

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Общие сведения](#)

[Проверка](#)

[Связанные обсуждения Сообщества Cisco Support](#)

Введение

Тест ping - пакета обычно используется тест для устранения проблем с подключением. Этот документ проиллюстрирует систематический подход для использования эхо - теста (ping test) для проверки Системы Схождения сети 6000 пакетов медленной переадресации (NCS6K).

Предварительные условия

Требования

Читатели данного документа должны обладать знаниями по следующим темам:

- Основная IP-маршрутизация.
- Операционная система XR.

Используемые компоненты

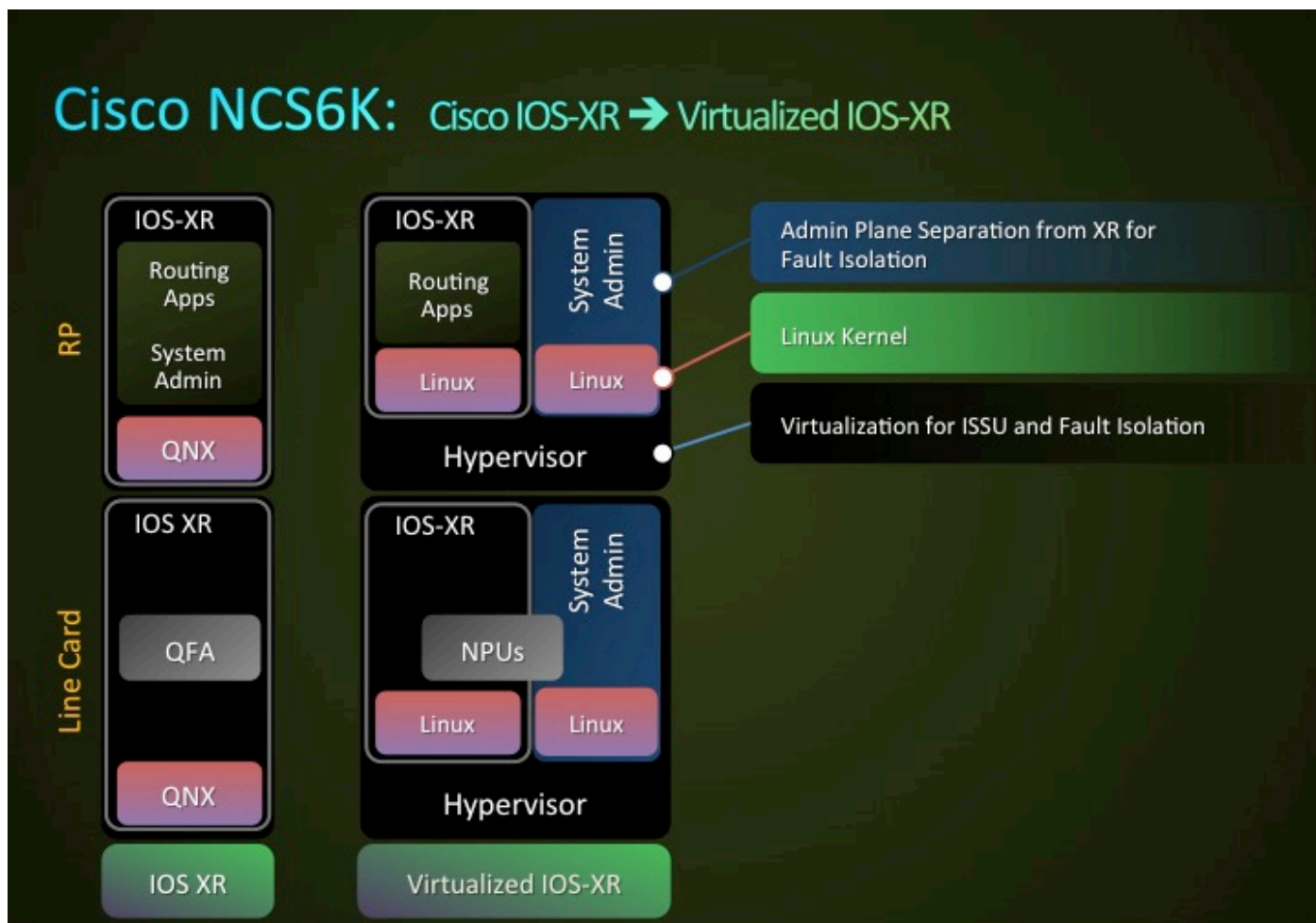
Этот документ создан для платформы NCS6K.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Общие сведения

