

ي ف ه ب فيرعتلاو ةمزحلا نادق ف نم ققحتلا WAN ل SD-WAN ةكبش

تاوتحمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيفلخلا](#)

[اهجالص او ءاطخألا فاشكتسأ ةيلمع](#)

[ةماع ةرطن ةيلمع](#)

[DSCP مادختساب ةبولطملا رورملا ةكرح زيمت](#)

[جمدملا طاقتلال مادختساب رورملا ةكرح طقتلا](#)

[Wireshark ربع ليحلحلا](#)

[ESP لس لس ت ةطساوب ةبولطملا رورملا ةكرح ةيفصت](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقملا

لا ربع نادق فيرعتلا رورملا ةكرح ام دنع تايطعم عمجي ونيعي نا فيك ةقيثو اذه فصي
ةفاح SD-WAN لىل ةرطق ىري ال نا ريغ WAN

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

ةيلاتلا عيضاوملاب ةفرعم كيدل نوكت نا ب Cisco ي صوت:

- Cisco (SD-WAN) نم جماربلا ب ةفرعم ةعساو ةقطنم ةكبش
- vManage ةمزح طاقتلال و نمضم ةمزح طاقتلال
- كراشريو
- لسك ا تفوسورك يام

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا ةيداملا تانوكملا و جماربلا تارادصا لىل دننتملا اذه في ةدراولال تامولعملال دننست:

- C8000v، رادصا لىل 17.03.04
- vManage، رادصا لىل 20.3.4
- Wireshark، رادصا لىل 2.6.3

ةصاخ ةيلمعم ةئي ب في ةدوجوملا ةزهجالا نم دننتملا اذه في ةدراولال تامولعملال ءاشن ا مت
تنالك اذا. (يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دننتملا اذه في ةمدختسملا ةزهجالا عي مج تادب
رما يال لم تحملا ريثا تلل كم هف نم دكأتف، ليغش تال دي ق ك تكبش

ةيفلخلا

ةكرح زيفيمت ةيفيفك دننتمسما اذه يف ةحضوملا تاوطخلا حضوت، يديحتلا اذه يف ةدعاسملا ةبولطملا مزحلا ديديحت يف ةدعاسملا (DSCP) ةزيمملا تامدخلا زمر ةطقنب ةنيعم رورم ةيلخادلا ةمزحلا سارنم ةميفقلا هذه خسنب ارظن رورملا ةكرح فيرعتل DSCP مادختسا نكمي رورملا ةكرح ةقباطم ةيفيفك رهظت اهنا، اهي ف بوعرملا مزحلا ديديحت درجم ب IPsec سارنم ةيلخادلا ةجولا ةيلردصملا نمت يتل رورملا ةكرح نامضل WAN يطارخا ربع

ءاطخالا فاشكتسا ةينقت حوضوتل تاهجوملا عقاوم نم نيديدرن نيءقوم مادختسا متي راباخا 100 لكش يف 10.0.2.10 ةيل 10.0.0.10 نم ICMP رورم ةكرح، ةلاخلا هذه يف. هذه اهحالا صاوبولسا مادختسا متي نكلو لاثلما اذه يف ةراسخ دجوت ال. ةروصلال يف حضوم وه امك لاصتا هديديحتل دقف كانه نوكي يتل ةلاخلا يف هسفن اهحالا صاوباطخالا فاشكتسا



اهحالا صاوباطخالا فاشكتسا ةيلمع

ةماع ةرظن ةيلمع

1. قاطنلا ةعساو لاصتالا ةكبش ربع اهعبتت متي يتل رورملا ةكرح ل ةبسنلاب (WAN)، ضعبب رورملا ةكرح يلع ةمالع عضول (ةيزكرم ةسايس وا) (ACL) لوصو ةمئاق دوجو مزلي DSCP 27 لوكونورب مادختسا متي، لاثلما اذه يف. ةمدختسملا ريغ DSCP ةميفق يلع مزحلا طاقنلال ةنمضملا ةمزحلا طاقنلال مادختسا متي، رورملا ةكرح زيفيمت درجم ب. ةهجولا هجومو ردمملا لقنلا ةهجاو.

تانايبلل دح دوجو نم مغرلا يلع اضيا vManage ةمزح طاقنلال مادختسا نكمي: **ةظحالم** لئغشتلا تقونم قئاقد 5 وا تيباجيم 5 غلبي.

1. ضرعلل Wireshark يف اهحتفا، روصلال طاقنلال دعب.
2. اهتنراقم متي مث بوعرملا مزحلا راهظال Wireshark يف حشرملا قيبطت متي.
3. ةقدلا نامضل ةريكبلا روصلال طاقنلال Microsoft Excel مادختسا متي.

DSCP مادختساب ةبولطملا رورملا ةكرح زيفيمت

متيو (لاثلما اذه يف cEdge1) ردمملا هجوملا يلع لاثلما لثم لوصولا ةمئاق نيوكت متي حضوم وه امك هجوملا نيوكت نم SD-WAN عزج يف ةهجاوولا يلع اهقيبطت

نكمي. عقوتم وه امك جهنلا ةيل لصلت رورملا ةكرح نا نم ققحتلل يرايخا دادع قيبطت متي

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Success rate is 100 percent (100/100), round-trip min/avg/max = 1/1/4 ms

Wireshark في اه حتف بجي، ني هج و مل ال ك نم اه عي مجت و طاق ت ل ال ا تاي لم مع فاق ي ا دع ب اه ضرع ل.

Wireshark ربع لي ل حت ال ا

له سل ال نم سي لو و عرف شم رور مل ا ء ك ل ن ا ره ظي، Wireshark في cEdge1 طاق ت ل ا حت ف درج م ب اه ل اس ر ا م ت ي ت ل ل ا لص ت ال ا ت ا ر اب ت خ ا ي ه م ز ح ل ال ا ي ا ك ف

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Differentiated Services Codepoint	Source Port	Destination Port	Sequence Number	Info
1	0.000000	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
2	0.563966	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
3	0.903996	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
4	1.428978	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
5	1.896993	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
6	2.437977	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
7	2.792954	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
8	3.323973	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
9	3.781957	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
10	4.145988	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
11	4.709949	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
12	4.981995	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
13	5.722954	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
14	5.978994	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
15	6.532961	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
16	6.949999	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
17	7.348980	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
18	7.923999	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
19	8.193990	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
20	8.774953	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
21	9.111993	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
22	9.653957	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
23	10.082988	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
24	10.564957	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
25	10.949999	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
26	11.416978	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
27	11.937991	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
28	12.408964	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
29	12.836998	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
30	13.268984	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	168		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=126
31	13.779958	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	175		Class Selector 6			12386	→ 12407 Len=133
32	14.171988	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Default			12386	→ 12407 Len=134
33	14.173986	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Default			12386	→ 12407 Len=134
34	14.174978	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Default			12386	→ 12407 Len=134
35	14.175985	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Default			12386	→ 12407 Len=134
36	14.176977	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Default			12386	→ 12407 Len=134
37	14.176977	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Default			12386	→ 12407 Len=134
38	14.178991	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Default			12386	→ 12407 Len=134
39	14.180990	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		Default			12386	→ 12407 Len=134

ن ا ط ح ال ا ي و، ip.dsfield.dscp == 27 ض ر ع ل ا ي ف ص ت ل م ا ع م ا د خ ت س ا ب ط ا ق ت ل ال ا ا ذ ه ي ف ص ت ب م ق 27 ض ر ع ت ا ه ل ك DSCP د و م ع ء م ي ق ن ا ي ر ي و ء ش ا ش ل ل ف ل س ا ي ف ا ه ضرع م ت ي ط ق ف ء م ز ح 100

