP774: PKT: 0x
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x4 (4)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.225 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x0 (0)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP743: PKT: 0x4 (4)
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:RELAY-MSG(9) optl
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP758: PKT: type: REPLY dhcp->type:7
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:SERVERID(2) optle
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 00030001c8f9f98
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENTID(1) optle
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 000100011f3c6eb
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:STATUS-CODE(13) o
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.226 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP740: PKT: status message:
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP739: PKT: Status_code:SUCCESS <<
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IA-NA(3) optlen:5
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP748: PKT: IAID 0x0x354ee75 (558977
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:STATUS-CODE(13) o
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP740: PKT: status message:
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP739: PKT: Status_code:SUCCESS
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IAADDR(5) optlen:
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP729: PKT: IPV6 addr:2002:50:50:50:
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP730: PKT: preferred
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP769: PKT: 0
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.227 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP731: PKT: valid
RP/0/RSP0/CPU0:Sep 5 15:39:21.228 : dhcpv6d[1087]: DHCPV6 PACKET: TP733: PKT: len:0
```

ليعمل اللى اى الة اسر DHCP ليحترت ليك ولسري

نمضتت يتالاولي عمل اللى "در" الة اسر DHCP ليحترت ليك ولسري

- لي عمل لل ليحترت اللى ليك وة جاول لي حمل ال IP ناوع طبر: ردصم ال ناوع
- لي عمل لل ليحترت اللى ليك وة جاول ليحترت ال IP ناوع طبر: ة جاول ناوع
- در: الة اسر ال عون
- مداخل فرعم:
 - مداخل ال صاخال ال DUID، Cisco هجوم الة لاح في مداخل ال صاخال ال DUID "show ipv6 dhcp"
- لي عمل ال فرعم:
 - يئانث ال لي عمل ال فرعم
 - نوبز فوا ديي
- حاجن: الة الة اسر

ة طقت لمل تامول عمل اللى لثام اذه

```
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.229 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP765: PKT IPv6 DHCP: Det pkt cntents
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP762: PKT: src:fe80::8678:acff:fe34:dafa
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP758: PKT: type: REPLY dhcp->type:7 dhcp
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:SERVERID(2) optlen:10
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 00030001c8f9f98c3e80
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:CLIENTID(1) optlen:14
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP725: PKT: duidbuf: 000100011f3c6ebb54ee
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:STATUS-CODE(13) optlen
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP740: PKT: status message:Status_code:SU
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP739: PKT:
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.230 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IA-NA(3) optlen:53
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.231 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP748: PKT: IAID 0x0x354ee75 (55897717) T
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.231 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:STATUS-CODE(13) optlen
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.231 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP740: PKT: status message:
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.231 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP739: PKT: Status_code:SUCCESS << DHCP S
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.231 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP723: PKT: optype:IAADDR(5) optlen:24
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.232 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP729: PKT: IPV6 addr:2002:50:50:50:2cdd:
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.232 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP730: PKT: preferred
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.232 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP769: PKT: 0
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.232 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP731: PKT: valid
LC/0/0/CPU0:Sep 5 15:39:21.232 : dhcpv6d[159]: DHCPV6 PACKET: TP733: PKT: len:0
```

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومجم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبل او
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاخل متهتل ب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقदन ةتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارل) يلصلأل يزىلچنل دن تسمل