Существует основное различие между NCS6K и традиционной платформой IOS-XR: NCS6K использует технологию виртуализации для создания системы. Каждый узел, Процессор маршрутизации (RP) или Линейная плата (LC), может выполнить несколько Машин Virtual (VM) как VM System Admin, VM1 IOS-XR, VM2 IOS-XR и т.д., который объединился, чтобы вместе создать полностью функциональный узел XR. Следующие данные показывают пример, куда RP и LC выполняют один VM IOS-XR:

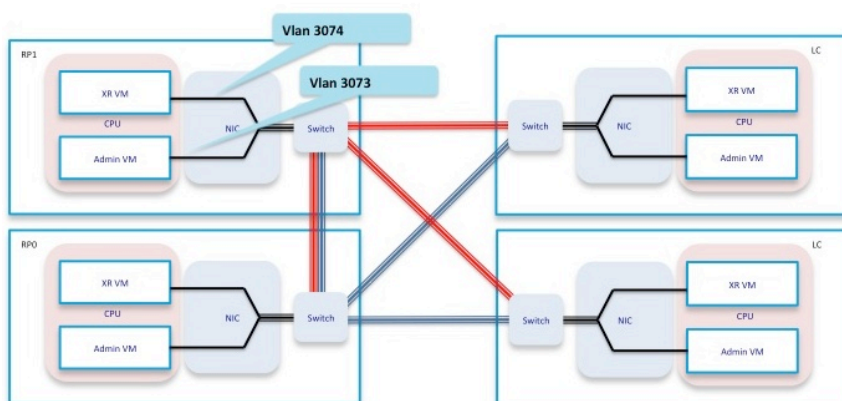
Рисунок 1



Существует сеть Ethernet контроля для соединения RP и LC. Трафик уровня управления между RP и LC пройдет через эту сеть Ethernet контроля. Так как это - virtualization среда, вопросы как то, как они, которые пакет отправлен определенному VM и как Nicantic (NIC) в RP или LC знает пакет, предназначены им?

Короче говоря VLAN используются для дифференциации трафика других VM, и этот процесс сделан NIC. Рисунок 2 показывает, как NIC отправит трафик VLAN 3074 VM IOS-XR и трафик VLAN 3073 к VM Admin.