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Differentiated Services Codepoint	Source Port	Destination Port	Sequence Number	Info
451	55.441963	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
452	55.445976	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
453	55.448966	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
454	55.450965	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
455	55.452964	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
456	55.454963	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
457	55.456970	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
458	55.458977	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
459	55.459968	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
460	55.458975	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
461	55.461966	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
462	55.463965	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
463	55.465964	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
464	55.466971	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
465	55.467962	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
466	55.469961	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
467	55.470968	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
468	55.471975	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
469	55.472967	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
470	55.474966	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
471	55.475973	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
472	55.476965	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
473	55.478963	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
474	55.480962	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
475	55.481969	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
476	55.483975	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
477	55.485967	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
478	55.487966	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
479	55.488973	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
480	55.491963	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
481	55.508961	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
482	55.510959	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
483	55.511966	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
484	55.513965	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
485	55.514972	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
486	55.516971	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
487	55.517963	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
488	55.523959	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134
489	55.524966	192.168.23.149	192.168.28.240	UDP	176		27			12386	→ 12407 Len=134

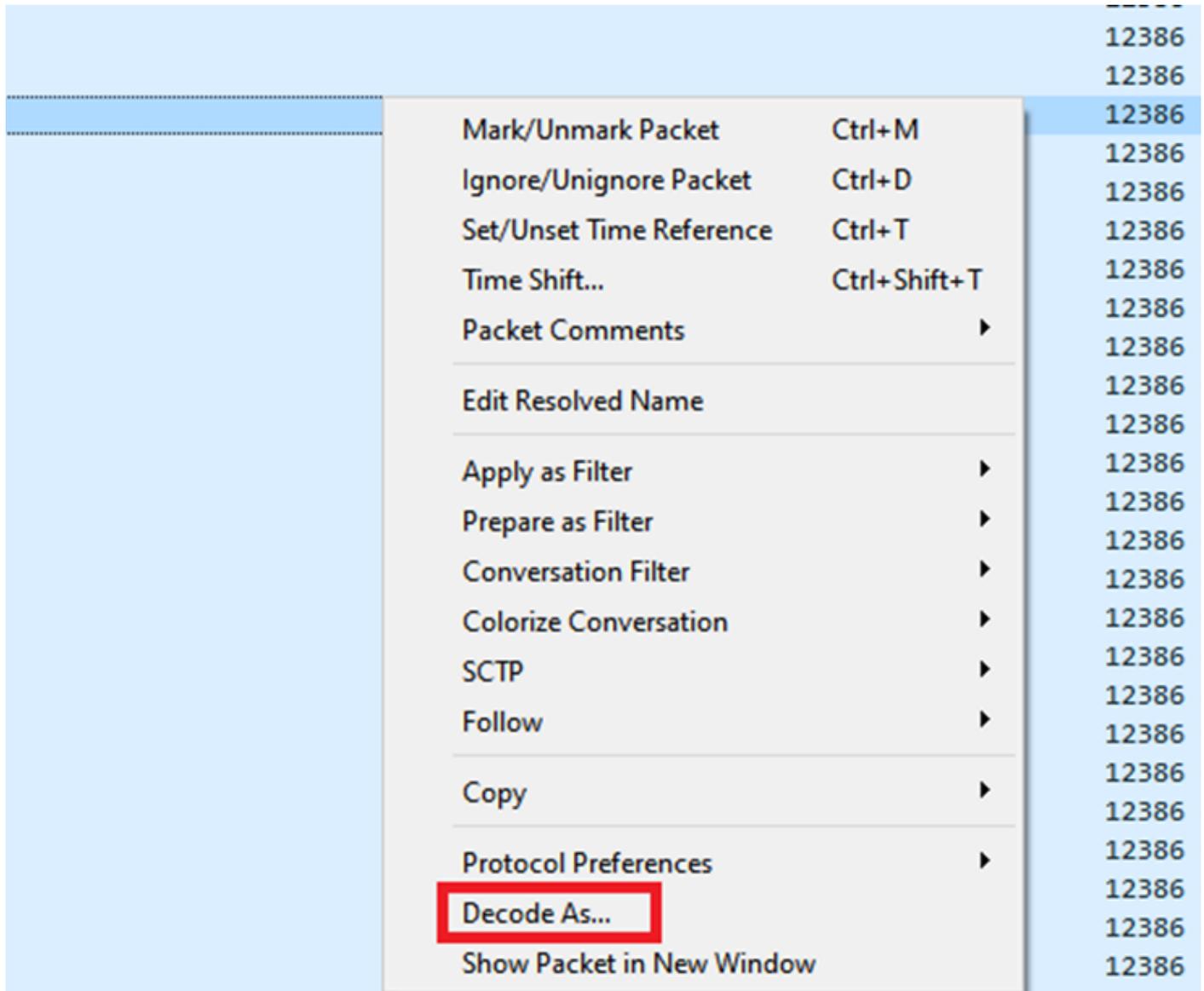
ء ع س ا و ل ا ص ت ال ا ء ك ب ش ر ب DSCP ء م ي ق ي ل ع ظ ا ف ح ل ا ا ه ي ف م ت ي ي ت ل ال ا ل ا ض ع ب ي ف ء ه ج و ل ا ط ا ق ت ل ال ا ي ل ع ء ي ف ص ت ل ل م ا ع س ف ن م ا د خ ت س ا ن ك م ي، ق ا ط ن ل ال ا

ماع لاصتا ربع DSCP ةميق حسم اهيف متي ةلاح لثم انكمم كلذ نوكي ال، ىرخأ تالاح يفو تنرتنإلاب.

