

عمظناً ىلع اهحالصإو مزحلا ءاطخأ فاشكتسا ةيساسأل NCS 5500

تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطتمل](#)

[تابلطتمل](#)

[عمدختسمل تانوكمل](#)

[ةيساسأل تامولعم](#)

[عمزحلا طاقسإ تايلمع](#)

[طاقسإل اعقوم](#)

[TAC مادختساب ةلاح حتفل ةبولطملا تامولعمل](#)

[ةلصت اذت تامولعم](#)

عمدقمل

Cisco عمظناً ىف مزحلا طاقسإ تالاح فيرعت ةيفيك ىلع الماش اليلد دنتسمل اذه فصى
لاعف لكشب اهحالصإو اهئاطخأ فاشكتساو ةيساسأل NCS55XX.

ةيساسأل تابلطتمل

تابلطتمل

دنتسمل اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال.

عمدختسمل تانوكمل

Jericho1 أو Jericho2 ASIC مدختست ىتل NCS 5500 تاصنم عيمج ىلع ةقيثولا هذه قبطنت

.ةصاخ ةيلمعم ةئيب ىف ةدوجومل ةزهأل نم دنتسمل اذه ىف ةدراول تامولعمل عاشنإ مت
تناك اذا. (ىضارتفا) حوسمم نيوكتب دنتسمل اذه ىف عمدختسمل ةزهأل عيمج تادب
رمأ ىل لمتمحمل ريثأتلل كمهف نم دكأتف ،ليغشتل ديكتكبش

ةيساسأل تامولعم

عمزحلا طاقسإ تايلمع

ةكبشل ربعت ىتل تانايبل مزح لهاجت اهيف متي ىتل ةلاحلا ىل عمزحلا طاقسإ ريشي
ةدوصقملا ةهجولا ىل لوصول نم اهعنمي امم ،زاهجلا ةطساوب دصق ريغ وأ دصق نع

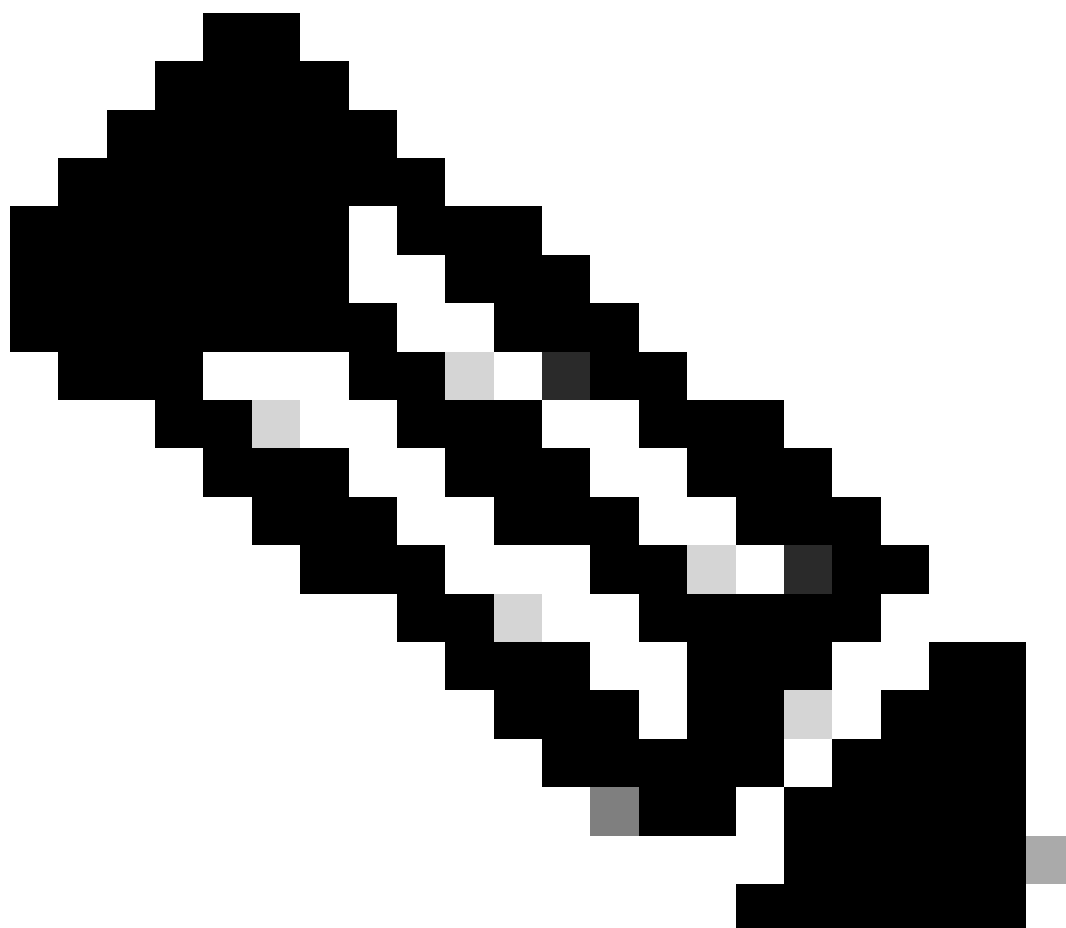
طاقسإل اعقوم

ةةللالتا تاوطخالا ذلفنت كملزلف؁ مزحالا طاقسإ نم عون فأ حفصتلا

1. مزحالا طاقساب موقف فذلا ططخملا ف هجوملا فشتكا.