Рис. 2

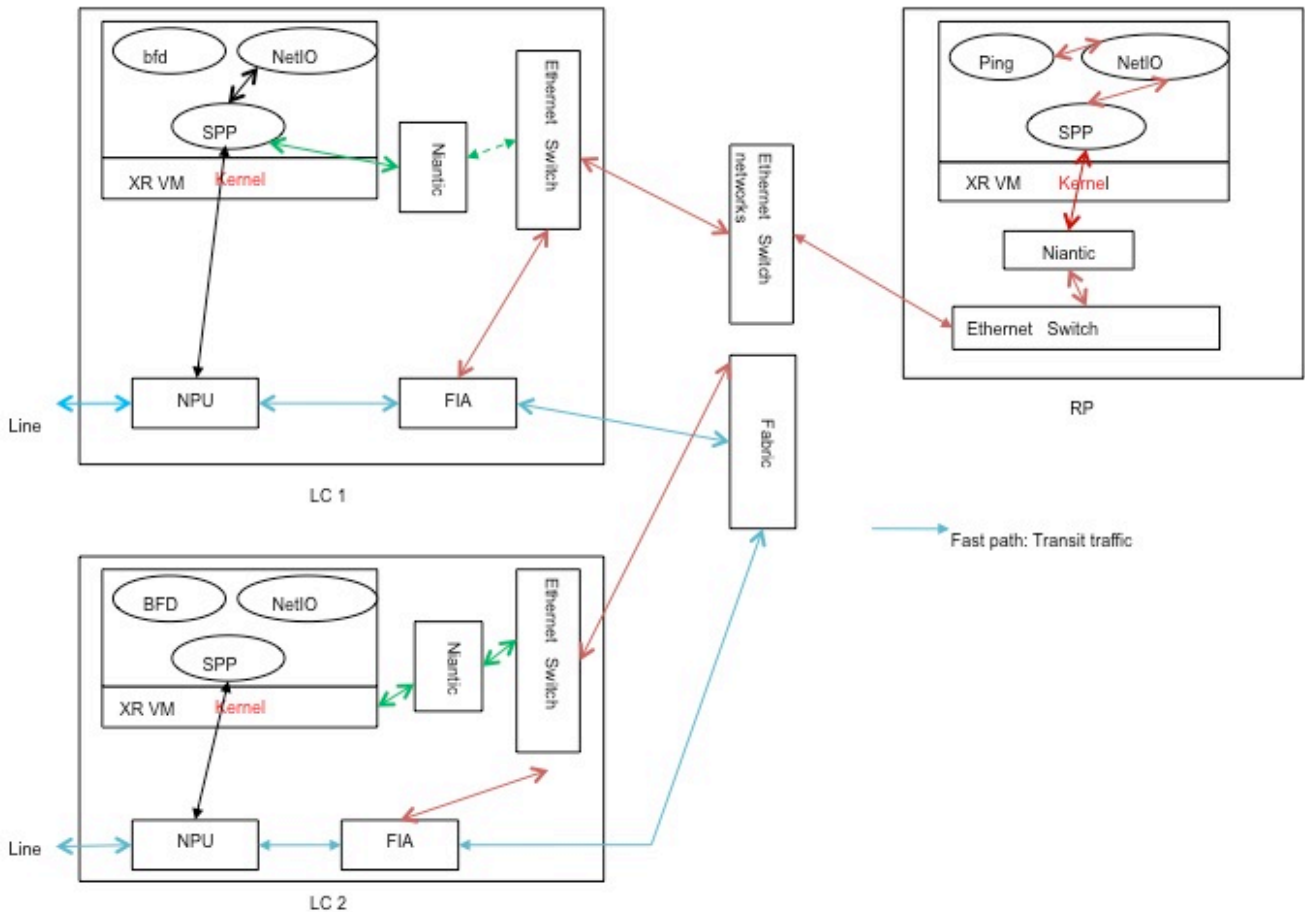


Соединяя их, передавая компонент, вы получаете упрощенный путь переадресации для сценария эхо - теста (ping test) как показано на рисунке 3.

При выполнении эхо - теста (ping test) от RP пакеты берут следующий путь переадресации в коробке:

RP_PING<?> RP_NETIO<?> RP_SPP<?> RP_Linux_Kernel_Socket<?> переключаются <?>, LC_FIA<?> LC_NPU (включайте PSE, PLIM_ASIC) <?>, линия

Рис. 3



Проверка

Для отдыха документа сценарий, откуда эхо-запрос инициировался бы RP, будет взят в качестве примера. Эхо-запрос инициировался бы к напрямую подключенному узлу на Te0/0/0/2/0. Следующие шаги покажут пошаговый подход для проверки пути этого ping - пакета.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#show ip interface brief
Interface IP-Address
Status Protocol Bundle-Ether671 10.67.2.2 Up
UpBundle-Ether672 10.67.3.2 Down DownLoopback0
10.17.17.17 Up UpMgmtEth0/RP0/CPU0/0 10.7.54.11 Up
UpTenGigE0/0/0/2/0 10.67.1.2 Up UpTenGigE0/0/0/2/1
unassigned Up UpTenGigE0/0/0/2/2 unassigned Up
UpTenGigE0/0/0/2/3 unassigned Up UpTenGigE0/0/0/2/4
```

```
unassigned      Up                UpTenGigE0/0/0/2/5                unassigned      Down
Down[snip]RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#show run interface Ten 0/0/0/2/0interface TenGigE0/0/0/2/0
ipv4 address 10.67.1.2 255.255.255.252 load-interval 30RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping
10.67.1.1Type escape sequence to abort.Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2
seconds:!!!!!!Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 5/6/7 ms
```

1. счетчик "show IPv4 traffic" на узле RP, покажет, сколько эха - сигналов Протокола ICMP