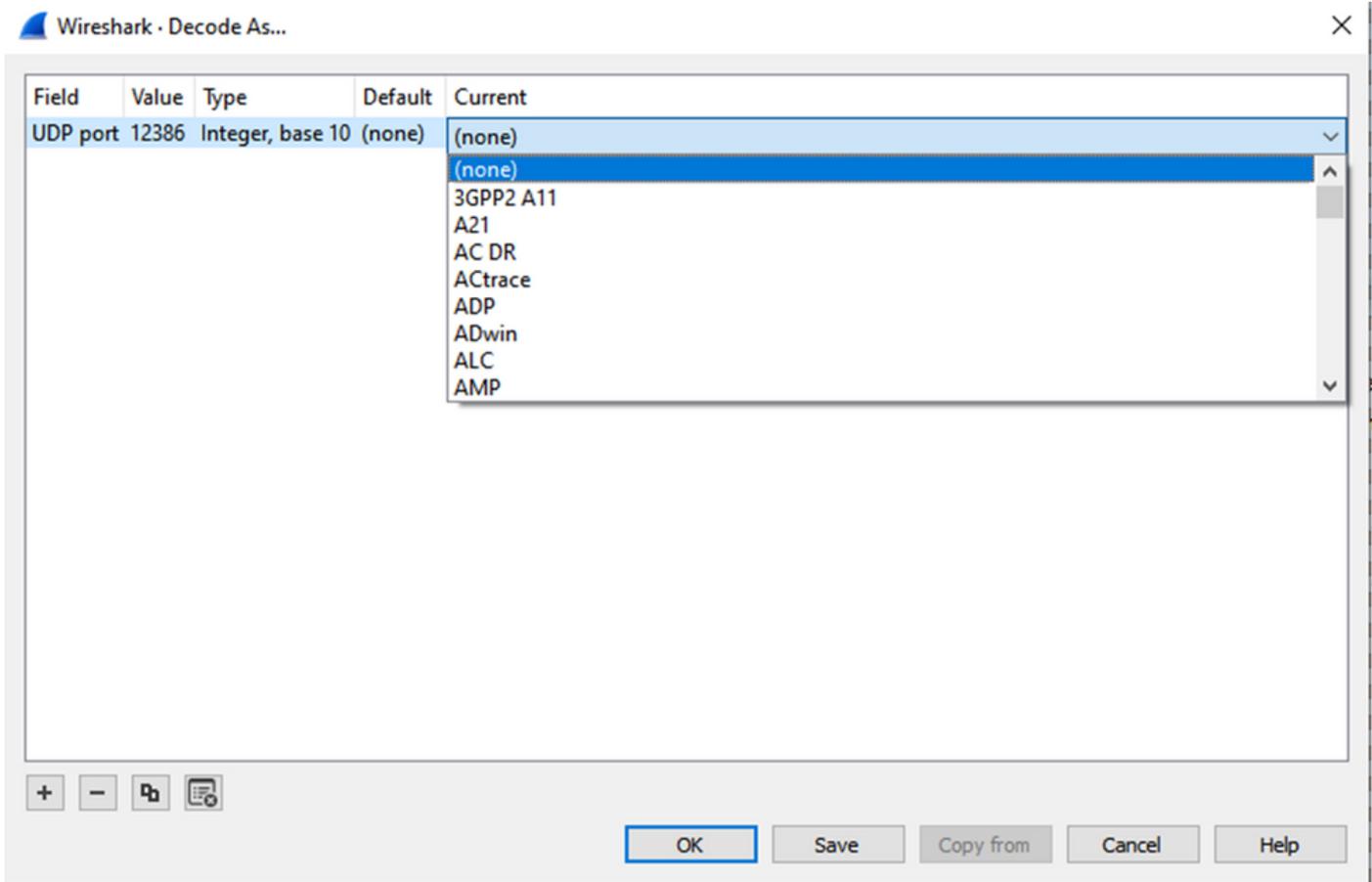
ESP لسلسلت ةطساوب ةبولطملا رورملا ةكرح ةيفصت

ESP لسلسلت ماقراوب رورملا ةكرح فيرعت نكمي، نيئتالاحلا اتلك يف

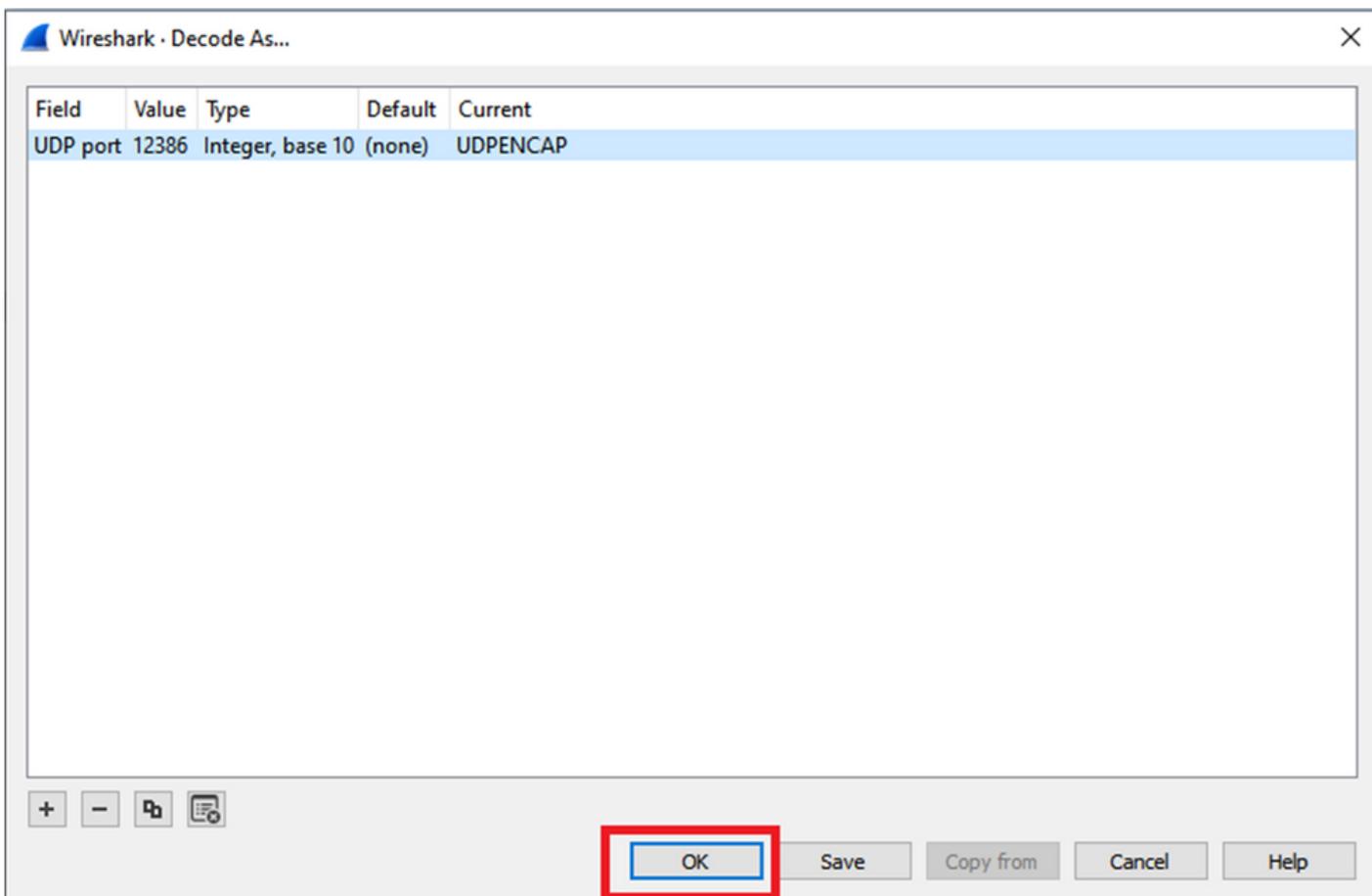
كف رتخاو طاقتلالا ىلع نميألا سواملا رزب رقنا، ةمزحلا يف ESP لسلسلت ماقراو ىرتل حضوم وه امك ريفشتلا



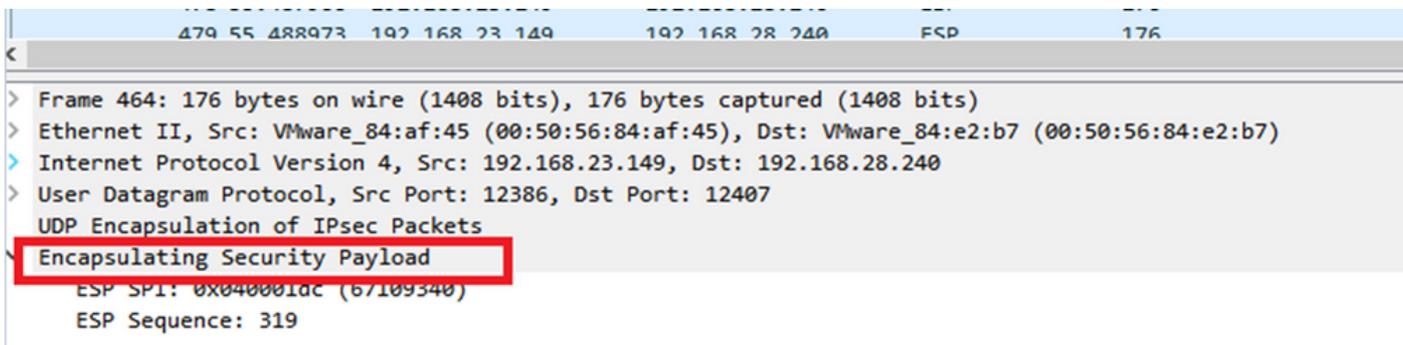
ةمئاقلا نم هددح وأ UDPENCAP عون لقحلا كلذ يفو يلالاحلا لقحلا ةلدسنملا ةمئاقلا ددح ةلدسنملا.