2. ةهاولا لىل ديازتف فذلا طاقسإلا دادع وأ لاخدإلا مزح دادع نع ثحبا.

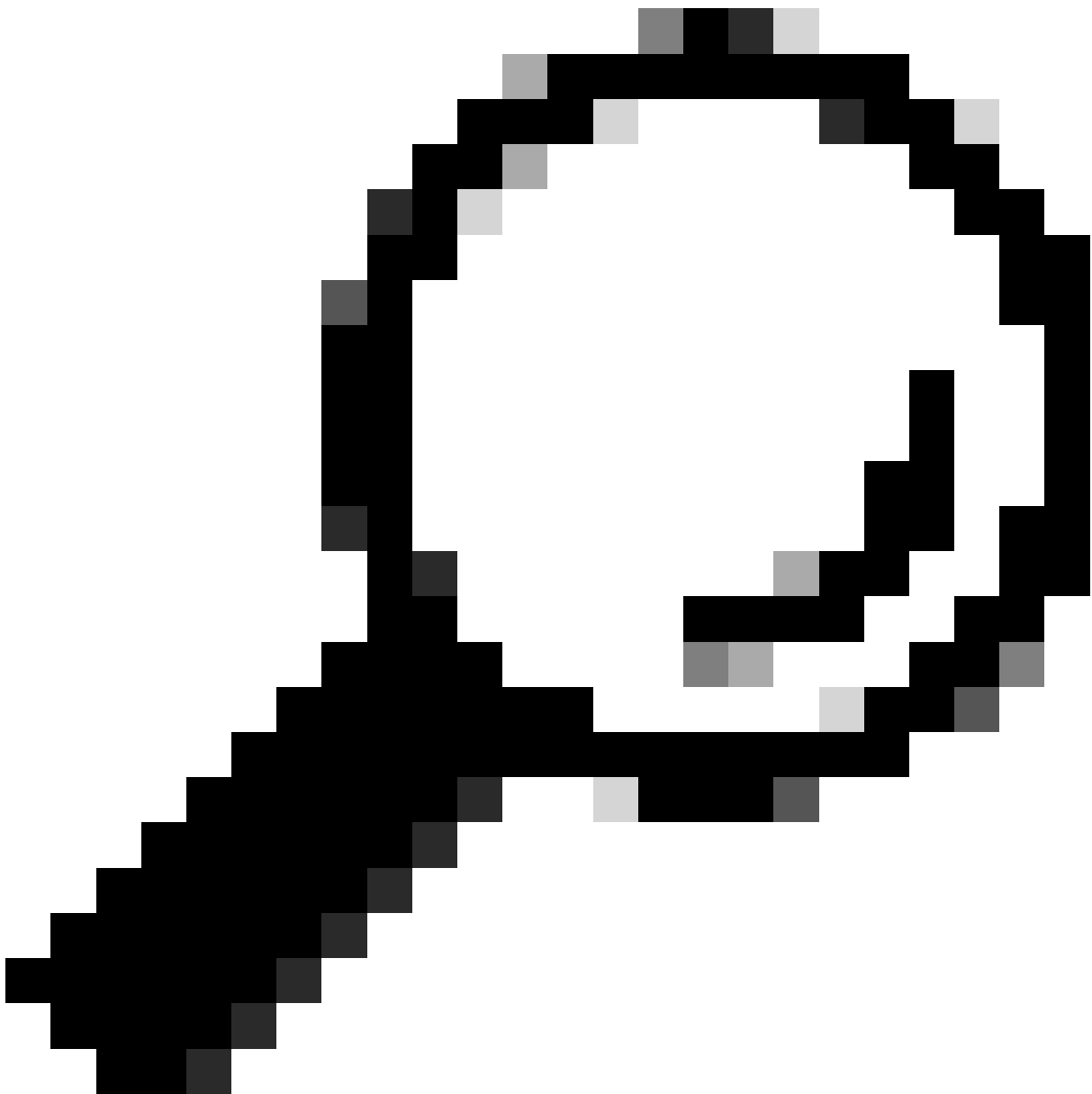
لاثم show interface <>



مكحتلل ةعضا ةلفلمعم ةئفب لخد NCS 5500 لىل رماوالا ذلفنت مت :ةطحال م
ققحتلاو رابتخالا ضارغل

```
RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#show interfaces TenGigE0/0/0/14
TenGigE0/0/0/14 is up, line protocol is up
Interface state transitions: 3
Hardware is TenGigE, address is fce4.f6ad.b038 (bia fce4.f6ad.b038)
loopback not set,
Last link flapped 2w2d
ARP type ARPA, ARP timeout 04:00:00
Last input 00:00:00, output 00:00:17
```

```
Last clearing of "show interface" counters never
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
49129 packets input, 4286647 bytes, 153 total input drops    <<  drops
0 drops for unrecognized upper-level protocol
Received 0 broadcast packets, 49129 multicast packets
0 runs, 0 giants, 0 throttles, 0 parity
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
47637 packets output, 6144913 bytes, 0 total output drops
Output 4 broadcast packets, 47633 multicast packets
845 output errors, 0 underruns, 0 applique, 0 resets        <<<<  errors
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
3 carrier transitions
RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#
```



نراق ةمزحلا ىلع رمأ اذه ضكرت تنأ تنمض، subinterfaces، و نراق ةمزح ل :جيملت

نراق ي عي بط لثامي ل او ، subinterfaces.