```
было отослано и сколько Ответа ICMP возвратили.RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#show ipv4
trafficIP statistics: Rcvd: 1495334 total, 80112 local destination          0 format
errors, 0 bad hop count          23 unknown protocol, 0 not a gateway          0 security
failures, 0 bad source, 0 bad header    133207 with options, 0 bad, 0 unknown Opts:
0 end, 0 nop, 0 basic security, 0 extended security          0 strict source rt, 0 loose
source rt, 0 record rt          0 stream ID, 0 timestamp, 133207 alert, 0 cipso Frags: 0
reassembled, 0 timeouts, 0 couldn't reassemble, 0 fragments received          0 fragmented,
0 fragment count, 0 fragment max drop Bcast: 0 sent, 0 received Mcast: 1361652 sent,
1376283 received Drop: 0 encapsulation failed, 237 no route, 0 too big Sent: 1437435
totalICMP statistics: Sent: 0 admin unreachable, 63 network unreachable          8 host
unreachable, 0 protocol unreachable          16 port unreachable, 0 fragment unreachable
0 time to live exceeded, 0 reassembly ttl exceeded          24 echo request, 30024 echo reply
0 mask request, 0 mask reply          0 parameter error, 0 redirects          30131 total
Rcvd: 0 admin unreachable, 21 network unreachable          0 host unreachable, 0 protocol
unreachable          0 port unreachable, 0 fragment unreachable          0 time to live
exceeded, 0 reassembly ttl exceeded          30024 echo request,
```

```
15 echo reply          0 mask request, 0 mask reply          0 redirect, 0
parameter error          0 source quench, 0 timestamp, 0 timestamp reply          0 router
advertisement, 0 router solicitation          30063 total, 0 checksum errors, 0 unknown
```

2. Проверьте Сетевой Ввод-вывод (NETIO) компонент.Следующий шаг должен проверить

RP счетчик цепочки NETIO FINT. Необходимо видеть счетчик "OUT" узла IPv4 в netio цепочке. Если это инкрементно увеличивается, это означает, что пакеты достигли компонента NETIO и передаются из компонента NETIO.**check initial NETIO counter value.**

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh netio chains FINT loc 0/rp0/cpu0 | in Stats<Protocol number>
(name) Stats<6> (fint_n2n) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<10> (clns)
Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<12> (ipv4) Stats IN: 2788 pkts, 115373
bytes; OUT: 2816 pkts, 117933 bytes<13> (mpls) Stats IN: 16482 pkts, 2467508 bytes; OUT:
0 pkts, 0 bytes<18> (lpts) Stats IN: 47234 pkts, 10381065 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<19>
(ipv6) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<30> (ipv4_preroute) Stats IN: 0
pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<32> (ipv6_preroute) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0
pkts, 0 bytes<34> (fint_proto_tp) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<36>
(l2transport) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes
```

Initiate 10 ping packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping 10.67.1.1 coun 10Type escape sequence to abort.Sending 10,
100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2 seconds:!!!!!!!!!!!!!!Success rate is 100
percent (10/10), round-trip min/avg/max = 4/7/8 ms
```

Check NETIO counter again. You would see increment of 10 packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh netio chains FINT loc 0/rp0/cpu0 | in Stats<Protocol number>
(name) Stats<6> (fint_n2n) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<10> (clns)
Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<12> (ipv4) Stats IN: 2788 pkts, 115373
bytes; OUT: 2826 pkts, 118933 bytes<13> (mpls) Stats IN: 16482 pkts, 2467508 bytes; OUT:
0 pkts, 0 bytes<18> (lpts) Stats IN: 47234 pkts, 10381065 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<19>
(ipv6) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<30> (ipv4_preroute) Stats IN: 0
pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<32> (ipv6_preroute) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0
pkts, 0 bytes<34> (fint_proto_tp) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes<36>
```