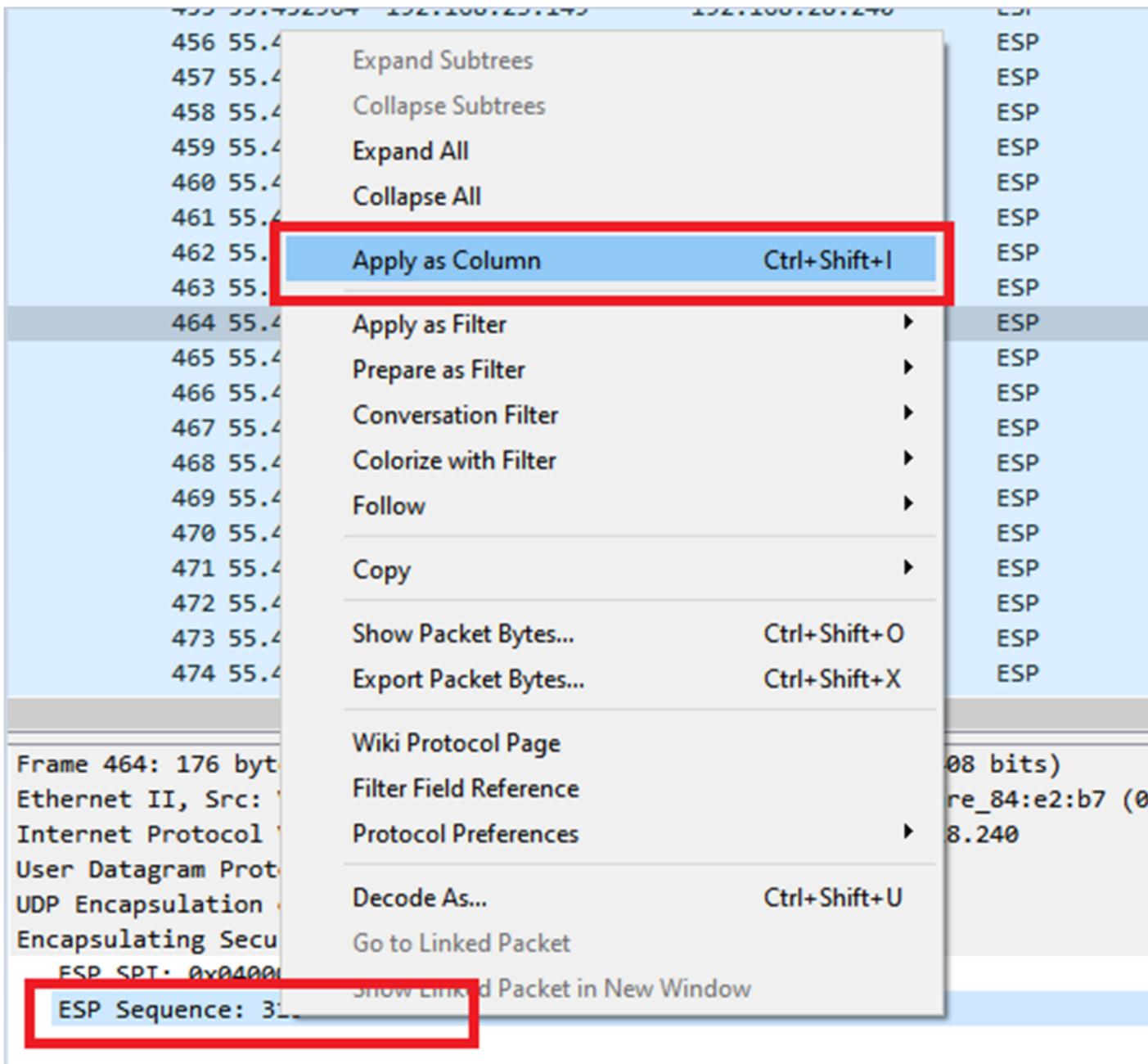
كلذ لامتك ا درج م ب OK ددح .



ةمزحلا نم ني مضتلا نام أةلومح عزج عيسوت ب مق ، Wireshark ةمزح لي صافات مسق نمض
ESP لس لس ست يلع عالطالل .



لسلسلست ةيؤر نكمي يتح دومعك قي بطات رتخاو ESP لسلسلست ىلع نم يال سوامال رزب رقنا
 ESP ةشاش نم يولعلال عزجال يف مزجال ةمئاق مسق يف دومعك ESP Wireshark.



ةيفصت لماعل اذه مادختسا متي 0x040001dc يه cEdge1 ىلع مزجالل ESP SPI: ةظحالم
 ةهولال طاقتال ىلع.

- > Frame 464: 176 bytes on wire (1408 bits), 176 bytes captured (1408 bits)
- > Ethernet II, Src: VMware_84:af:45 (00:50:56:84:af:45), Dst: VMware_84:e2:b7
- > Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.23.149, Dst: 192.168.28.240
- > User Datagram Protocol, Src Port: 12386, Dst Port: 12407
- UDP Encapsulation of IPsec Packets

Encapsulating Security Payload

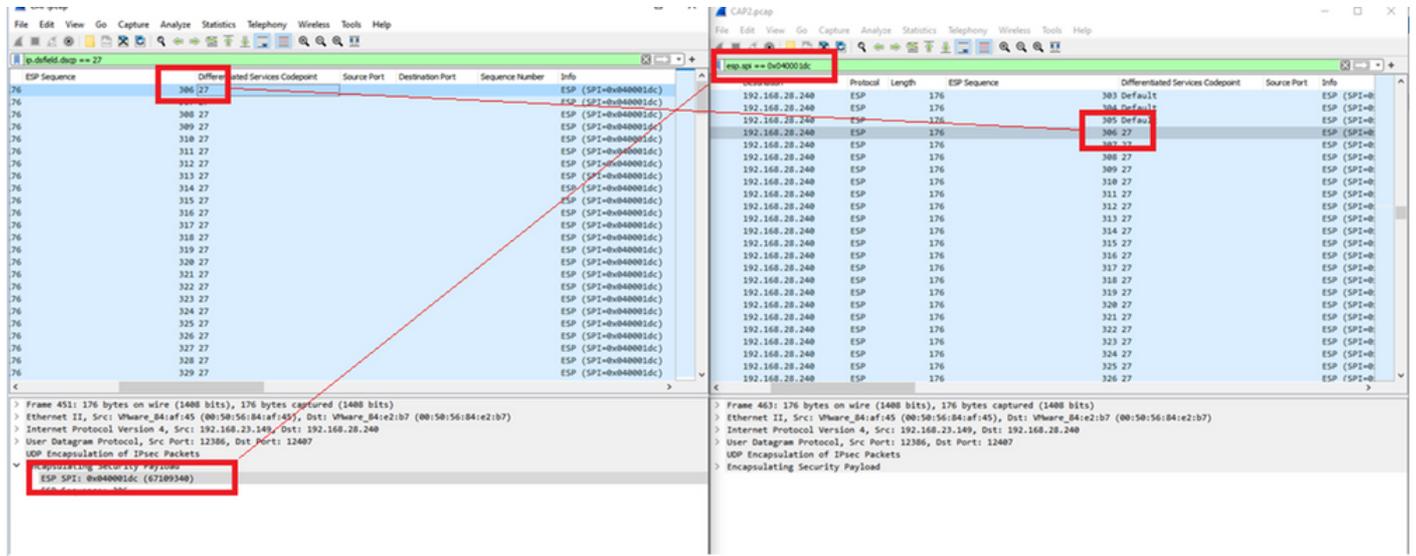
ESP SPI: 0x040001dc (67109340)

ESP Sequence: 319

ضرعو UDPENCAP، ةئيه ىلع اهزيمرت ك ف متي يتلا تاوطخلال رركو، ةهجولا طاقنتلا حتفا مزحلا في ESP لسلسلت ماقراً.

حشرمك لوألا طاقنتلالا نم ESP SPI مادختسا نكمي، ESP لسلسلت مقرر مزحلا ضرعت نا درجمب ةبولطملا رورملا ةكرح قباطت يتلا SPI لخاد طقف رورملا ةكرح ضرعل يناثلا طاقنتلالا ىلع.

ةملعم 27 DSCP ىلع يوتحت نيرصنعلا الك قباطت يتلا مزحلا لسلسلت ماقراً نا طحلا.



هذه ءارجال Microsoft Excel مادختسا نكمي وا ايودي Wireshark في ءنراقملا هذه ءارجا نكمي ءنراقملا.

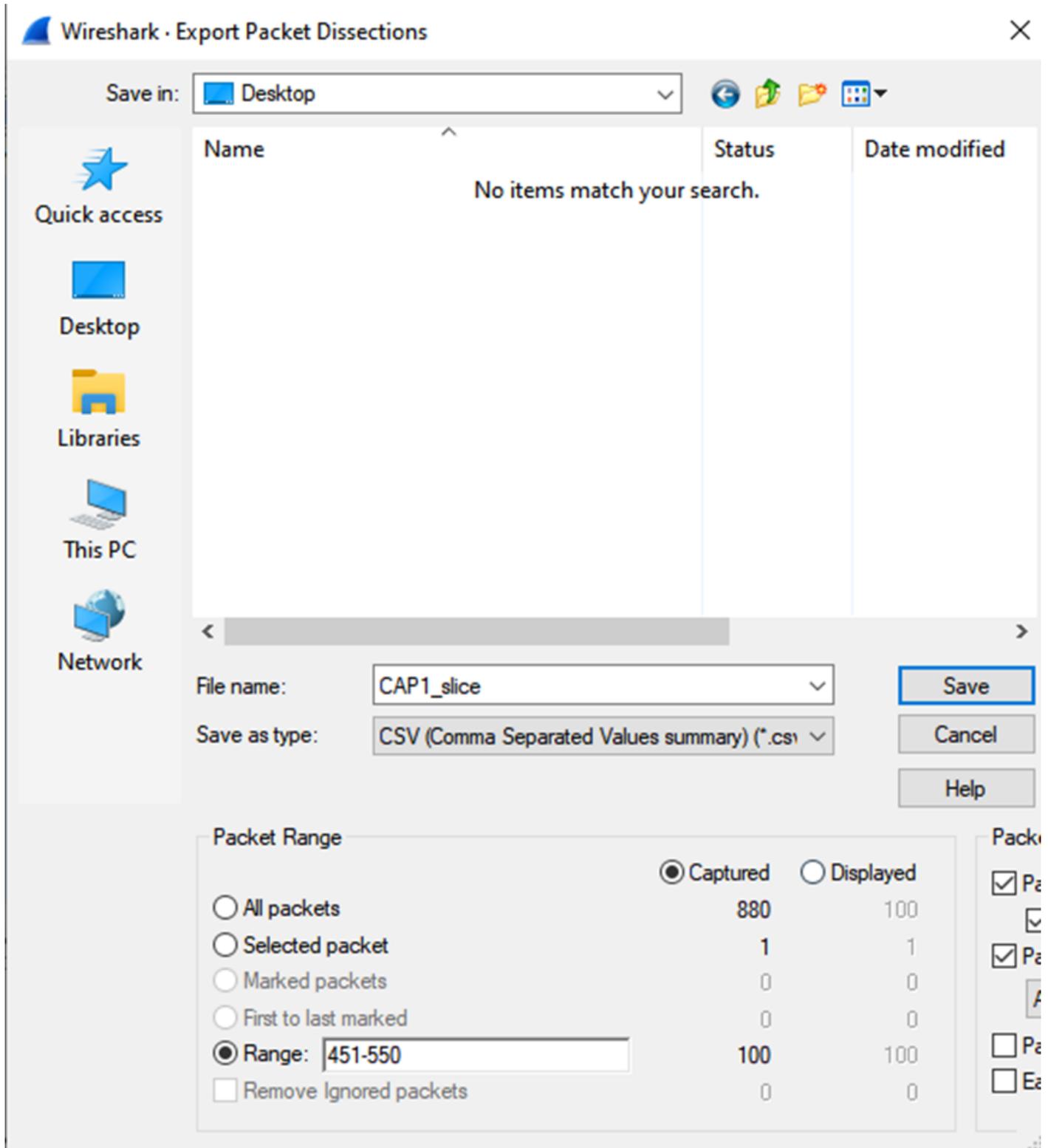
ءاوتحال حئارش ىلا طاقنتلالا الك ميسقت يرورضلا نم، ءنراقملا Microsoft Excel مادختسال طقف طاقنتلالا الك في ءدووملا مزحلا.

قف ءاوتي كلذو ESP 306 لسلسلت ىلع ءلصلا تاذىل لوألا ءمزحلا يوتحت، رءصملا طاقنتلا في 451 ءمزحلا مقرر عم.

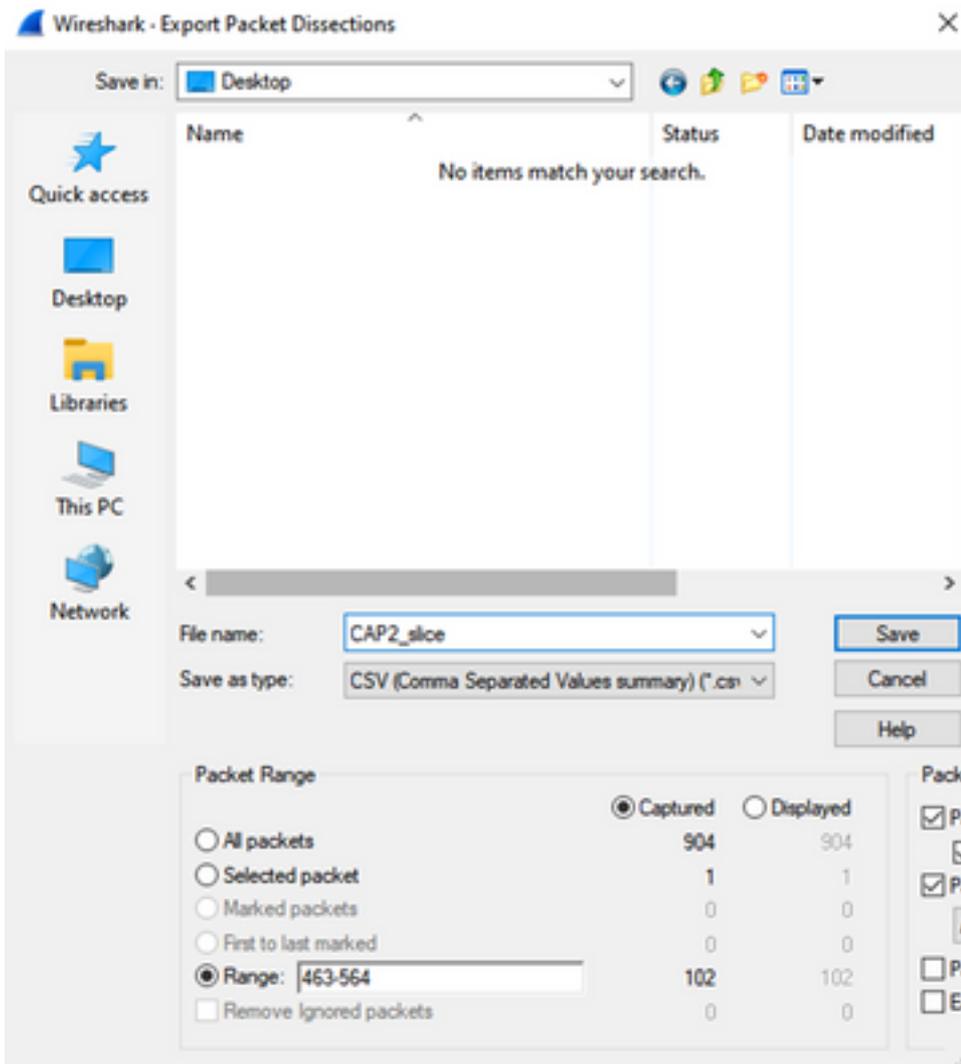
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Different
451	55.441963	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	306 27	
452	55.445976	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	307 27	
453	55.448966	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	308 27	
454	55.450965	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	309 27	
455	55.452964	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	310 27	
456	55.454963	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	311 27	
457	55.455970	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	312 27	
458	55.456977	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	313 27	

ةلص تاذ ةمزح رخآ ىلإ

ظفح ىلع رقن او فللمل مسال ل قحلا يف فلم مسال لخدأ



ةلصلل تاذ مزحلل 2 طاقتلل ىلع ةي لمعلال سفن ررك



حفظها في Microsoft Excel في CSV في ملف نم الك حتفا.

XLSX في سنن تب ظفح، ردم ل طاق تلال CSV في



CAP2_SLICE. اومس . رخآ خرف ة فاضال زم رل + دح، ةشاش ل لفسأ في

485	55.51497	192.168.2:	192.168.2	ESP	176	340	27	ESP (SPI=0x040001dc)
486	55.51697	192.168.2:	192.168.2	ESP	176	341	27	ESP (SPI=0x040001dc)
487	55.51796	192.168.2:	192.168.2	ESP	176	342	27	ESP (SPI=0x040001dc)

هخ سنن ل CTRL + c و ل ل دي دحت ل CTRL + a طغض او CAP2 CSV فلم حتفا

Clipboard

Cut Copy Paste Format Painter

Font

Calibri 11 Bold Italic Underline

Alignment

Wrap Text Merge & Center

Number

General \$ %

A1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Different Source Port	Destination Info	Sequence Number	COMPARE_ESP_SEQUENCE
451	55.44196	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	306	27	ESP (SPI=0x040001dc)		PRESENT
452	55.44598	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	307	27	ESP (SPI=0x040001dc)		

كلت لوح رضخآل اعب رمل نم ىل فسلا ىنم ىلا ةىوازلا قوف رورمل اب مقو 2 فص وا دومع دح ةىلخلا.

N	O	P	Q	R	S
COMPARE_ESP_SEQUENCE					
		306			

مىق اهل ىتلا اىلخلا لفسا ىل ةىغىصلا هذه خسنل لفسال سوامل بحساو، قباو دح.

=IF(ISNA(VLOOKUP(G2,CAP2_slice!G:G,1,FALSE)),"MISSING","PRESENT")

Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Different Source Port	Destination Info	Sequence Number	COMPARE_ESP_SEQUENCE
51	55.44196	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	306	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
52	55.44598	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	307	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
53	55.44897	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	308	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
54	55.45097	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	309	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
55	55.45296	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	310	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
56	55.45496	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	311	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
57	55.45597	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	312	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
58	55.45698	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	313	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
59	55.45797	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	314	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
60	55.45898	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	315	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
61	55.46197	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	316	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
62	55.46397	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	317	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
63	55.46596	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	318	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
64	55.46697	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	319	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
65	55.46796	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	320	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
66	55.46996	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	321	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
67	55.47097	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	322	27	ESP (SPI=0x040001dc)	
540	55.60496	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	395	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
541	55.60596	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	396	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
542	55.60696	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	397	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
543	55.60696	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	398	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
544	55.60696	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	399	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
545	55.60796	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	400	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
546	55.60796	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	401	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
547	55.60896	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	402	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
548	55.60896	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	403	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
549	55.60997	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	404	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
550	55.61096	192.168.2.2	192.168.2.2	ESP	176	405	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT

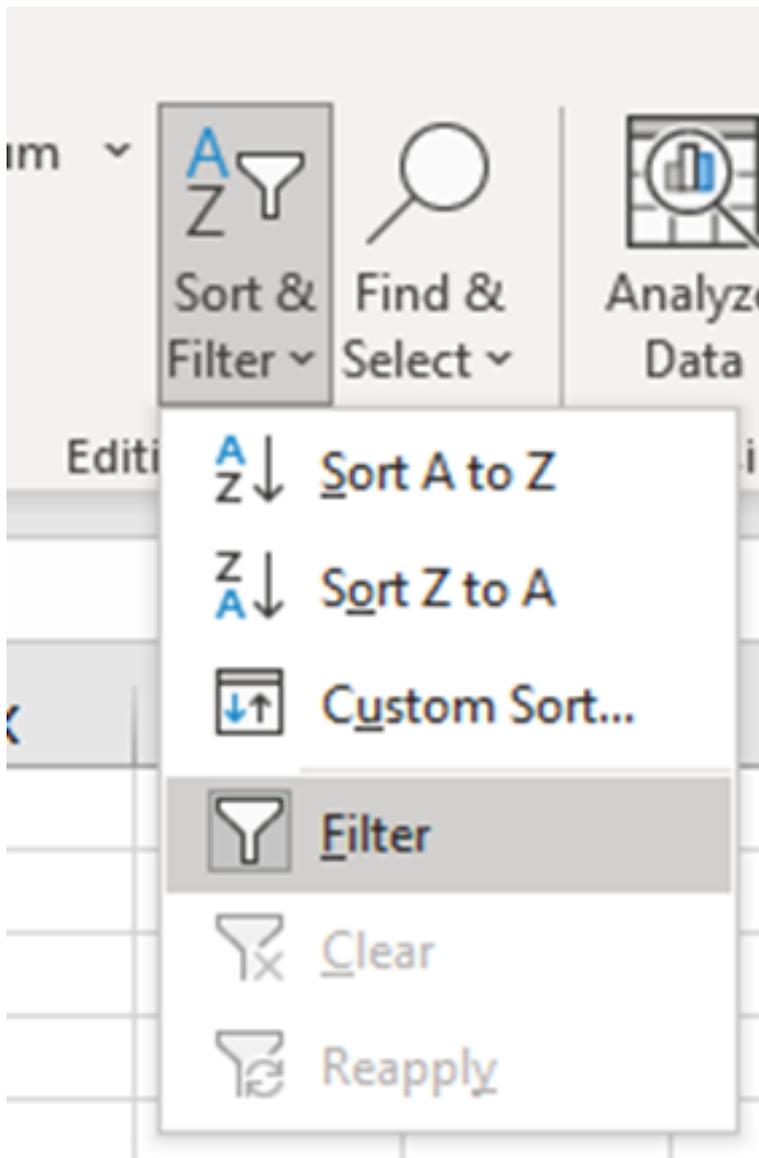
زرف ددح مث COMPARE_ESP_SEQUENCE قوف رقناو ةقرولا ىل ةىلخلا لفسال رىرمل اب مق ةىفصتو.

Normal Bad Good Neutral Calculation Check Cell

Insert Delete Format AutoSum Fill Clear Sort & Filter

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
		COMPARE_ESP_SEQUENCE									

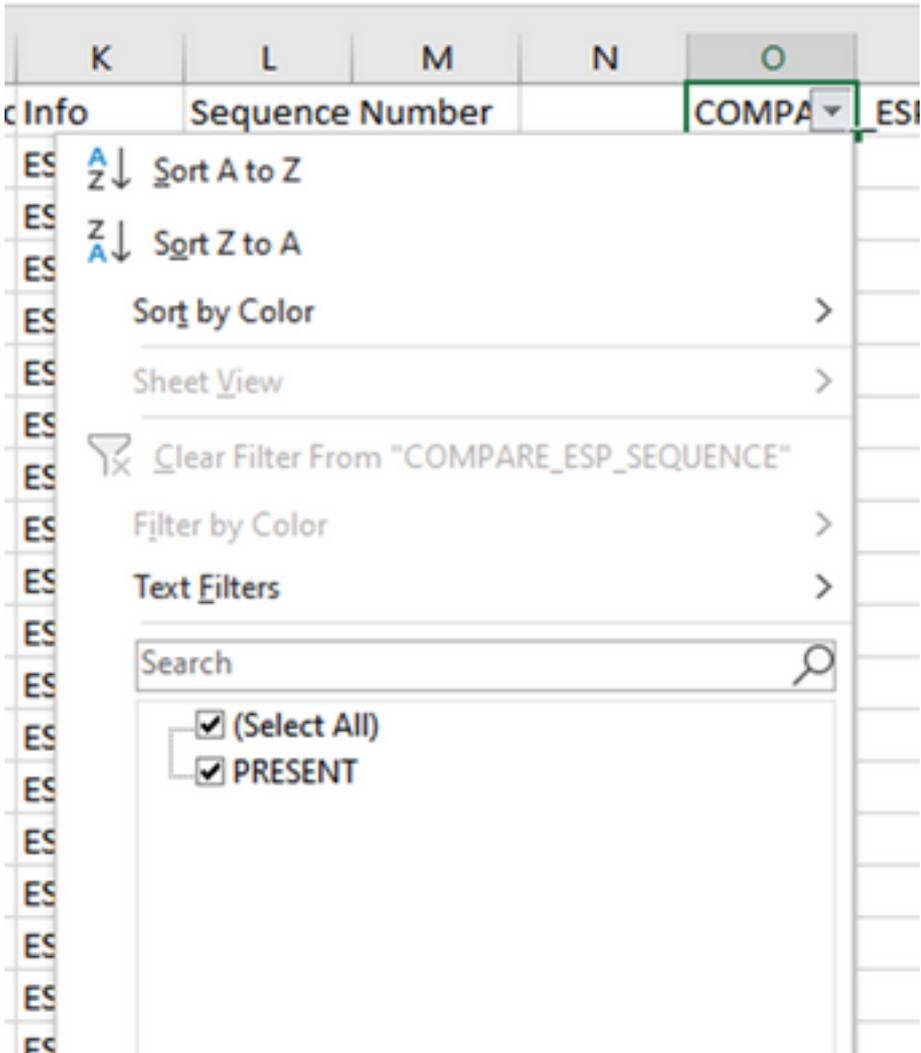
ةلدسنملا ةمئاقلا نم حشرم رتخا.



COMPARE_ESP_SEQUENCE دوع يف ةلدسنم ةمئاق رهظت

M	N	O	P
Number		COMPARE	ESP_SEQUENCE
		PRESENT	
		PRESENT	
		PRESENT	

اذه يف هنأ طحال COMPARE_ESP_SEQUENCE ناوع يف ةلدسنم ةمئاقلا قوف رقنا الك يف ةدوجوم مزحلا عيمج نأ ينعي اذه. CURRENT يه ةحضورملا ةديحول ةمئاقلا، لاثملا طاقتلالا.



رابطه‌ی فیلتر کردن داده‌ها در ستون COMPARE، 10 سطر را حذف می‌کند. این کار با استفاده از فیلتر کردن داده‌ها در ستون COMPARE انجام می‌گیرد. فیلتر کردن داده‌ها در ستون COMPARE به گونه‌ای انجام می‌گیرد که فقط داده‌های دارای وضعیت 'PRESENT' در ستون COMPARE نمایش داده می‌شوند.

11	472	61.01806	192.168.2.192.168.2	ESP	176	315	27	ESP (SPI=0x040001dc)
12	473	61.01806	192.168.2.192.168.2	ESP	176	316	27	ESP (SPI=0x040001dc)
13	474	61.02106	192.168.2.192.168.2	ESP	176	317	27	ESP (SPI=0x040001dc)
14	475	61.02205	192.168.2.192.168.2	ESP	176	318	27	ESP (SPI=0x040001dc)
15	476	61.02306	192.168.2.192.168.2	ESP	176	319	27	ESP (SPI=0x040001dc)
16	477	61.02506	192.168.2.192.168.2	ESP	176	320	27	ESP (SPI=0x040001dc)
17	478	61.02605	192.168.2.192.168.2	ESP	176	321	27	ESP (SPI=0x040001dc)
18	479	61.02805	192.168.2.192.168.2	ESP	176	322	27	ESP (SPI=0x040001dc)
19	480	61.02906	192.168.2.192.168.2	ESP	176	323	27	ESP (SPI=0x040001dc)
20	481	61.02906	192.168.2.192.168.2	ESP	176	324	27	ESP (SPI=0x040001dc)
21	482	61.03005	192.168.2.192.168.2	ESP	176	325	27	ESP (SPI=0x040001dc)
22	483	61.03206	192.168.2.192.168.2	ESP	176	326	27	ESP (SPI=0x040001dc)
23	484	61.03306	192.168.2.192.168.2	ESP	176	327	27	ESP (SPI=0x040001dc)
24	485	61.03505	192.168.2.192.168.2	ESP	176	328	27	ESP (SPI=0x040001dc)
25	486	61.03606	192.168.2.192.168.2	ESP	176	329	27	ESP (SPI=0x040001dc)
26	487	61.03905	192.168.2.192.168.2	ESP	176	330	27	ESP (SPI=0x040001dc)
27	488	61.04105	192.168.2.192.168.2	ESP	176	331	27	ESP (SPI=0x040001dc)
28	489	61.04206	192.168.2.192.168.2	ESP	176	332	27	ESP (SPI=0x040001dc)
29	490	61.04406	192.168.2.192.168.2	ESP	176	333	27	ESP (SPI=0x040001dc)
30	491	61.04606	192.168.2.192.168.2	ESP	176	334	27	ESP (SPI=0x040001dc)
31	492	61.06305	192.168.2.192.168.2	ESP	176	335	27	ESP (SPI=0x040001dc)
32	493	61.06505	192.168.2.192.168.2	ESP	176	336	27	ESP (SPI=0x040001dc)
33	494	61.06705	192.168.2.192.168.2	ESP	176	337	27	ESP (SPI=0x040001dc)
34	495	61.06905	192.168.2.192.168.2	ESP	176	338	27	ESP (SPI=0x040001dc)
35	496	61.07105	192.168.2.192.168.2	ESP	176	339	27	ESP (SPI=0x040001dc)
36	497	61.07105	192.168.2.192.168.2	ESP	176	340	27	ESP (SPI=0x040001dc)
37	498	61.07205	192.168.2.192.168.2	ESP	176	341	27	ESP (SPI=0x040001dc)
38	499	61.07605	192.168.2.192.168.2	ESP	176	342	27	ESP (SPI=0x040001dc)

ةدوقفم مزح 10 كانه نأ ىري نآلواو CAP1_Slice ةقروىلإ فلخللل لقتنا

Index	Source IP	Destination IP	Protocol	Source Port	Destination Port	Sequence	Window	Flags	Status
460	55.45898	192.168.2.2	ESP	176	315	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
461	55.46197	192.168.2.2	ESP	176	316	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
462	55.46397	192.168.2.2	ESP	176	317	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
463	55.46596	192.168.2.2	ESP	176	318	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
464	55.46697	192.168.2.2	ESP	176	319	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
465	55.46796	192.168.2.2	ESP	176	320	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
466	55.46996	192.168.2.2	ESP	176	321	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
467	55.47097	192.168.2.2	ESP	176	322	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
468	55.47198	192.168.2.2	ESP	176	323	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
469	55.47297	192.168.2.2	ESP	176	324	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
470	55.47497	192.168.2.2	ESP	176	325	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
471	55.47597	192.168.2.2	ESP	176	326	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
472	55.47697	192.168.2.2	ESP	176	327	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
473	55.47896	192.168.2.2	ESP	176	328	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
474	55.48096	192.168.2.2	ESP	176	329	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT

نآلأ متي هنإف، **COMPARE_ESP_SEQUENCE** دومع يفي ةلدسنملا ةمئاقلا ديحت متي امذن ع
 طوقف ةدوقفملا مزحلا ضرعل ءارجالا اذه ريغت نكمي. اضيأ ةدوقفم مزح دوجو ةظحالم

K	L	M	N	O
Info	Sequence Number			COMPA 

 Sort A to Z

 Sort Z to A

Sort by Color 

Sheet View 

 Clear Filter From "COMPARE_ESP_SEQUENCE"

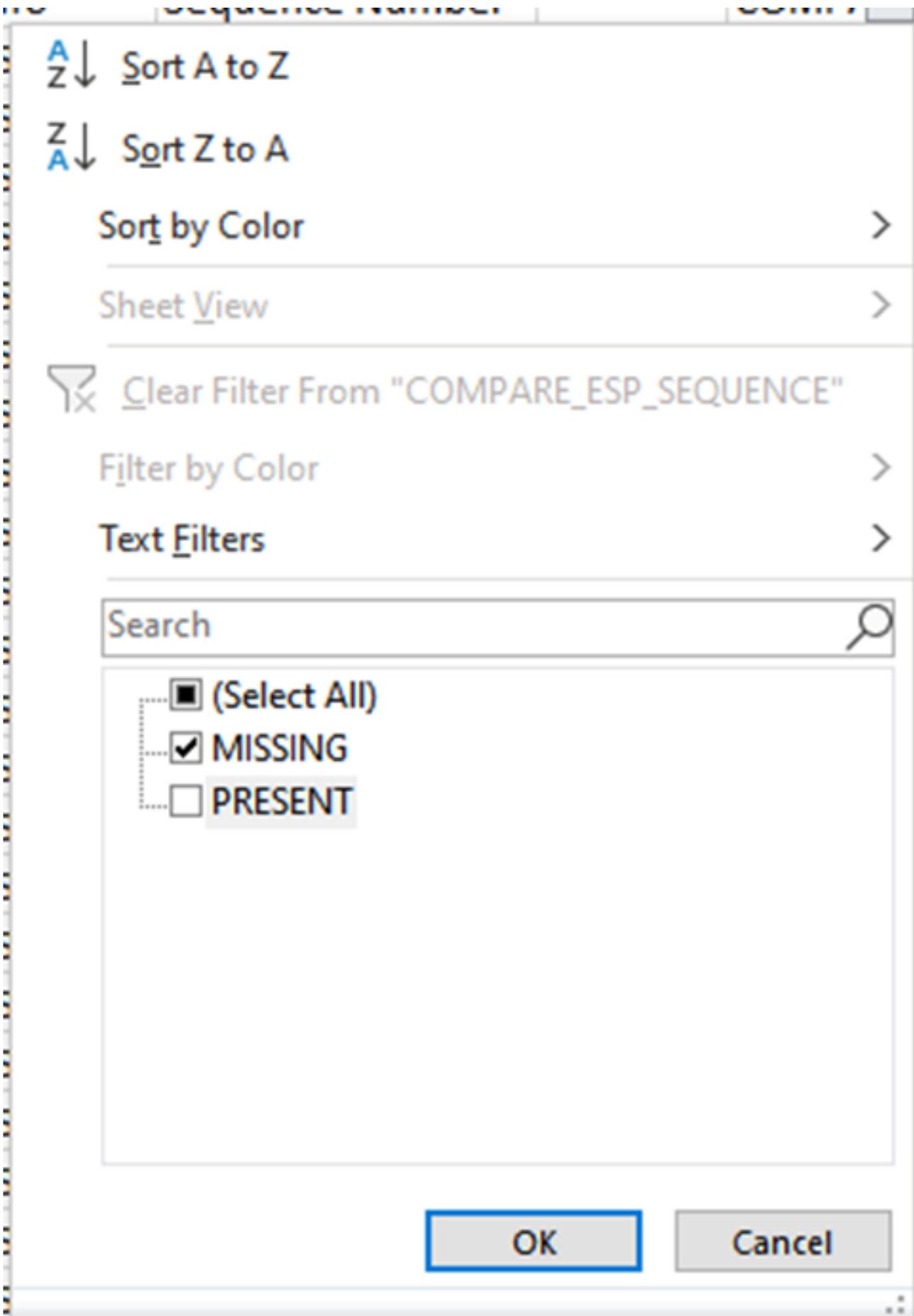
Filter by Color 

Text Filters 

Search 

- (Select All)
- MISSING
- PRESENT

OK Cancel



Excel. ةقروي ف طقف ةدوقفملا مزحلا ضرع نآلا متي.

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Difference	Source Port	Destination Info	Sequence Number	COMPACT	ESP_SEQUENCE
4	463	55.46596	192.168.2.2	ESP	176	318	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
5	464	55.46697	192.168.2.2	ESP	176	319	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
6	465	55.46796	192.168.2.2	ESP	176	320	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
7	466	55.46996	192.168.2.2	ESP	176	321	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
8	467	55.47097	192.168.2.2	ESP	176	322	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
9	468	55.47198	192.168.2.2	ESP	176	323	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
0	469	55.47297	192.168.2.2	ESP	176	324	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
1	470	55.47497	192.168.2.2	ESP	176	325	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
2	471	55.47597	192.168.2.2	ESP	176	326	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
3	472	55.47697	192.168.2.2	ESP	176	327	27		ESP (SPI=0x040001dc)			MISSING
12												
13												

قلمص تاذا تامولعم

- [قلمصملا Cisco ةمزح طاقتلا](#)
- [Cisco Systems - تاذا تامولعم](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب
Cisco ةللخت. فرتمة مچرت مء دقء ةللأل ةل فارتحال ةمچرتل عم لاعلاء و
ىل إلمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco
Systems (رفوتم طبارل) ةل صأل ةل ءل ءن إلال دن تسمل