3. ةدحو ديدحت ي ف ةيالات ال ةوطخل لثمتت ،أطخل وأ طاقسإل دادع ةدايز نم دكأت ال درجم ب 3. ةثأت ال ةهجاوالب ةطبترم ال (NPU) ةكبش ال ةجالع م.

الاثم: show controllers npu voq-usage interface all instance all location <>

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#show controllers npu voq-usage interface all instance all location 0/0/cpu0

Node ID: 0/0/CPU0									
Intf name	Intf handle (hex)	NPU #	NPU core	PP Port	Sys Port	VOQ base	Flow base	VOQ port type	Port speed
Hu0/0/0/5	8	0	0	1	1	1272	8360	local	100G
Hu0/1/0/2	2000088	0	1	17	857	1528	7464	remote	100G
Te0/0/0/14	1088	2	1	17	297	1728	6568	local	10G << NPU2, PP Port:17

4. ذفنم عقوم دح .ةهجاوالب ةفيضتسم ال (NPU) ةيزكرم ال ةجالع م ةدحو يلع مزحل طاق ال 4. 1. ةوطخل ي ف دح م ال PP ذفنم قباطي هنأ نمضي امم ،جارخإل ي ف PP

الاثم: show controllers fia diagshell

"diag last" location

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#show controllers fia diagshell 2 "diag last" location 0/0/CPU0

Node ID: 0/0/CPU0

R/S/I: 0/0/2

Core 0:

Last packet information: is_valid=0 tm_port=253

pp_port=240 src_syst_port=253 port_header_type=tm packet_size=0

Packet start, offset in bytes:

00: 4e415000 00134e41 50000001 8100e602 876f00fd 0606c00e 00000000 000180c2

20: 00000efc e4f6adb0 3888cc02 0704fce4 f6adb487 04100554 656e4769 6745302f

40: 302f302f 31340602 00780a0a 4e43532d 35353038 2d410c10 20372e39 2e322c20

60: 4e43532d 35353030 08000e04 00100010 100c0501 0a130101 02000000 d8001018

Core 1:

Last packet information: is_valid=1 tm_port=17

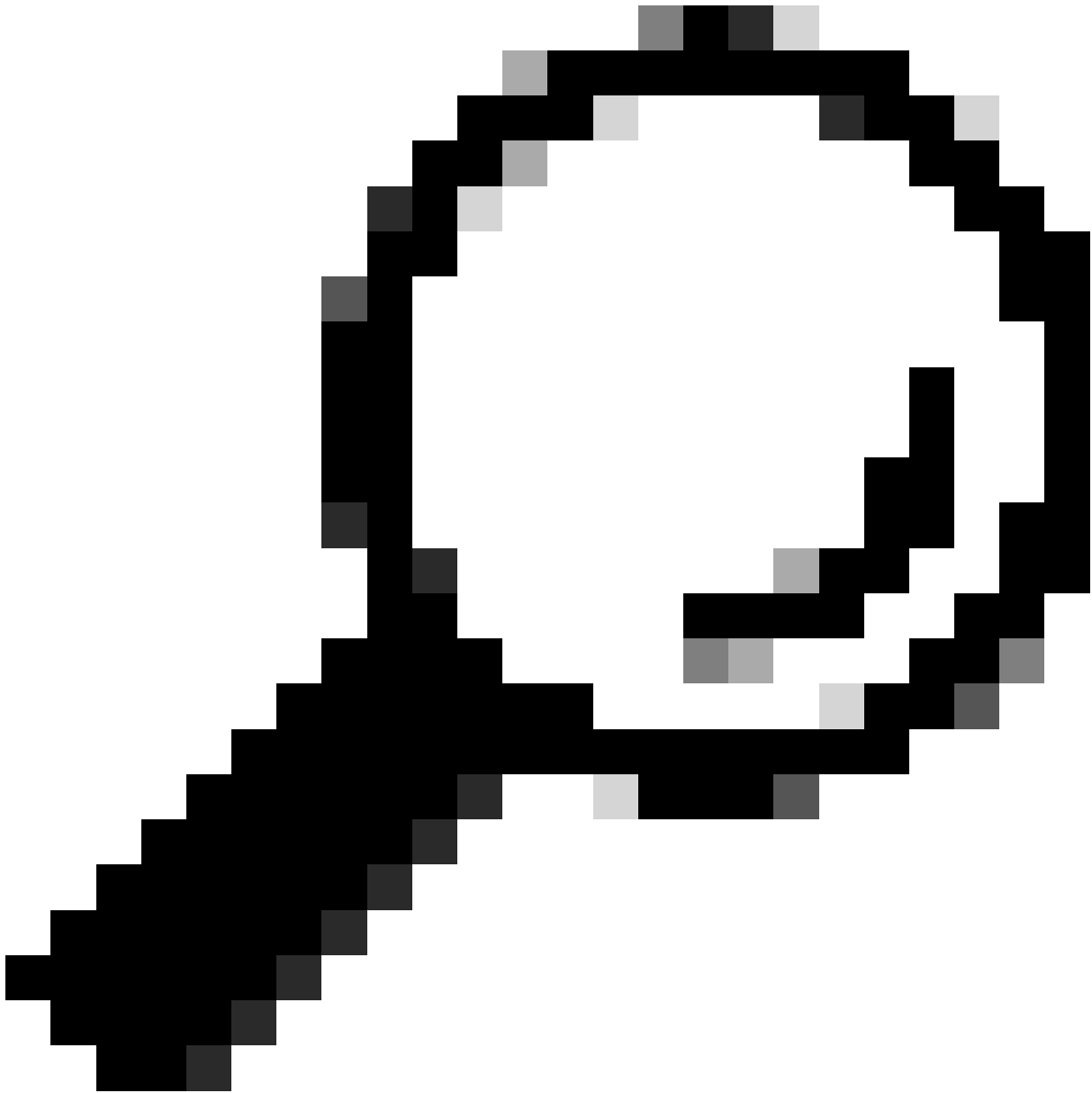
pp_port=17

src_syst_port=297 port_header_type=eth packet_size=83

<< pp_port: 17

Packet start, offset in bytes:

```
00: 0180c200 000e40a6 b79e2552 88cc0207 0440a6b7 9e255204 070340a6 b79e2552
20: 06020079 fe190080 c2098000 00000064 00000000 00000002 00000000 000000fe
40: 060080c2 0b8800fe 080080c2 0c006189 06000000 00000000 00000000 00000000
60: 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#
```



كف ةادأ مادختساب ةيرشعلا ةيسادسلا تانايبلا زيمرت كف كنكمي :حيملت
ةقدب تانايبلا كلت ريسفتو ةكبشلا رورم ةكرح ليلحتل مزحل ريفشت

5. (NPU) ةيزكرملا ةجلاعمل ةدحو مقر دح (NPU) ةيزكرملا ةجلاعمل تادحو تالاح نم ققحت
تانايبلا راسم تادادع صحتل رمأل اذه ذيفنتب مق م، دراوال وأ رداصل ةهجاوب طبترملا