(l2transport) Stats IN: 0 pkts, 0 bytes; OUT: 0 pkts, 0 bytes**Можно также использовать KornShell (ksh) команда "show_netio_fwder_stats-g", чтобы проверить, вводят ли/плывут на плоскодонке встречные инкременты или нет. Примечание: В производственной среде может быть другой фоновый трафик, который делает ее трудно, чтобы проверить, достигли ли ping - пакеты этого компонента или нет. Как обходной путь,**

можно использовать большое число пакетов с таймаутом 0: "эхо-запрос x. x . x . x время количества 10000 0 дюймов и проверка, если счетчик внезапно инкрементно увеличивается или имеет скачок.**check initial counter value.**

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#run show netio_fwder_stats -gRECEIVE STATISTICS SUMMARY:rx_pkts:
2224455punt_pkts: 2224447ingress_total_drops: 8TRANSMIT STATISTICS SUMMARY:inject_pkts:
2077319tx_pkts: 2058041egress_total_drops: 2RECEIVE STATISTICS DETAILS:Rx Pkt type stats:
lpts_pkts: 2220753Rx Listener tag stats:  ipv4: 1116092  ipv6: 658627  clns: 112549
ipv4_l: 286252  raw4: 23  raw6: 43984  ospf_mc4: 45  ospf_mc6: 2  udp4: 7  tcp4: 405  isis:
2767Rx Punt reason stats:  IFIB: 2220753Rx Drop stats:  null_fint_ifh_drops: 8
ingress_total_drops: 8TRANSMIT STATISTICS DETAILS:Tx Pkt type stats:  ipv4: 2852  mpls:
42647  osi: 78760  ipv4_preroute: 1339401  ipv6_preroute: 613659Tx Protocol Id stats:
clns: 78760  ipv4: 2852  mpls: 42647  ipv4_preroute: 1339401  ipv6_preroute: 613659Tx Drop
stats:  invalid_queue_drops: 2  hdr_init_drops: 2  egress_total_drops: 2
Initiate 10 ping packets.
```

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping 10.67.1.1 coun 10Type escape sequence to abort.Sending 10,
100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2 seconds:!!!!!!!!!!!!Success rate is 100
percent (10/10), round-trip min/avg/max = 3/4/7 ms
```

Check counter again to check to se increment of 10 packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#run show netio_fwder_stats -gRECEIVE STATISTICS SUMMARY:rx_pkts:
2224465punt_pkts: 2224457  ingress_total_drops: 8TRANSMIT STATISTICS SUMMARY:inject_pkts:
2077332 tx_pkts: 2058051egress_total_drops: 2RECEIVE STATISTICS DETAILS:Rx Pkt type stats:
lpts_pkts: 2220763Rx Listener tag stats:  ipv4: 1116102  ipv6: 658627  clns: 112549
ipv4_l: 286252  raw4: 23  raw6: 43984  ospf_mc4: 45  ospf_mc6: 2  udp4: 7  tcp4: 405  isis:
2767Rx Punt reason stats:  IFIB: 2220763Rx Drop stats:  null_fint_ifh_drops: 8
ingress_total_drops: 8TRANSMIT STATISTICS DETAILS:Tx Pkt type stats:  ipv4: 2865  mpls:
42647  osi: 78760  ipv4_preroute: 1339401  ipv6_preroute: 613659Tx Protocol Id stats:
clns: 78760  ipv4: 2865  mpls: 42647  ipv4_preroute: 1339401  ipv6_preroute: 613659Tx Drop
stats:  invalid_queue_drops: 2  hdr_init_drops: 2  egress_total_drops:
2RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#
```

3. Проверьте компонент SPP.Используйте CLI SPP, чтобы видеть, достиг ли пакет SPP ИЛИ НЕТ.**check initial counter value.**

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh spp node-counters0/0/CPU0:pdma/rx          slicel high
pkts:          10-----pdma/tx          slicel low pkts:
10-----panini/classify          forwarded to spp clients:
10-----client/inject          pkts injected into spp:
10-----client/punt          punted to client:
10-----0/RP0/CPU0:panini/classify          forwarded to spp clients:
22070-----client/inject  pkts injected into spp:          4640-
-----socket/rx          ce low pkts:          45
mgmt interface pkts:          22025-----socket/tx
ce pkts:          45          mgmt interface pkts:          4595-----
-----client/punt  punted to client:          22070-----
```

Initiate 100 ping packets.