لاثم: show controllers fia diagshell

"diag counter g c" location

JERICHO NETWORK INTERFACE					
\ /					
NBI			EPNI		
RX_TOTAL_BYTE_COUNTER = 0			TX_TOTAL_BYTE_COUNTER = 0		
RX_TOTAL_PKT_COUNTER = 0			TX_TOTAL_PKT_COUNTER = 0		
RX_TOTAL_DROPPED_EOPS = 0	NIF DROP				
IRE			EPNI		
CPU_PACKET_COUNTER = 0			EPE_BYTES_COUNTER = 0		
NIF_PACKET_COUNTER = 0			EPE_PKT_COUNTER = 0		
OAMP_PACKET_COUNTER = 0			EPE_DISCARD_PKT_CNT = 0	EGRESS DROP	
OLP_PACKET_COUNTER = 0					
RCY_PACKET_COUNTER = 0					
IRE_FDT_INTERFACE_COUNTER = 0					
IDR			EQG		
MMU_IDR_PACKET_COUNTER = 0			PQP_PACKET_COUNTER = 0		
IDR_OCB_INTERFACE_COUNTER = 0			PQP_UNICAST_PKT_CNT = 0		
			PQP_DISCARD_UC_PKT_CNT = 0	EGRESS DROP	
			PQP_UC_BYTES_CNT = 0		
			PQP_MC_PKT_CNT = 0		
			PQP_DISCARD_MC_PKT_CNT = 0	EGRESS DROP	
			PQP_MC_BYTES_CNT = 0		
			EHP_UNICAST_PKT_CNT = 0		
			EHP_MC_HIGH_PKT_CNT = 0		
			EHP_MC_LOW_PKT_CNT = 0		
			DELETED_PKT_CNT = 0	EGRESS DROP	
			RQP_PKT_CNT = 0		
			RQP_DSQRD_PKT_CNT = 0	EGRESS DROP	
IQM			FDA		
ENQUEUE_PKT_CNT = 0			CELLS_IN_CNT_P1 = 0	CELLS_OUT_CNT_P1 = 0	
DEQUEUE_PKT_CNT = 0			CELLS_IN_CNT_P2 = 0	CELLS_OUT_CNT_P2 = 0	
DELETED_PKT_CNT = 0			CELLS_IN_CNT_P3 = 0	CELLS_OUT_CNT_P3 = 0	
ENQ_DISCARDED_PACKET_COUNTER = 0	INGRESS DROP		CELLS_IN_TDM_CNT = 0	CELLS_OUT_TDM_CNT = 0	
			CELLS_IN_MESHMC_CNT = 0	CELLS_OUT_MESHMC_CNT = 0	
			CELLS_IN_IPT_CNT = 0	CELLS_OUT_IPT_CNT = 0	
			EQG_DROP_CNT = 0		
			EQG_MESHMC_DROP_CNT = 0		
			EQG_TDM_OVF_DROP_CNT = 0		
IPT			FDR		
EQG_PKT_CNT = 0			P1_CELL_IN_CNT = 0		
ENQ_PKT_CNT = 0			P2_CELL_IN_CNT = 0		
FDT_PKT_CNT = 0			P3_CELL_IN_CNT = 0		
CRC_ERROR_CNT = 0	CRC DROP		CELL_IN_CNT_TOTAL = 0		
FDT					
IPT_DESC_CELL_COUNTER = 0					
IRE_DESC_CELL_COUNTER = 0					
TRANSMITTED_DATA_CELLS_COUNTER = 0					
\ /			/ \		
JERICHO FABRIC INTERFACE					



دادزت ةزربم تادادع يأ تناك اذا ةيانعب بقار :ةظحالم

ةدحولال يف ةجلالاعمالا لحارم نم ةلحرم لك نم تاءاصحال ضارعتسا - 6

للاثم: show controller npu stats counters-all instance

loc

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#show controllers npu stats counters-all instance 2 location 0/0/CPU0
FIA Statistics Rack: 0, Slot: 1, Asic instance: 0
Per Block Statistics:

Ingress:

NBI RX:

RX_TOTAL_BYTE_COUNTER = 987134

RX_TOTAL_PKT_COUNTER = 7117

```

IRE:
  CPU_PACKET_COUNTER           = 0
  NIF_PACKET_COUNTER           = 7117
  OAMP_PACKET_COUNTER          = 16976
  OLP_PACKET_COUNTER           = 0
  RCY_PACKET_COUNTER           = 23081
  IRE_FDT_INTRFACE_CNT        = 0

IDR:
  MMU_IDR_PACKET_COUNTER       = 3037
  IDR_OCB_PACKET_COUNTER       = 0

IQM:
  ENQUEUE_PKT_CNT              = 52073
  DEQUEUE_PKT_CNT              = 52073
  DELETED_PKT_CNT              = 0
  ENQ_DISCARDED_PACKET_COUNTER = 0

IPT:
  EGQ_PKT_CNT                  = 35207
  ENQ_PKT_CNT                  = 52073
  FDT_PKT_CNT                  = 16976
  CFG_EVENT_CNT                = 49036
  CFG_BYTE_CNT                 = 5313772

FDT:
  IPT_DESC_CELL_COUNTER        = 16976
  IRE_DESC_CELL_COUNTER        = 0
  TRANSMITTED_DATA_CELLS_COUNTER = 16976

Egress:
FDR:
  P1_CELL_IN_CNT               = 17538
  P2_CELL_IN_CNT               = 0
  P3_CELL_IN_CNT               = 0
  CELL_IN_CNT_TOTAL            = 17538

FDA:
  CELLS_IN_CNT_P1              = 17538
  CELLS_IN_CNT_P2              = 0
  CELLS_IN_CNT_P3              = 0
  CELLS_IN_TDM_CNT             = 0
  CELLS_IN_MESHMC_CNT          = 0
  CELLS_IN_IPT_CNT             = 35317
  CELLS_OUT_CNT_P1             = 17538
  CELLS_OUT_CNT_P2             = 0
  CELLS_OUT_CNT_P3             = 0
  CELLS_OUT_TDM_CNT            = 0
  CELLS_OUT_MESHMC_CNT         = 0
  CELLS_OUT_IPT_CNT            = 35317
  EGQ_DROP_CNT                 = 0
  EGQ_MESHMC_DROP_CNT          = 0

EGQ:
  FQP_PACKET_COUNTER           = 52635
  PQP_UNICAST_PKT_CNT          = 52635
  PQP_DSCRD_UC_PKT_CNT         = 0
  PQP_UC_BYTES_CNT             = 5750183
  PQP_MC_PKT_CNT               = 0
  PQP_DSCRD_MC_PKT_CNT         = 0

```

```

PQP_MC_BYTES_CNT           = 0
EHP_UNICAST_PKT_CNT        = 52635
EHP_MC_HIGH_PKT_CNT        = 0
EHP_MC_LOW_PKT_CNT         = 0
DELETED_PKT_CNT            = 0
EHP_MC_HIGH_DSCRD_CNT      = 0
EHP_MC_LOW_DSCRD_CNT       = 0
ERPP_LAG_PRUNING_DSCRD_CNT = 0
ERPP_PMF_DISCARDS_CNT      = 0
ERPP_VLAN_MBR_DSCRD_CNT    = 0

EPNI:
EPE_BYTES_COUNTER          = 5459532
EPE_PKT_COUNTER            = 52635
EPE_DSCRD_PKT_CNT         = 0

NBI TX:
TX_TOTAL_BYTE_COUNTER      = 2315363
TX_TOTAL_PKT_COUNTER       = 15053
RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#

```

ىل اههيجوت ةداع| وأ ةمزال طاقس| مت دق ناك اذا ام دي دحتل ةمئالم تايئاصح| ىل عجرا 7. ةيزكرمل ةجالعمل ةدحو.

لالم: show controllers npu stats traps-all instance

loc

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#show controllers npu stats traps-all instance 2 location 0/0/CPU0

Trap Type	NPU	Trap	TrapStats	Policer	Packet	Packet
	ID	ID	ID		Accepted	Dropped
RxTrapMimDiscardMacsaDrop (IRB)	2	1	0x1	32045	0	0
RxTrapMimDiscardMacsaSnoop(dot1x)	2	3	0x3	32020	0	53
RxTrapMimSaMove(CFM_DOWM_MEP_DMM)	2	6	0x6	32039	0	0

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#

ديصتلا تادادع يف ةطقسم اهانك اهيلع ةمالع عضو متي مل يتل مزحلل ةبسنلاب 8. ةلمتحم طاقس| تايلمع يا نم ققحتلل SPP تادادع عجار، يلالحتلال

لائم:show spp node-counters loc

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#show spp node-counters location 0/0/CPU0
socket/rx

ether raw pkts: 4098990

socket/tx

ce pkts: 923918

fretta/classify

forwarded NPU packet to NetIO: 3536836

forwarded CPU packet to NetIO: 102051

forwarded NPU packet to SPI0: 360025

dropped in classify node: 1638 <<<

lnx l2 drop in classify node: 1637

port-mapper drop: 1

client/inject

pkts injected into spp: 923728

NetIO->NPU injected into spp: 461604

NetIO->CPU injected into spp: 102132

LACP: 128529

LLDP: 231463

cfm_off_tx_node

Hostname updated: 1

pkt_classrx

Other punt traffic to XR: 3998476

LPTS: ICMPv4 to XR: 119

LPTS: ARP request: 127

Total Pkts to XR: 3998912

Total Pkts punted to RP Lnx: 190

LPTS: ARP reply: 190

Total Pkts to both dests: 190

client/punt

punted to client: 3998861

no client found - send to defa: 51

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#

9. يره اظلا جارخإلا راطتنا ةمئاق تايئاصحإ ةساردب مقف ،خاخفألا ددع يف ةدايز طحالت مل اذا (VOQ).

الاثم:

show controllers npu voq-usage interface

instance

loc

show controllers npu stats voq base

instance

location

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#show controllers npu voq-usage interface tenGigE 0/0/0/14 instance 2 location 0/

Node ID: 0/0/CPU0									
Intf name	Intf handle (hex)	NPU #	NPU core	PP Port	Sys Port	VOQ base	Flow base	VOQ port type	Port speed
Te0/0/0/14	1088	2	1	17	297	1728	6568	local	10G

RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#

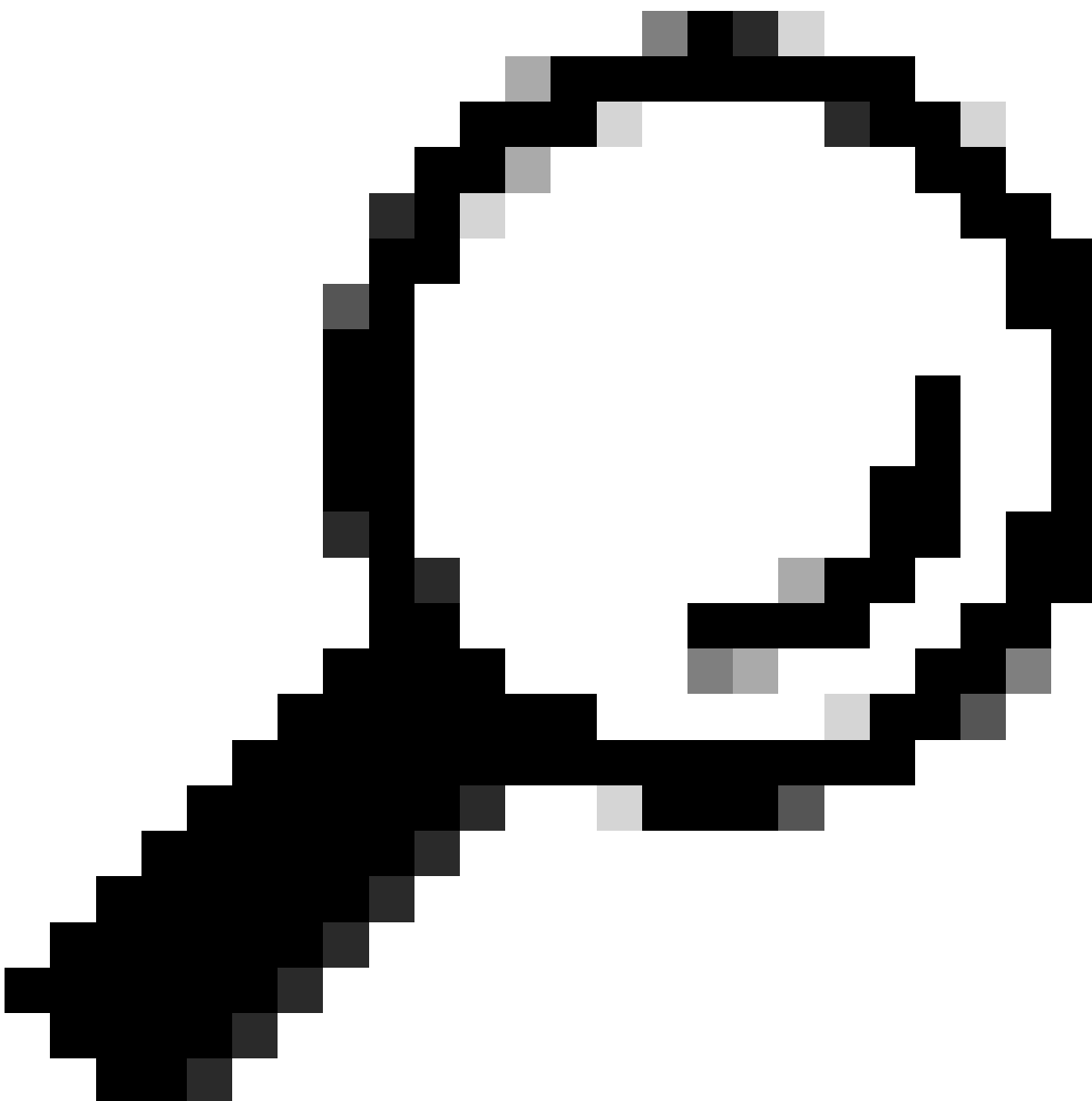
RP/0/RP0/CPU0:NCS-5500#show controllers npu stats voq base 1728 instance 2 loc 0/0/cpu0

Fri Jun 13 01:45:30.348 UTC

Location	=	0/0/CPU0			
Asic Instance	=	2			
VOQ Base	=	1728			
		ReceivedPkts	ReceivedBytes	DroppedPkts	DroppedBytes

Core-0:					
TC_0 = 0		0		0	0
TC_1 = 0		0		0	0
TC_2 = 0		0		0	0
TC_3 = 0		0		0	0
TC_4 = 0		0		0	0
TC_5 = 0		0		0	0
TC_6 = 0		0		0	0
TC_7 = 47929		7570783		0	0