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#ping 10.67.1.1 count 100Type escape sequence to abort.Sending
100, 100-byte ICMP Echos to 10.67.1.1, timeout is 2
seconds:!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!Success rate is 100 percent (100/100), round-trip min/avg/max = 3/3/8 ms
Check counter again to see increment of 100 packets.
```

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh spp node-counters0/0/CPU0:pdma/rx          slicel high
pkts:          10-----pdma/tx          slicel low pkts:
10-----panini/classify          forwarded to spp clients:
10-----client/inject          pkts injected into spp:
10-----client/punt          punted to client:
10-----0/RP0/CPU0:panini/classify          forwarded to spp clients:
22172-----client/inject  pkts injected into spp:          4740
-----socket/rx          ce low pkts:          145
mgmt interface pkts:          22027-----socket/tx
ce pkts:          145          mgmt interface pkts:          4595-----
-----client/punt  punted to client:          22172 -----
```

4. Используйте программные средства `tcpdump` для формирования дампа пакета от компонента Ядра Linux. От выходных данных ниже, под NCS6K XR VM ksh, вы видите несколько интерфейсов `sub:RP/0/RP0/CPU0:NCS6008-SJ#RP/0/RP0/CPU0:NCS6008-SJ#run` Tue Jun 24 10:51:51.972 UTC[xr-vm_node0_RP0_CPU0:/]\$ [xr-vm_node0_RP0_CPU0:/]\$

```

ifconfig -aeth-vf1 Link encap:Ethernet HWaddr 46:91:EE:A5:48:A8 inet6 addr:
fe80::4491:eeff:fea5:48a8/64 Scope:Link UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:9700
Metric:1 RX packets:518403076C3 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX
packets:969599306 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:1000 RX
bytes:138405352234 (128.9 GiB) TX bytes:242828863250 (226.1 GiB)eth-vf1.514 Link
encap:Ethernet HWaddr 4C:4E:35:B6:63:68 inet6 addr: fe80::4e4e:35ff:feb6:6368/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:9700 Metric:1 RX packets:13547000 errors:0 dropped:0
overruns:0 frame:0 TX packets:116957 errors:0 dropped:10 overruns:0 carrier:0 collisions:0
txqueuelen:0 RX bytes:623478135C3 (594.5 MiB) TX bytes:26876899 (25.6 MiB)eth-vf1.3073 Link
encap:Ethernet HWaddr 4C:4E:35:B6:63:69 inet addr:192.0.0.4 Bcast:192.255.255.255
Mask:255.0.0.0 inet6 addr: fe80::4e4e:35ff:feb6:6369/64 Scope:Link UP BROADCAST RUNNING
MULTICAST MTU:9700 Metric:1 RX packets:102364757 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX
packets:100689507 errors:0 dropped:3 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:0 RX
bytes:29925046692 (27.8 GiB) TX bytes:7562528012 (7.0 GiB)eth-vf1.3074 Link encap:Ethernet
HWaddr 4E:41:50:00:10:01 inet addr:172.0.16.1 Bcast:172.255.255.255 Mask:255.0.0.0 inet6
addr: fe80::4c41:50ff:fe00:1001/64 Scope:Link UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:9700
Metric:1 RX packets:402491385 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:350389778
errors:0 dropped:6 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:0 RX bytes:100599198478
(93.6 GiB) TX bytes:96834116492 (90.1 GiB)lo Link encap:Local Loopback inet addr:127.0.0.1
Mask:255.0.0.0 inet6 addr: ::1/128 Scope:Host UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1 RX
packets:1029861486 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0 TX packets:1029861486 errors:0
dropped:0 overruns:0 carrier:0 collisions:0 txqueuelen:0 RX bytes:201624257033 (187.7 GiB)
TX bytes:201624257033 (187.7 GiB)

```

eth-vf1.514 используется для связи с интерфейсом Mgmtether, но вы не можете не видеть адрес IPv4. Интерфейс Mgmtether в VM XR полагается на стек IP IOS-XR вместо стека IP в Linux.**ether-vf1.3073** используется для связи с VM Admin.**ether-vf1.3074** используется для отнесенного трафика уровня управления VM XR. Пакет эхо - теста (ping test) пройдет через этот подчиненный интерфейс (использующий стек сетевого протокола Linux). `Tcpdump`, привязанный к Linux, имеет партию опций о том, как формировать дампы представляющего интерес трафика. Кроме того, можно использовать программные средства `tcpdump`, чтобы осуществить sniffing трафика уровня управления Безопасного доменного маршрутизатора (SDR) (vlan 3074) или осуществить sniffing другого трафика как связь Межпроцессного взаимодействия (IPC) в vlan 3073.

```

xr-vm_node0_RP0_CPU0:/]$
tcpdump -i eth-vf1.3074 -XX -vvtcpdump: listening on eth-vf1.3074, link-type EN10MB
(Ethernet), capture size 65535 bytes01:49:21.798386 IP (tos 0x6,ECT(0), ttl 1, id 0, offset
0, flags [DF], proto UDP (17), length 340) 172.0.16.1.10150 > 239.255.0.4.10150: [bad
udp cksum ab2a!] UDP, length 312 0x0000: 0100 5e7f 0004 4e41 5000 1001 0800 4506
..^...NAP.....E. 0x0010: 0154 0000 4000 0111 cc8e ac00 1001 efff .T..@.....
0x0020: 0004 27a6 27a6 0140 ad56 abcd abcd 0000 ..'..'@.V..... 0x0030: 0000
0280 f502 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x0040: 0000 0000 0000 7856
3412 0128 0204 0000 .....xV4..(.... 0x0050: 0000 5508 0100 0100 0000 3c25 2600
0000 ..U.....<%&... 0x0060: 0000 d007 0000 0000 0000 ffff 0000 0000
..... 0x0070: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
0x0080: 0000 0000 0000 4800 0000 0200 0000 0000 .....H..... 0x0090: 0000
8800 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x00a0: 0000 0100 0000 0000
0000 0000 0000 0000 ..... 0x00b0: 0000 0000 0000 c2ca 0031 0000 0000
0000 .....1..... 0x00c0: 0000 0000 0000 0000 0000 5508 0000 6510
.....U...e. 0x00d0: 0000 ed53 4c00 0000 0000 0000 0000 0000 ...SL.....
0x00e0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 6264 .....bd 0x00f0: 7863
0000 0000 0000 0000 0000 0000 xc..... 0x0100: 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 ..... 0x0110: 0000 0100 0000 0000 0000 0000 0000
30ff .....0. 0x0120: 0002 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
..... 0x0130: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
0x0140: 0000 0000 0000 0000 0000 0c00 0000 0000 ..... 0x0150: 0000
0000 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x0160: 0000

```

```

..01:49:21.799167 IP (tos 0x6,ECT(0), ttl 64, id 0, offset 0, flags [DF], proto UDP (17),
length 380) 172.0.0.1.8197 > 172.0.16.1.8197: [udp sum ok] UDP, length 352
0x0000: 4e41 5000 1001 4e41 5000 0001 0800 4506 NAP...NAP....E. 0x0010: 017c
0000 4000 4011 d168 ac00 0001 ac00 .|..@. 0x0040: 0000 0000 0000 7856 3412 0128
0204 0000 .....xV4..(.... 0x0050: 0000 5508 0100 0100 0000 3d25 2600 0000
..U.....=%&... 0x0060: 0000 d007 0000 0000 0000 0000 ffff 0000 0000 .....
0x0070: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x0080: 0000
0000 0000 4800 0000 0200 0000 0000 .....H..... 0x0090: 0000 8800 0000 0000
0000 0000 0000 0000 ..... 0x00a0: 0000 0100 0000 0000 0000 0000 0000
0000 ..... 0x00b0: 0000 0000 0000 c2ca 0031 0000 0000 0000
.....1..... 0x00c0: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 5508 0000 6510 .....U...e.
0x00d0: 0000 ee53 4c00 0000 0000 0000 0000 0000 ...SL..... 0x00e0: 0000
0000 0000 0000 ee00 0000 0000 0000 6264 .....bd 0x00f0: 7863 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 xc..... 0x0100: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
0000 ..... 0x0110: 0000 0100 0000 0000 0000 0000 0000 30ff
.....0. 0x0120: 0002 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 .....
0x0130: 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 ..... 0x0140: 0000
0000 0000 0000 0c04 0000 0000 ..... 0x0150: 0000 0000 0000 0000
0000 0000 0000 0000 ..... 0x0160: 0000
..01:49:21.802982 IP (tos 0x6,ECT(0), ttl 64, id 0, offset 0, flags [DF], proto UDP (17),
length 380) 172.0.0.1.8197 > 172.0.16.1.8197: [udp sum ok] UDP, length 352
0x0000: 4e41 5000 1001 4e41 5000 0001 0800 4506 NAP...NAP....E. 0x0010: 017c
0000 4000 4011 d168 ac00 0001 ac00 .|..@..h..... 0x0020: 1001 2005 2005 0168
672f abcd abcd 0000 .....hg/..... 0x0030: 0000 3c80 f502 0000 0000 0000 0000
0000 ..<..... 0x0040: 0000 0000 0000 7856 3412 0411 0008 0000
.....xV4..... 0x0050: 0000 5508 0000 0100 0000 3d25 2600 0000 ..U.....=%&...
0x0060: 0000 d007 0100 0000 0000 0000 ffff 0000 0000

```

[snip] **Примечание:** Так как это - сценарий VM, трафик, передаваемый VM, может инкапсулироваться с адресом интерфейса VM во внешнем заголовке так, чтобы этот трафик мог достигнуть интерфейса VM.

Вышеупомянутый пакетный дамп, фактически инкапсулировался с заголовком пакета UDP с источником/назначением 172.0.16.1, который является eth-vf1.3074 IP-адресом в VM IOS-XR. **Примечание:** Взятые перехваты должны продемонстрировать подход и не имеют трафика Протокола ICMP.

5. Проверка компонента FIA на линейной карте. `check initial counter value.`

```

RP/0/RP0/CPU0:NCS6k-Deploy#sh controllers fia statistics instance 1 loc 0/0/cpu0FIA
Statistics Rack: 0, Slot: 0, Asic instance: 1FIA Rx (To Fabric) Statistics.-----
-----Input Pkt counters Pkts Bytes Rx
pkts from pse : 250 53000 Rx pkts from switch : 993528 349564509 bcast pkts from switch : 0
mcast pkts from switch : 993278 ucast pkts from switch : 250 Rx pkts
enqueued(IQM) : 500 86500 Rx pkts dequeued(IQM)
: 500 86500 Rx pkts sent to fabric : 500 86500
500Cell counters: Data cells sent to fabric : 500 86500
Control cells sent to fabric : 183039783411Drop counters: Rx burst error
drops(NBI) : 0 Rx error drops(Switch) : 0
Rx error drops(pse) : 0 Rx pkt discard drops(IQM) : 0
993277 334570329 Pkt crc error drops(FDT) : 0
Unreachable dest cell drops : 0 Internal Error Count : 0
41984110 Internal Drop Count : 0 FIA Tx (From Fabric)
Statistics-----Cell
counters: Pkts Bytes Data cells : 500 Control cells : 179368087015Reassembled packet
counters: Pkts received from fabric : 500 Tx Ucast pkts : 500 86500 Tx Mcast pkts : 0 0 Tx
pkts (EPNI) : 500 81000 Tx pkts sent to switch : 250 53000 Bcast pkts sent to switch : 0
Mcast pkts sent to switch : 0 Ucast pkts sent to switch : 250 Tx segments sent to pse
: 250 29000 Tx pkts sent to pse (NBI) : 500
49000Drop counters: Tx pkts dropped EPNI : 0 Tx Ucast pkts
dropped : 0 Tx Mcast pkts dropped : 0
0 Tx pkts dropped in EGQ(RQP + EHP): 0 Control cell Drops
: 0 Data cell Drops : 0 Tx pkts
dropped switch : 0 Tx pkts dropped pse : 0

```