TAC مادختساب ةلاح حتفل ةبولطملا تامولعمل

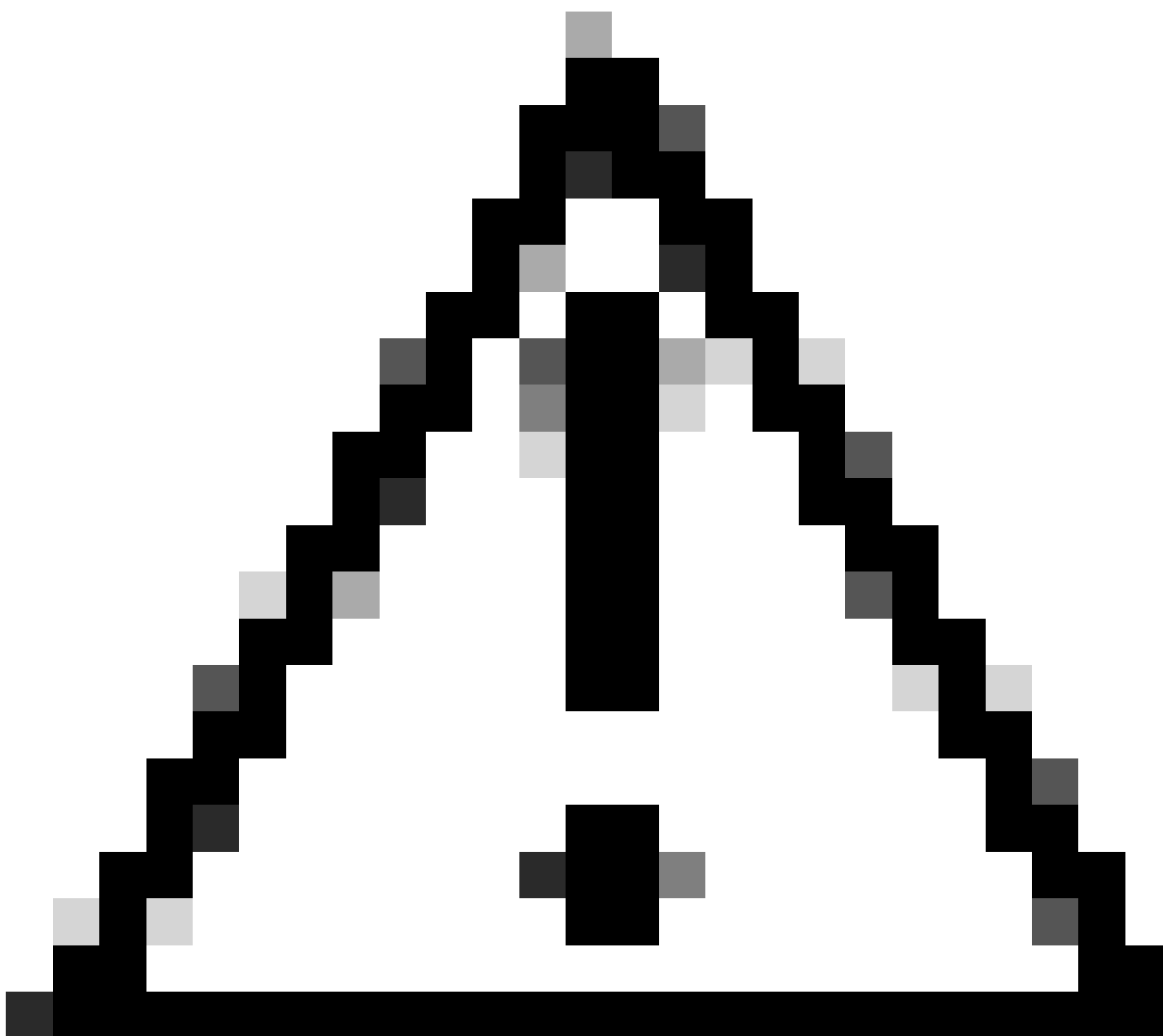


ةبقارمل ةمظتنم ةينمز لصاوف ىلع تارم ةدع ةروكذمل رماوأل ليغشتب مق :حيملت
ديازت يف ،زواجتلا وأ طاقسإلا تالاح وأ ءاطأل لثم ،تادادع يأ تناك اذا ام ديدحتو

ةيفاضإلا رماوأل هذه ىلا ةفاضإلاب ،دنتسملا اذه يف ةروكذمل رماوأل عيمج عيمجت ىجري

لماش لكشب اهحال صاوا عا طخال فاشك تسال

ةيراجل اعق اوملا ةفاك طاقسا تاي لمع راهظا



ريذحت: For certain versions of Jericho1, the command used is **show drops-all ongoing location**

show tech -support

اه طاقا تال مت ي تال مزحل لوخد ع قوم راهظا

ةلص تاذا تاملول عم

[\(لاصتاالا رابتخا راسم، نقحلا/ابرضلا، لقنلا\) ةمزحلا رمع: NCS 5500](#)

[Cisco نمتالي زنتل او ینفل م عدلا](#)

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م ج ر ت
م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و
ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م ج ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م ج ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م ج ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه
ي ل ا م ا ء ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م ج ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems
(ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا