驗證和識別SD-WAN的WAN中的資料包丟失

目錄

簡介

本文檔介紹當流量在WAN上丟失，但在SD-WAN邊緣未發現丟包時，如何識別和收集資料。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- 思科軟體定義廣域網路(SD-WAN)
- 內嵌式封包擷取或vManage封包擷取
- Wireshark
- Microsoft Excel

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

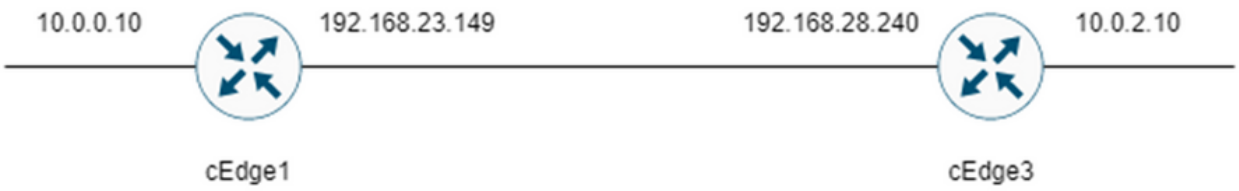
- C8000V版本17.03.04
- vManage版本20.3.4
- Wireshark版本2.6.3

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景

為了協助解決此難題，本文檔中介紹的步驟說明如何使用差分服務代碼點(DSCP)標籤特定流量，以幫助識別所需的資料包。DSCP可用於標識流量，因為該值是從內部資料包報頭複製到IPsec報頭。一旦識別出所需的資料包，它就會顯示如何匹配兩個WAN捕獲之間的流量，以確保流量從源傳輸到目的地。

兩個單路由器站點用於演示此故障排除技術。在此案例中，從10.0.0.10到10.0.2.10的ICMP流量形式為100 ping，如下圖所示。在此範例中沒有遺失，但會在遺失的情況下使用相同的疑難排解技術來識別遺失。



疑難排解程式

概觀過程

1. 對於通過WAN跟蹤的流量，需要訪問清單(ACL)（或集中策略）來標籤具有一些未使用DSCP值的流量。在本示例中，使用了DSCP 27。
2. 標籤流量後，嵌入式資料包捕獲用於捕獲源路由器和目的路由器傳輸介面上的資料包。

註意：雖然有5MB資料或5分鐘運行時間的限制，但也可使用vManage資料包捕獲。

1. 擷取擷取後，在Wireshark中將其開啟以檢視。
2. 在Wireshark中應用該過濾器，以顯示需要哪些資料包，然後對其進行比較。
3. Microsoft Excel用於大型捕獲，以確保準確性。

使用DSCP標籤所需的流量

在源路由器上配置了訪問清單（如示例中的cEdge1），並在路由器配置的SD-WAN部分的介面上應用，如圖所示。

應用可選計數器以驗證流量是否按預期到達策略。可以使用**show sdwan policy access-list-counters**命令檢查此問題。

```
policy
access-list mark_dscp_27
sequence 10
match
source-ip 10.0.0.10/32
destination-ip 10.0.2.10/32
```

```
!
action accept
count MARK_DSCP_27_COUNT (optional counter to verify packets that hit the policy)
set
dscp 27
!
!
!
default-action accept

sdwan
 interface GigabitEthernet3
 access-list mark_dscp_27 in
```

使用嵌入式捕獲捕獲捕獲流量

> **注意**：如何在Cisco IOS XE中配置嵌入式資料包捕獲，以捕獲穿越廣域網的加密資料包，請導航至Embedded Packet Capture for Cisco IOS and Cisco IOS XE Configuration Example

> **註**：必須使用ACL來限制WAN上的EPC，因為EPC的PPS速率限制可能超過1000。

範例

cEdge1和cEdge3上配置了ACL，因為在本示例中，流量僅在源到目的地的方向上被檢查。

> **註**:WAN IP地址用於過濾捕獲。有多個輸出可用於標識流量所採用的路徑，以便可以為ACL過濾器標識正確的WAN IP。可用於生成此輸出的命令是**show sdwan app-fwd cflowd flows**和**show sdwan policy service path**。請導覽至Conditional Packet Trace以瞭解偵錯條件。

```
ip access-list extended CAP-Filter
   10 permit ip host 192.168.23.149 host 192.168.28.240
```

這時，兩個路由器上都會啟動擷取，並在重疊上傳送了100個ping。

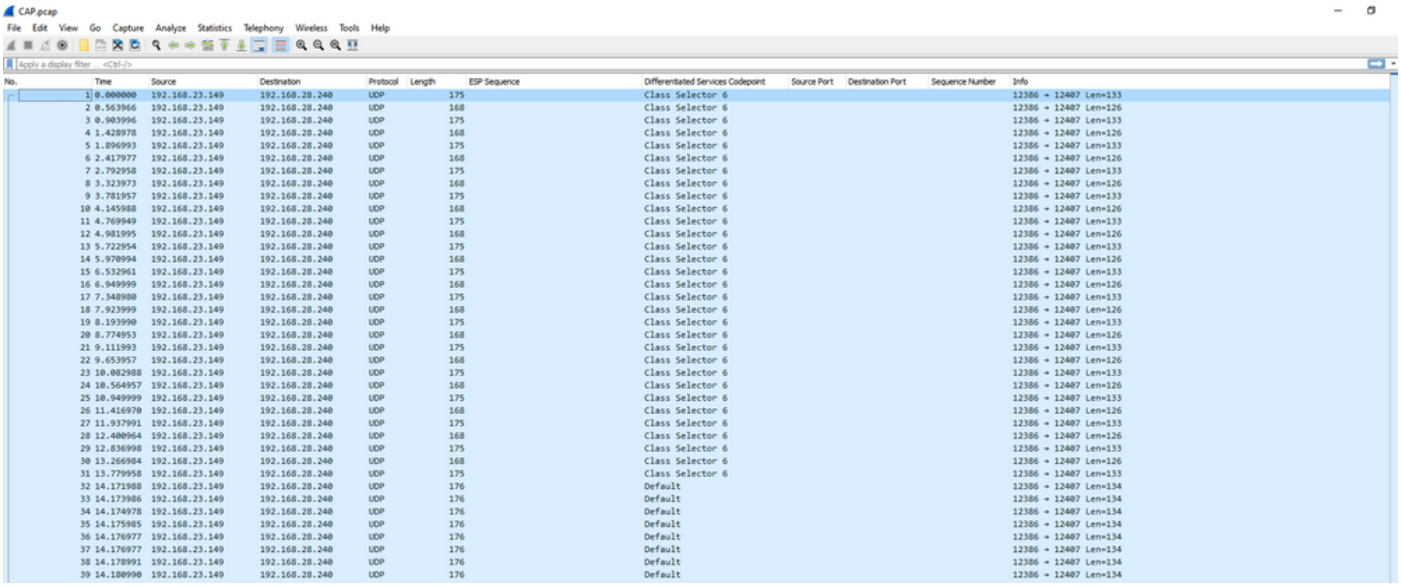
```
#ping vrf 10 10.0.2.10 rep 100
Type escape sequence to abort.
Sending 100, 100-byte ICMP Echos to 10.0.2.10, timeout is 2 seconds:
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

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

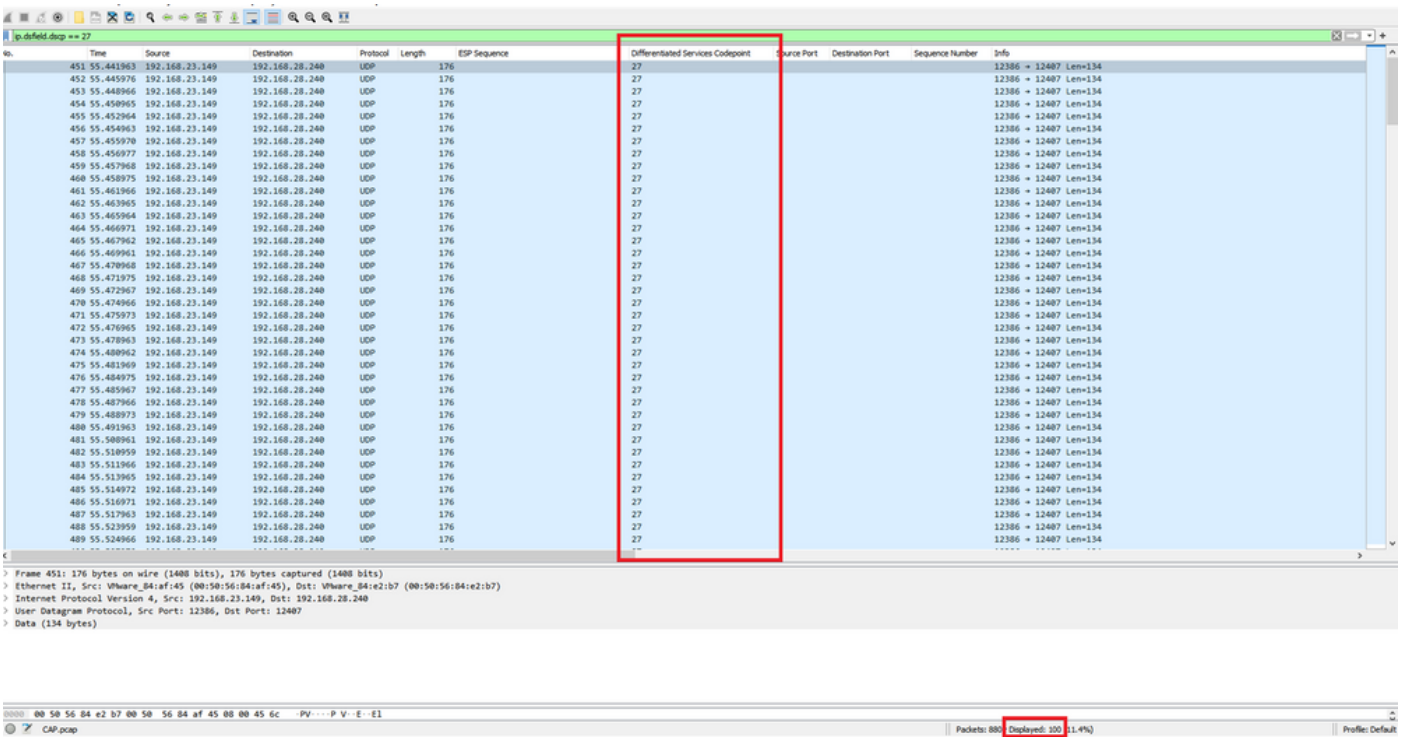
從兩台路由器停止捕獲並收集捕獲後，需要在Wireshark中開啟捕獲來檢視捕獲。

通過Wireshark進行分析

在Wireshark中開啟cEdge1捕獲後，會發現所有流量都經過加密，因此很難分辨哪些資料包是傳送的ping。



使用顯示過濾器**ip.dsfield.dscp == 27**過濾此捕獲時，螢幕底部只顯示100個資料包，並且顯示DSCP列值全部顯示27。



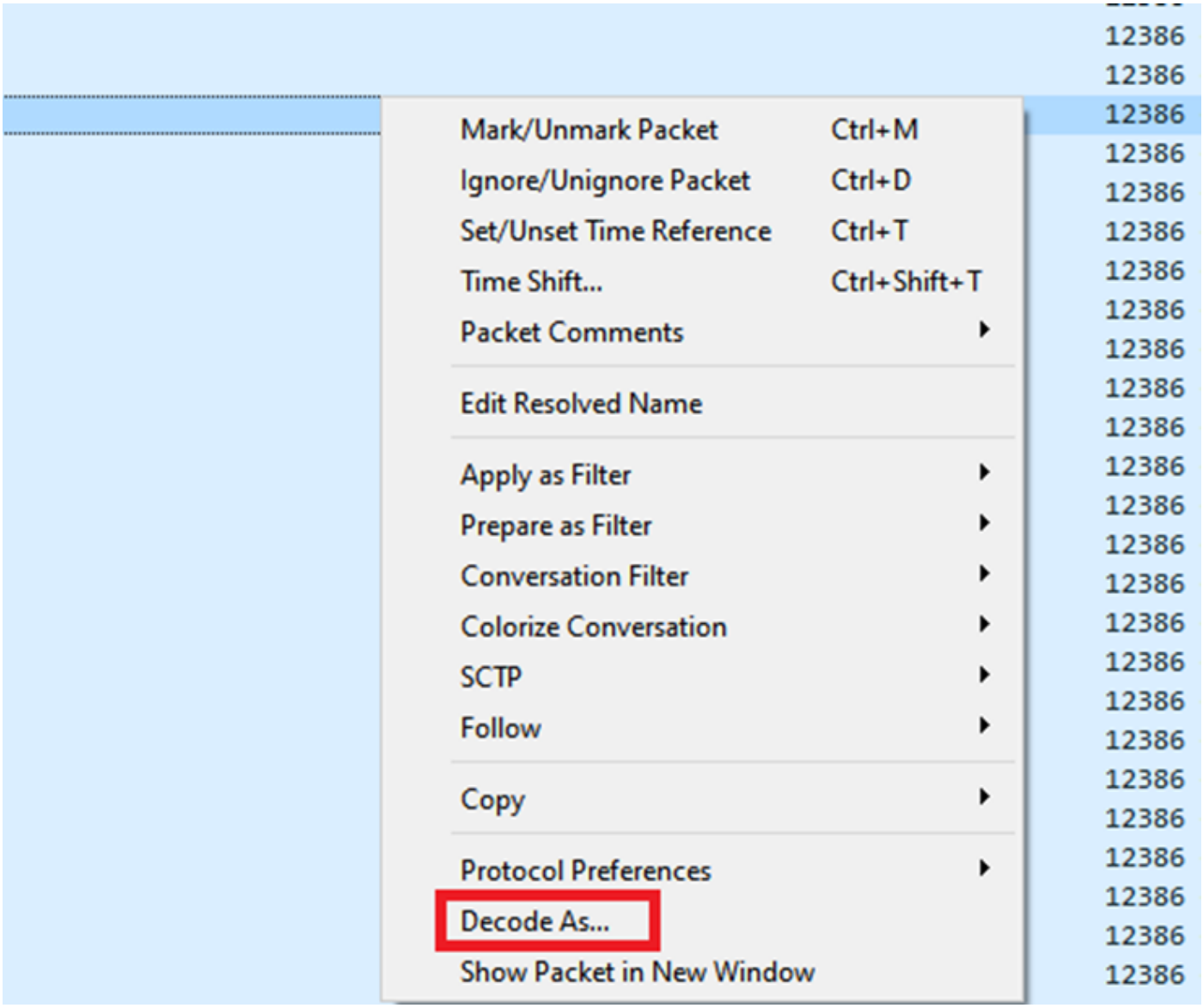
在廣域網中維護DSCP值的某些情況下，可以在目標捕獲上使用相同的過濾器。

在其他情況下，這不可能，例如通過公共Internet連線清除DSCP值的情況。

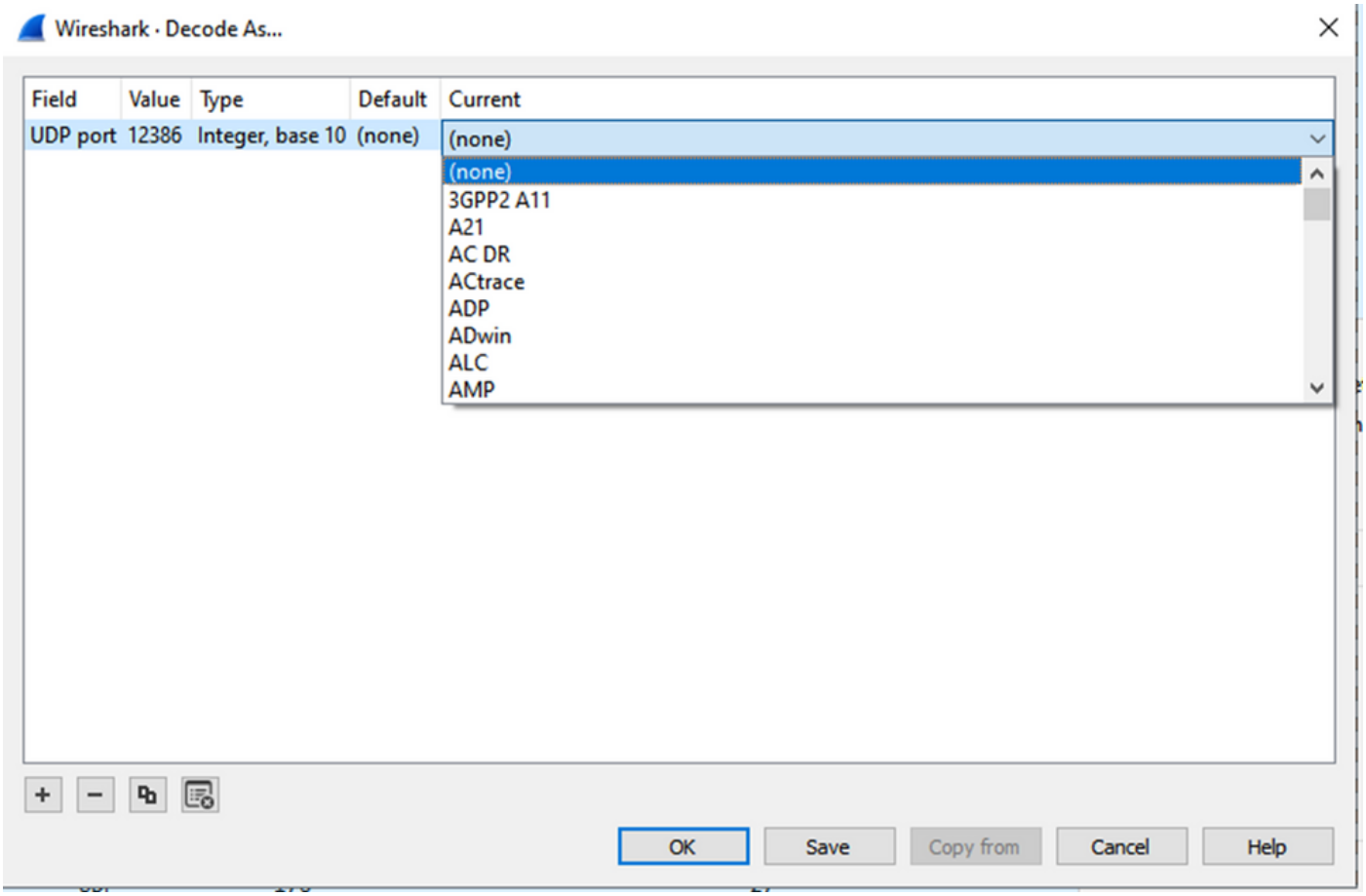
按ESP序列過濾所需流量

無論哪種情況，都可以使用ESP序列號來標識流量。

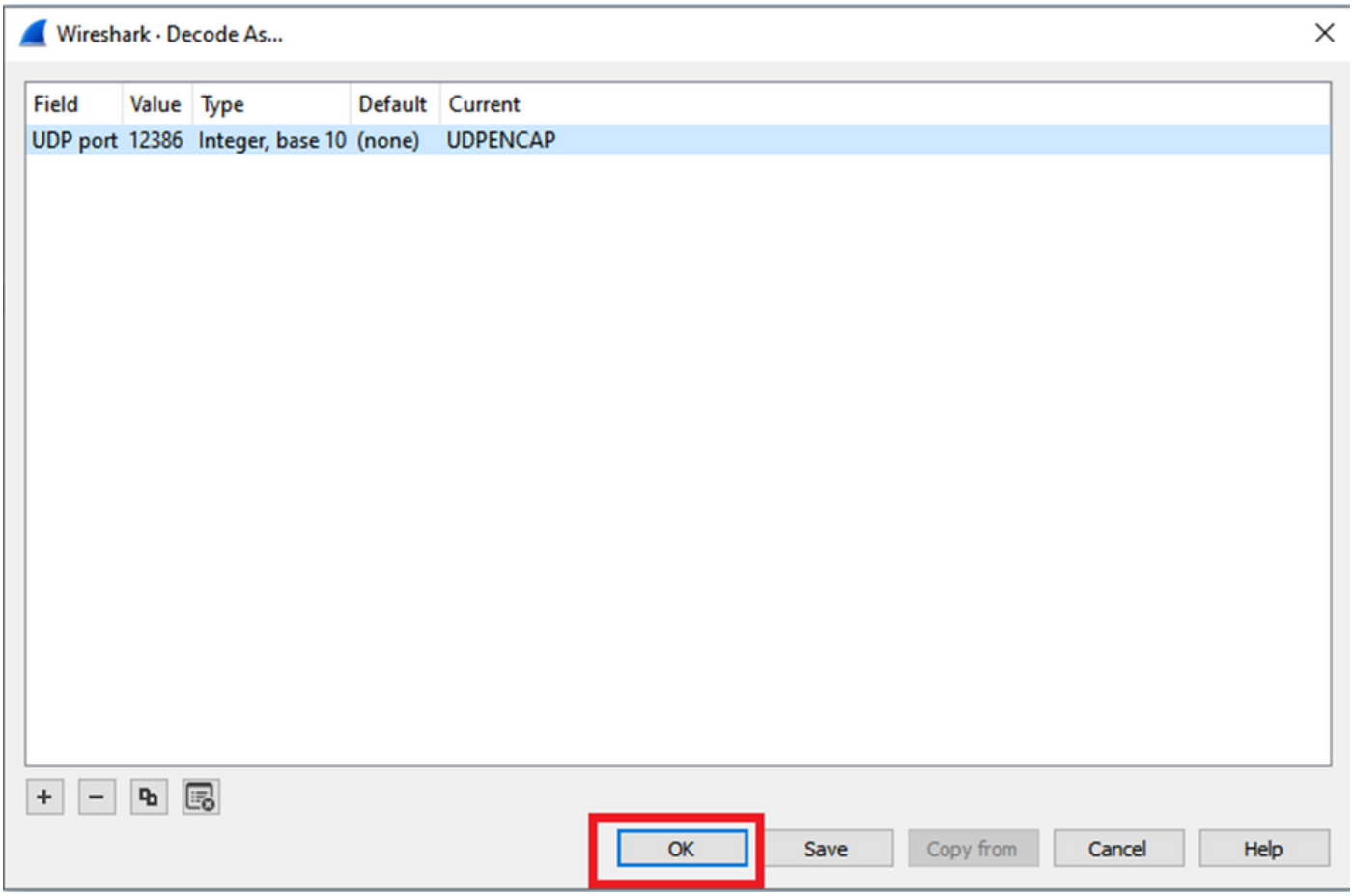
要檢視資料包中的ESP序列號，請按一下右鍵捕獲並選擇**Decode as**（如圖所示）。



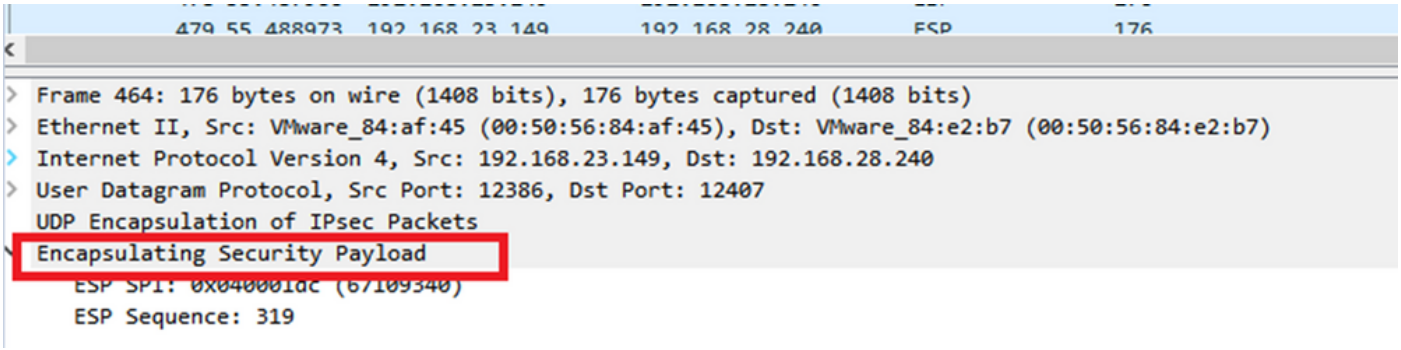
選擇**Current** field下拉選單，在該欄位中鍵入**UDPENCAP**，或從下拉選單中選擇。



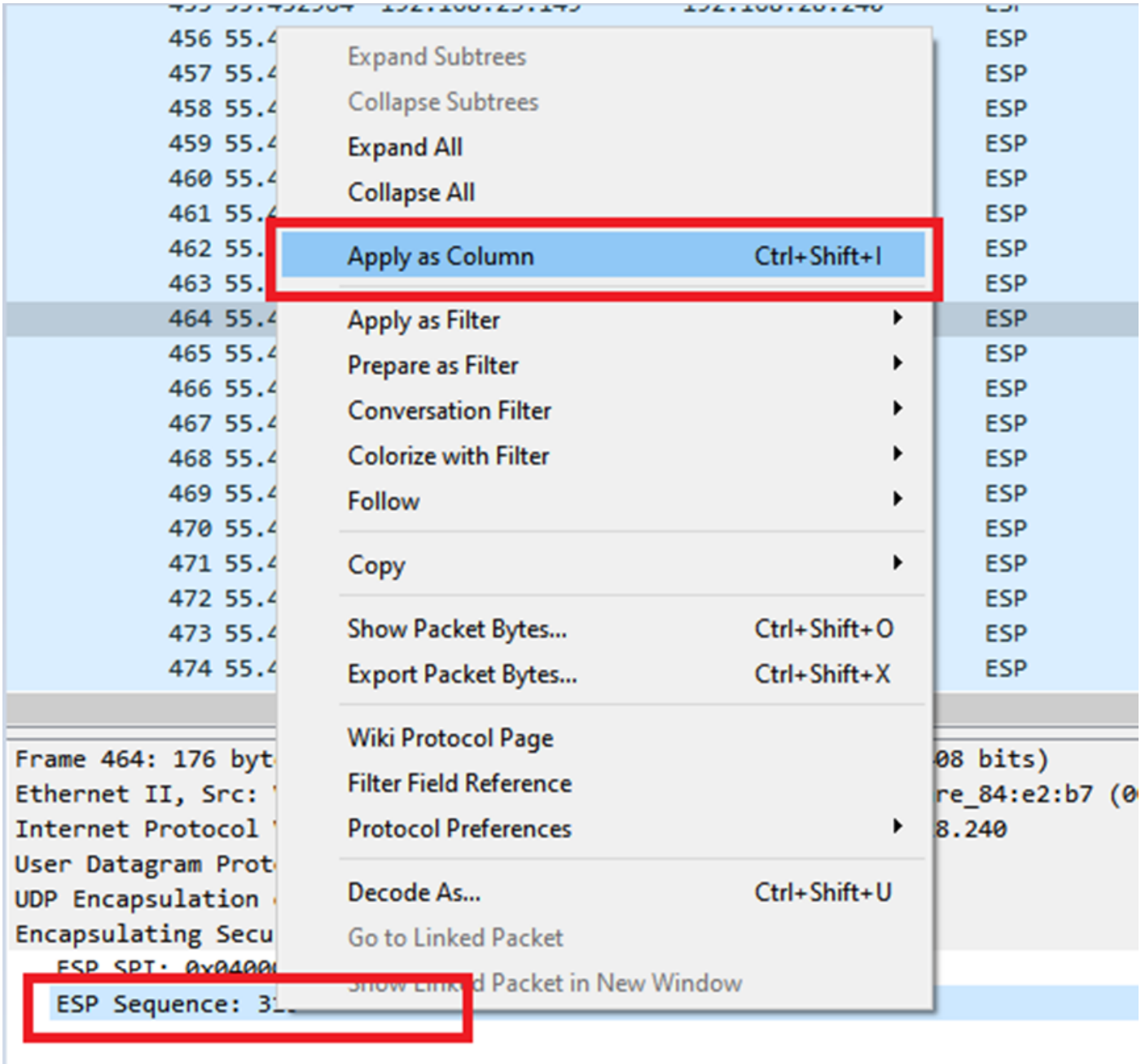
完成此操作後，選擇**OK**。



在Wireshark Packet Details（Wireshark資料包詳細資訊）部分中，展開**資料包的Encapsulating Security Payload**（封裝安全負載）部分，檢視**ESP序列**。



按一下右鍵**ESP Sequence**，然後選擇**apply as**列，這樣ESP Sequence就作為Wireshark螢幕頂部「Packet List」部分的列顯示。



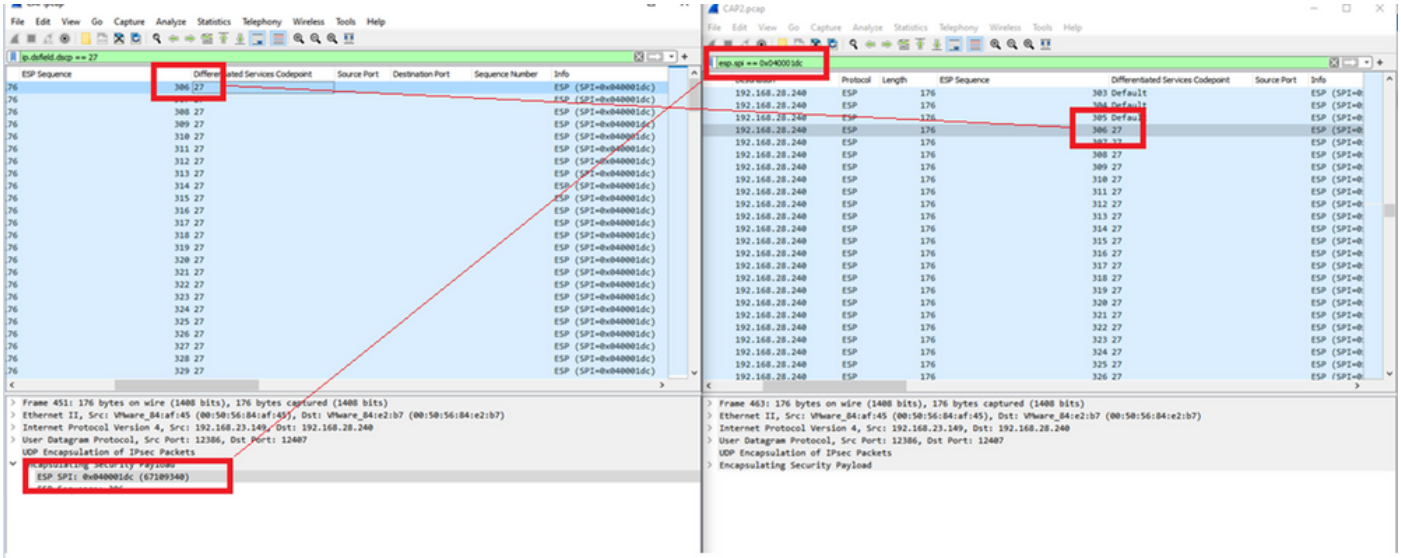
註:cEdge1上資料包的ESP SPI是**0x040001dc**。這用於目標捕獲上的篩選器。

```
> 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
v Encapsulating Security Payload
    ESP SPI: 0x040001dc (67109340)
    ESP Sequence: 319
```

開啟目標捕獲，重複上述步驟以**UDPENCAP**形式解碼，並在資料包中顯示ESP序列號。

資料包顯示ESP序列號後，來自第一個捕獲的ESP SPI可以用作第二個捕獲的過濾器，以僅顯示該SPI中匹配所需流量的流量。

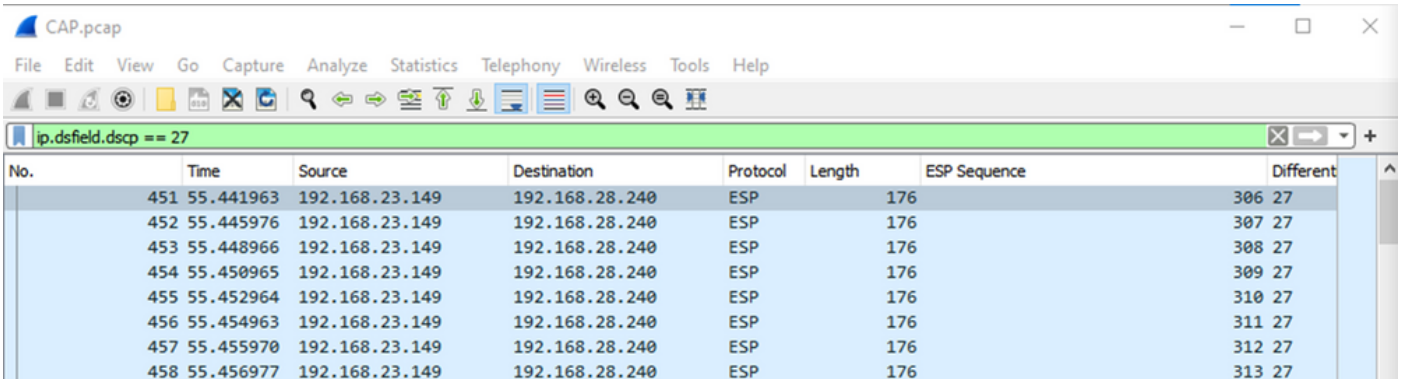
請注意，匹配兩個資料包的序列號均標籤了DSCP 27。



此比較可以在Wireshark中手動完成，也可以使用Microsoft Excel進行此比較。

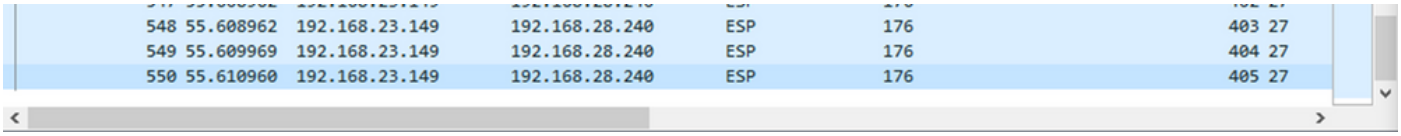
為了使用Microsoft Excel進行比較，需要對兩個捕獲進行切片，以便僅包含兩個捕獲中的資料包。

在源捕獲中，第一個相關資料包的ESP序列為306，對應於資料包編號451。



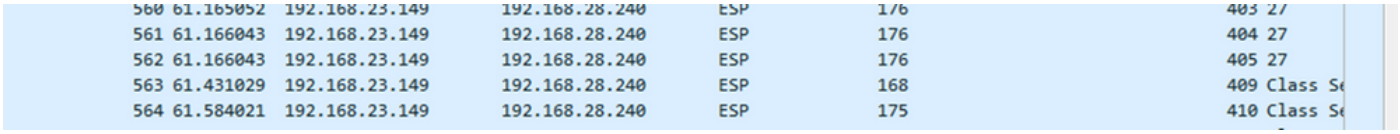
No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	ESP Sequence	Different
451	55.441963	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	306	27
452	55.445976	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	307	27
453	55.448966	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	308	27
454	55.450965	192.168.23.149	192.168.28.240	ESP	176	309	27
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

源捕獲中的最後一個相關資料包的ESP序列為405，資料包編號為550。



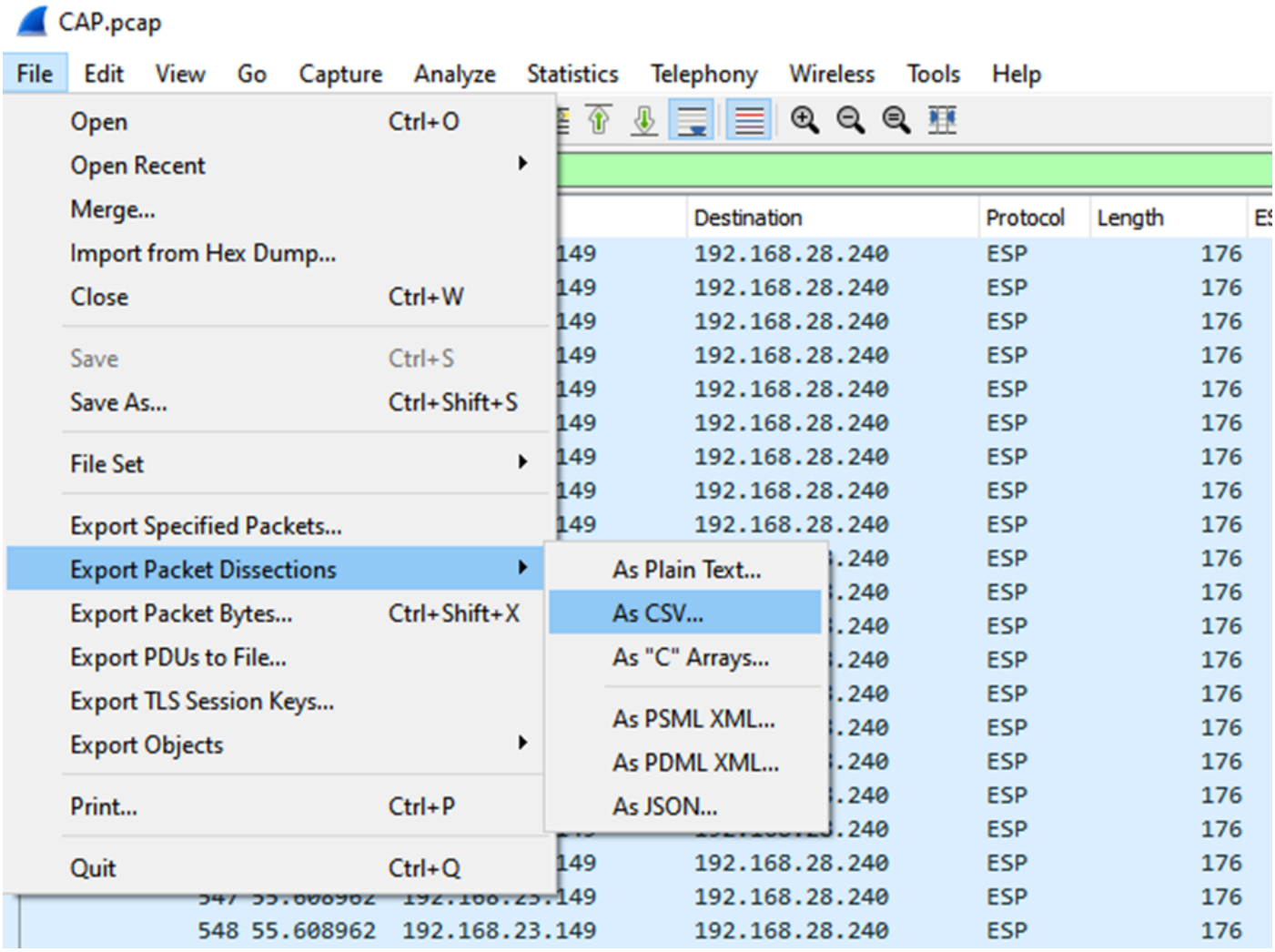
在目標捕獲中，第一個相關資料包對應於ESP序列306的源捕獲，但此捕獲是資料包463。

最後一個相關資料包也帶有ESP序列405，即資料包564。



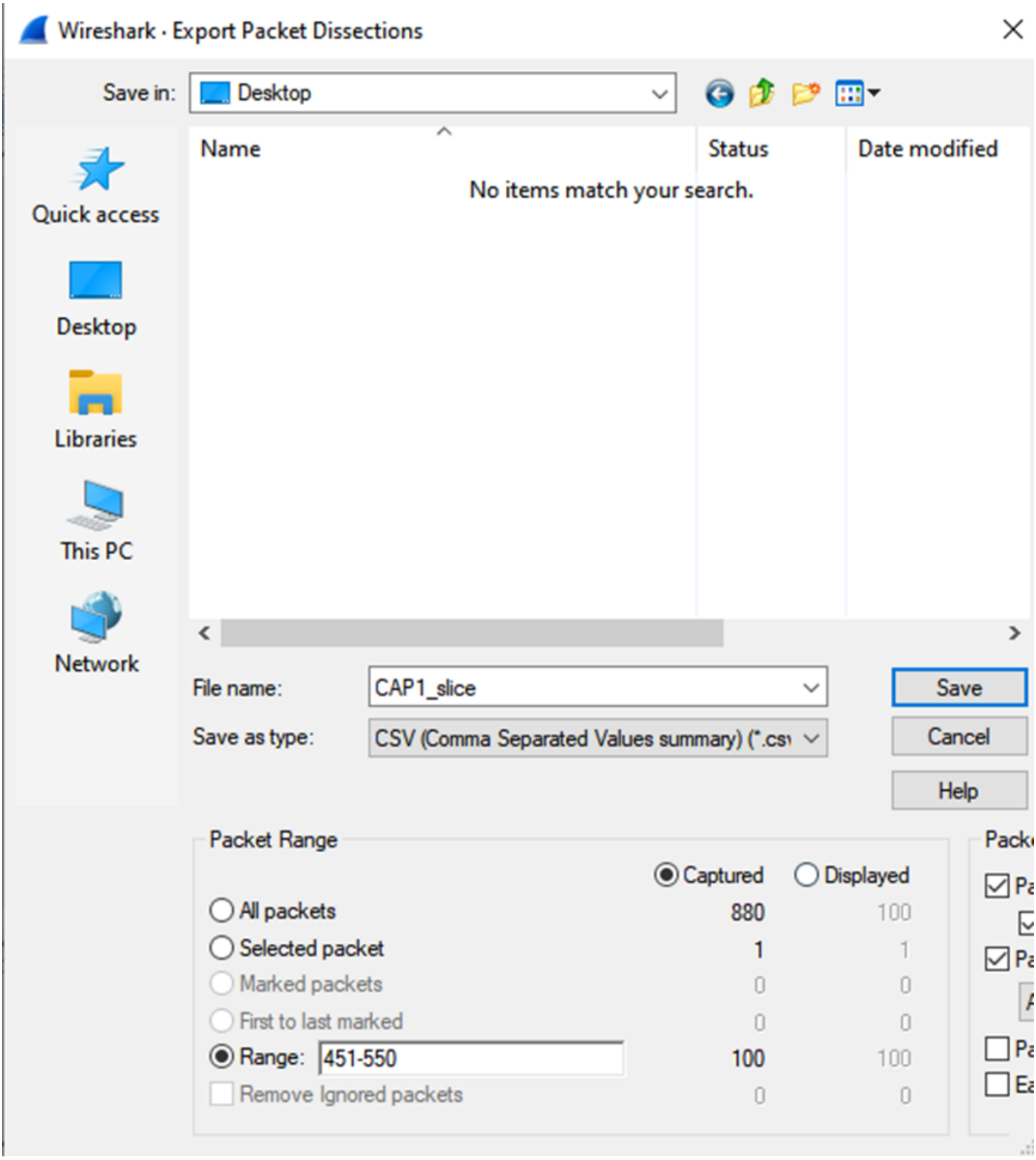
現在，必須對第一個捕獲進行切片處理，以僅包含相關資料包。

導航到**檔案>匯出資料包剖析>作為CSV...**

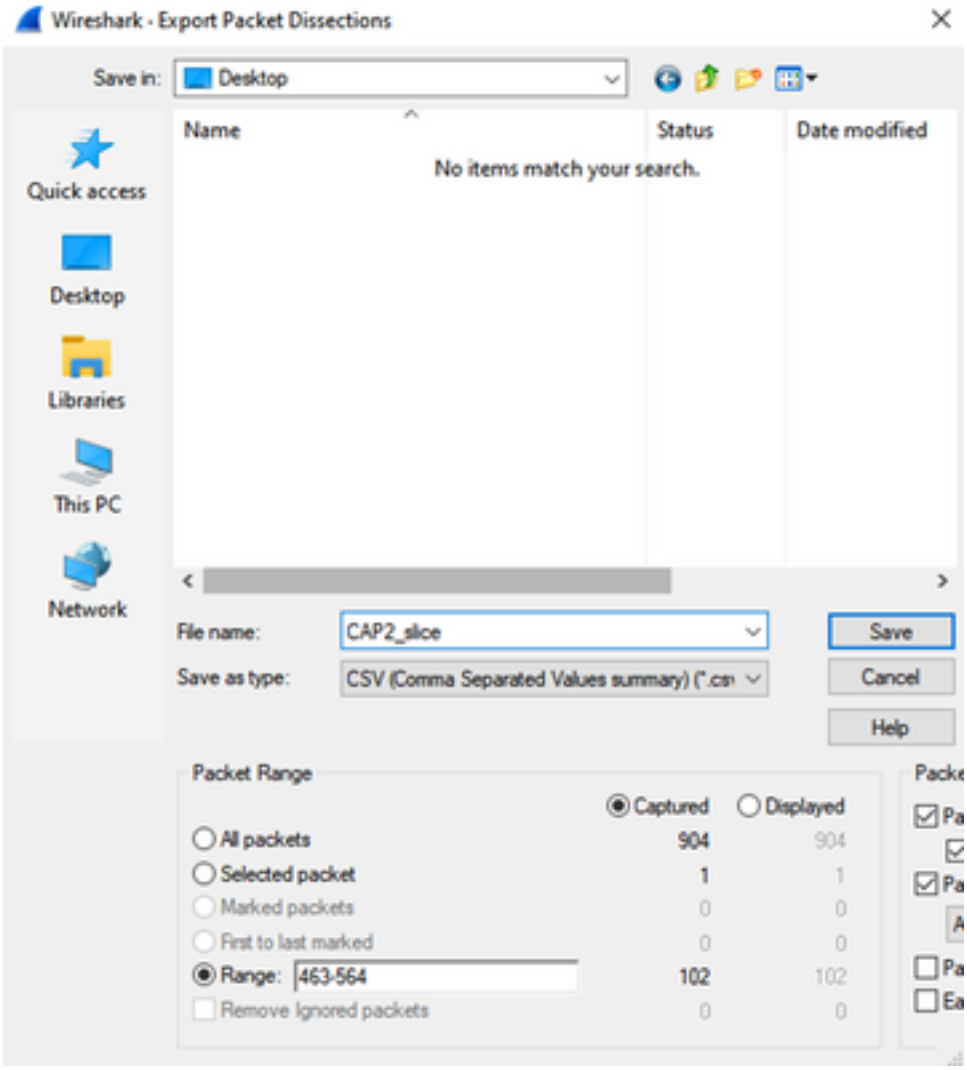


選擇Captured和Range，然後在Range欄位中鍵入從第一個相關資料包到最後一個相關資料包的範圍。

在「File Name」欄位中輸入**檔案名稱**，然後按一下「Save」。



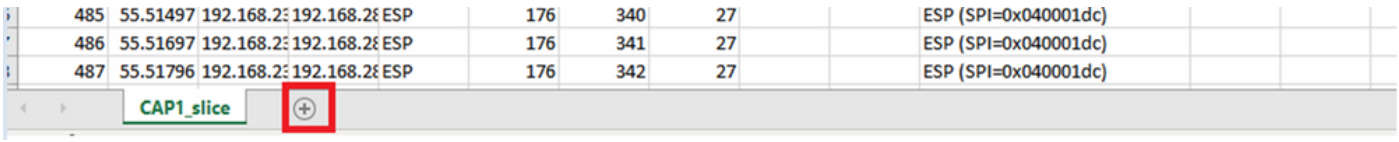
對capture 2的相關資料包重複相同的過程。



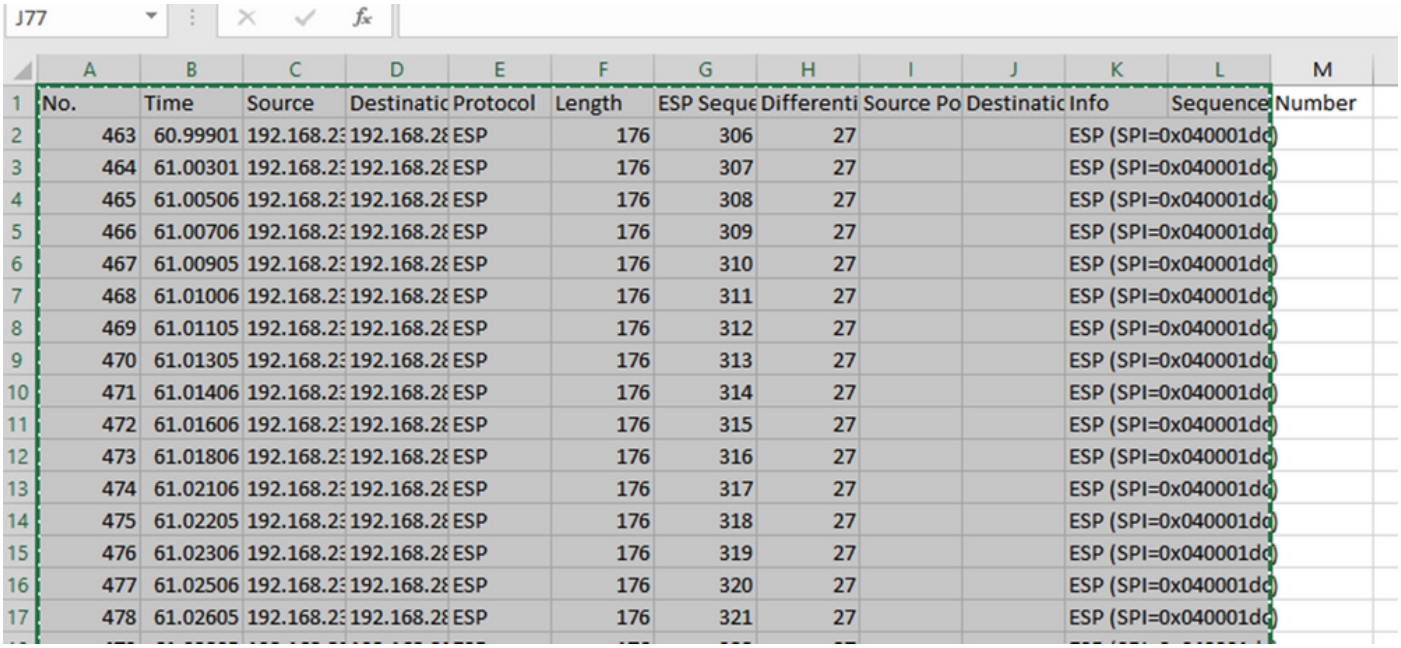
在Microsoft Excel中開啟兩個CSV檔案。

在源捕獲CSV上，另存為**XLSX格式**。

在螢幕底部，選擇+符號以新增其他工作表。將其命**名為CAP2_slice。**

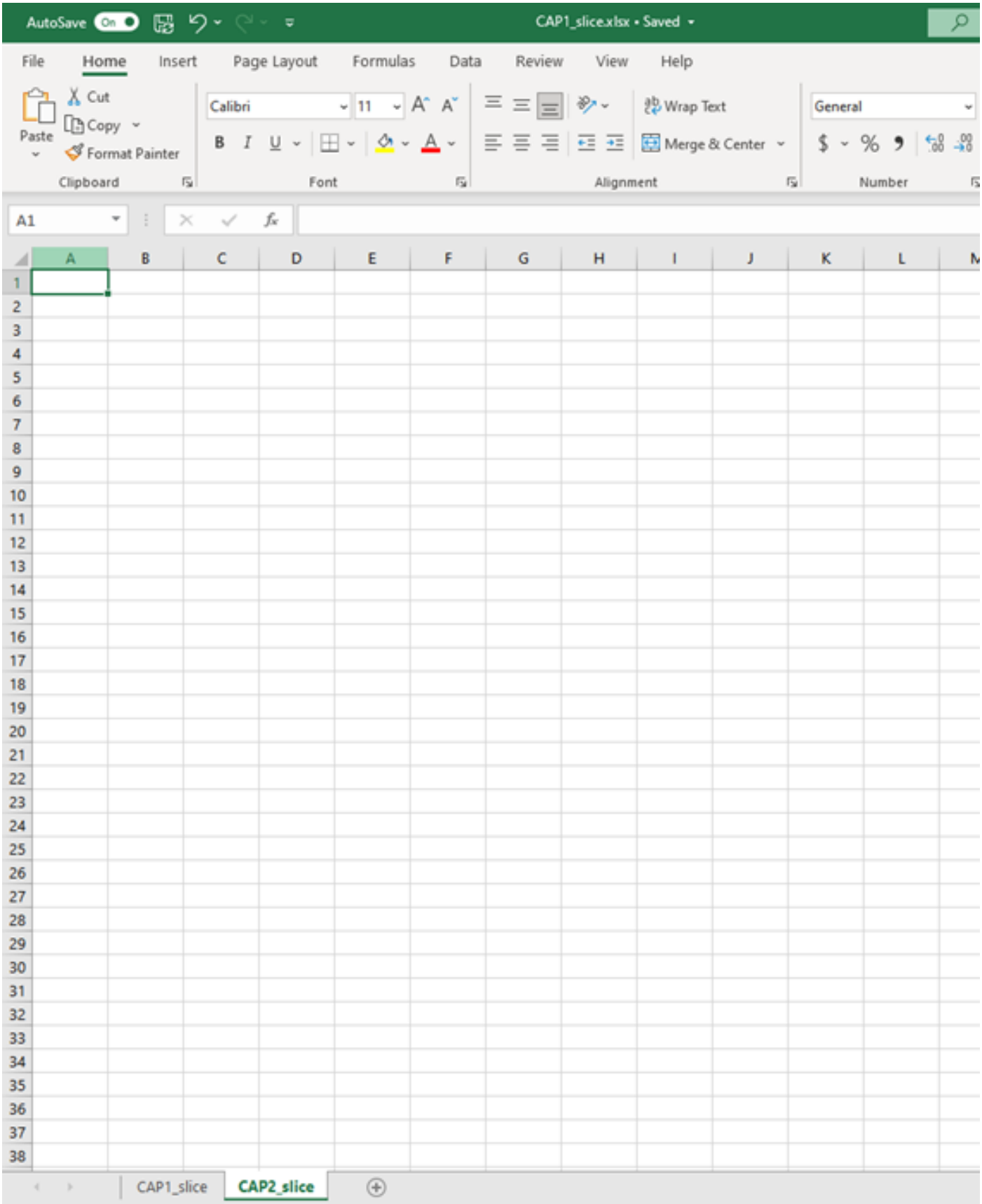


開啟**CAP2 CSV文件**，然後按**CTRL +a**選擇全部，並**按CTRL + c**進行複製。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Seque	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence	Number
2	463	60.99901	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001d		
3	464	61.00301	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001d		
4	465	61.00506	192.168.2	192.168.2	ESP	176	308	27			ESP (SPI=0x040001d		
5	466	61.00706	192.168.2	192.168.2	ESP	176	309	27			ESP (SPI=0x040001d		
6	467	61.00905	192.168.2	192.168.2	ESP	176	310	27			ESP (SPI=0x040001d		
7	468	61.01006	192.168.2	192.168.2	ESP	176	311	27			ESP (SPI=0x040001d		
8	469	61.01105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	312	27			ESP (SPI=0x040001d		
9	470	61.01305	192.168.2	192.168.2	ESP	176	313	27			ESP (SPI=0x040001d		
10	471	61.01406	192.168.2	192.168.2	ESP	176	314	27			ESP (SPI=0x040001d		
11	472	61.01606	192.168.2	192.168.2	ESP	176	315	27			ESP (SPI=0x040001d		
12	473	61.01806	192.168.2	192.168.2	ESP	176	316	27			ESP (SPI=0x040001d		
13	474	61.02106	192.168.2	192.168.2	ESP	176	317	27			ESP (SPI=0x040001d		
14	475	61.02205	192.168.2	192.168.2	ESP	176	318	27			ESP (SPI=0x040001d		
15	476	61.02306	192.168.2	192.168.2	ESP	176	319	27			ESP (SPI=0x040001d		
16	477	61.02506	192.168.2	192.168.2	ESP	176	320	27			ESP (SPI=0x040001d		
17	478	61.02605	192.168.2	192.168.2	ESP	176	321	27			ESP (SPI=0x040001d		

導航到**CAP1_slice.xlsx**檔案，然後在CAP2_slice的第二個頁籤上，將複製的資訊貼上(**CTRL + v**)到單元格**A1中。**


AutoSave
On
CAP1_slice.xlsx • Saved
File
Home
Insert
Page Layout
Formulas
Data
Review
View
Help
Cut
Copy
Format Painter
Paste
Clipboard
Calibri
11
Font
Wrap Text
Merge & Center
Alignment
General
Number
A1
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
CAP1_slice
CAP2_slice

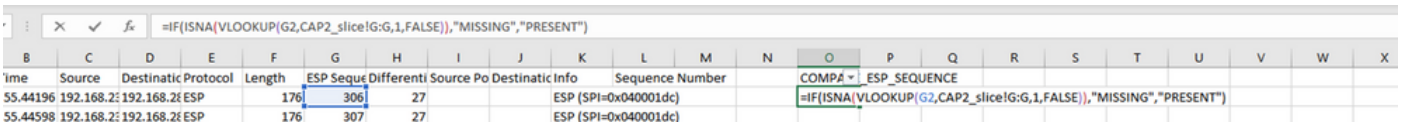
No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Seque	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence N
463	60.99901	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
464	61.00301	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
465	61.00506	192.168.2	192.168.2	ESP	176	308	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
466	61.00706	192.168.2	192.168.2	ESP	176	309	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
467	61.00905	192.168.2	192.168.2	ESP	176	310	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
468	61.01006	192.168.2	192.168.2	ESP	176	311	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
469	61.01105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	312	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
470	61.01305	192.168.2	192.168.2	ESP	176	313	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
471	61.01406	192.168.2	192.168.2	ESP	176	314	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
472	61.01606	192.168.2	192.168.2	ESP	176	315	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
473	61.01806	192.168.2	192.168.2	ESP	176	316	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
474	61.02106	192.168.2	192.168.2	ESP	176	317	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
475	61.02205	192.168.2	192.168.2	ESP	176	318	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
476	61.02306	192.168.2	192.168.2	ESP	176	319	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
477	61.02506	192.168.2	192.168.2	ESP	176	320	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
478	61.02605	192.168.2	192.168.2	ESP	176	321	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
479	61.02805	192.168.2	192.168.2	ESP	176	322	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
480	61.02906	192.168.2	192.168.2	ESP	176	323	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
481	61.02906	192.168.2	192.168.2	ESP	176	324	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
482	61.03005	192.168.2	192.168.2	ESP	176	325	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
483	61.03206	192.168.2	192.168.2	ESP	176	326	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
484	61.03306	192.168.2	192.168.2	ESP	176	327	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
485	61.03505	192.168.2	192.168.2	ESP	176	328	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
486	61.03606	192.168.2	192.168.2	ESP	176	329	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
487	61.03905	192.168.2	192.168.2	ESP	176	330	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
488	61.04105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	331	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
489	61.04206	192.168.2	192.168.2	ESP	176	332	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
490	61.04406	192.168.2	192.168.2	ESP	176	333	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
491	61.04606	192.168.2	192.168.2	ESP	176	334	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
492	61.06305	192.168.2	192.168.2	ESP	176	335	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
493	61.06505	192.168.2	192.168.2	ESP	176	336	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
494	61.06705	192.168.2	192.168.2	ESP	176	337	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
495	61.06905	192.168.2	192.168.2	ESP	176	338	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
496	61.07105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	339	27			ESP (SPI=0x040001dc)	
497	61.07105	192.168.2	192.168.2	ESP	176	340	27			ESP (SPI=0x040001dc)	

導航回**CAP1_slice**工作表並建立一個名為**COMPARE_ESP_SEQUENCE**的新列。

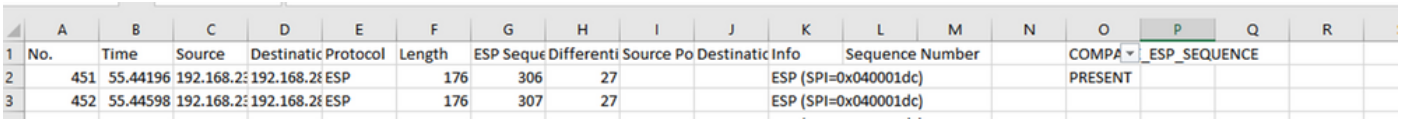
No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Seque	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence Number	COMPARE_ESP_SEQUENCE
451	55.44196	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001dc)		
452	55.44598	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001dc)		

由於ESP序列號位於列G中，請按照所示合成一個VLOOKUP命令，以比較兩個工作表，確保源上列G中的所有內容都位於目標上的列G中。

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

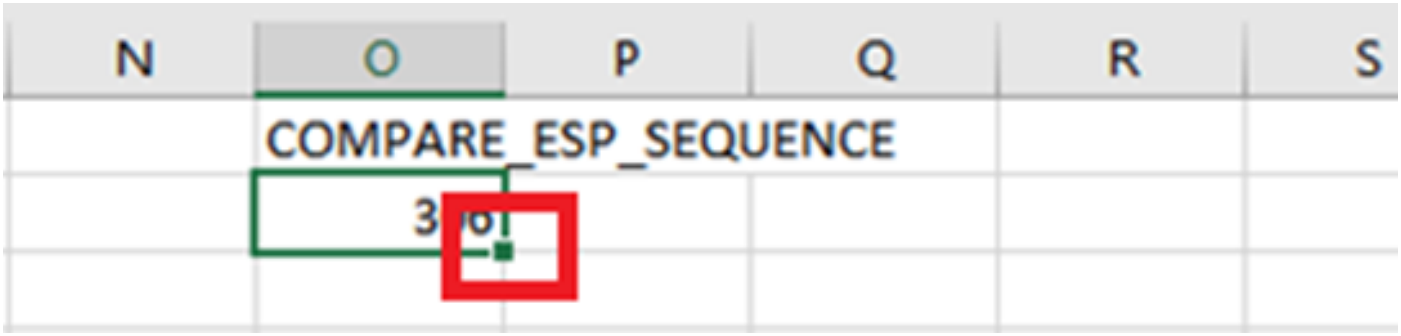


選擇Enter後，將顯示PRESENT一詞。這表示在第二張表中**存在**ESP序列306的資料包。這非常重要，因為這意味著封包已從來源到達目的地。

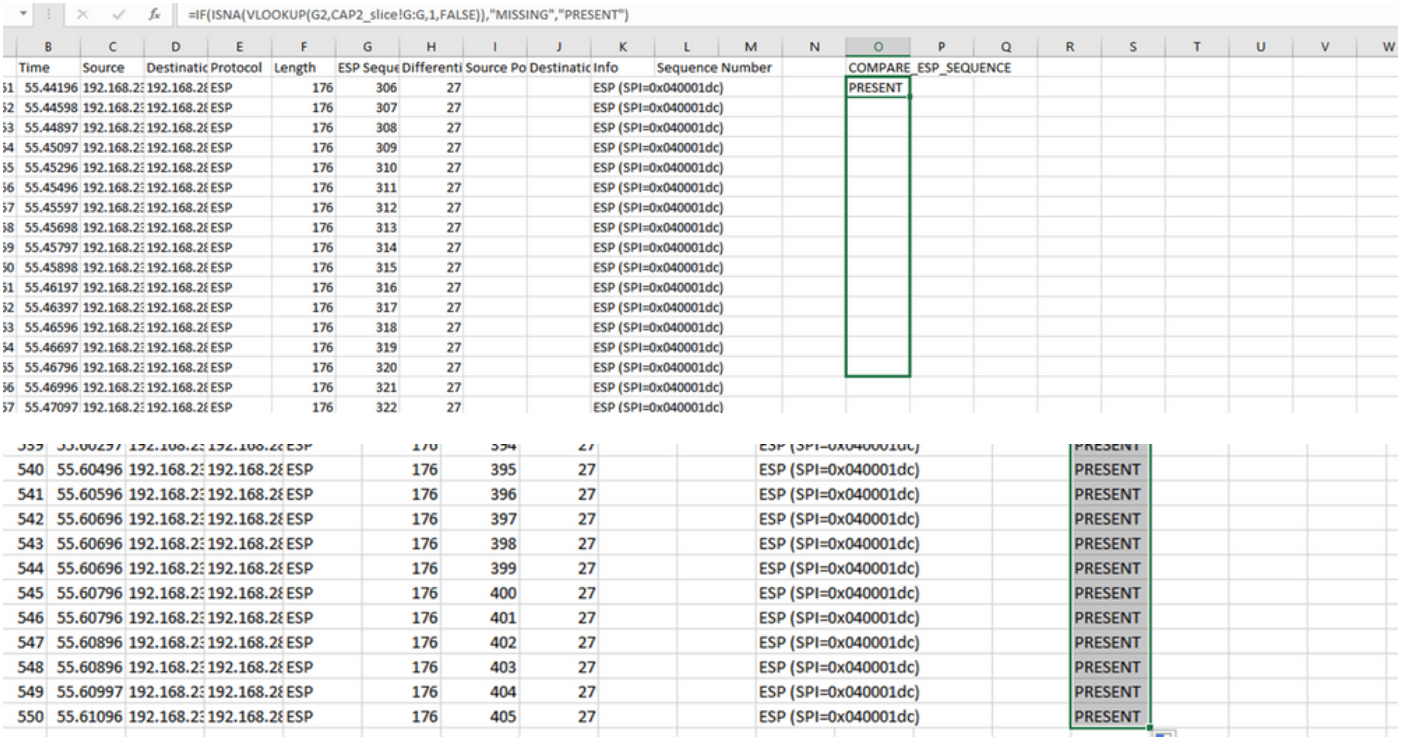


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Seque	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence Number			COMPA	_ESP_SEQUENCE		
2	451	55.44196	192.168.2	192.168.2	ESP	176	306	27			ESP (SPI=0x040001dc)				PRESENT			
3	452	55.44598	192.168.2	192.168.2	ESP	176	307	27			ESP (SPI=0x040001dc)							

選擇**列O**行2，並將滑鼠懸停在該單元格周圍的綠色框的右下角。

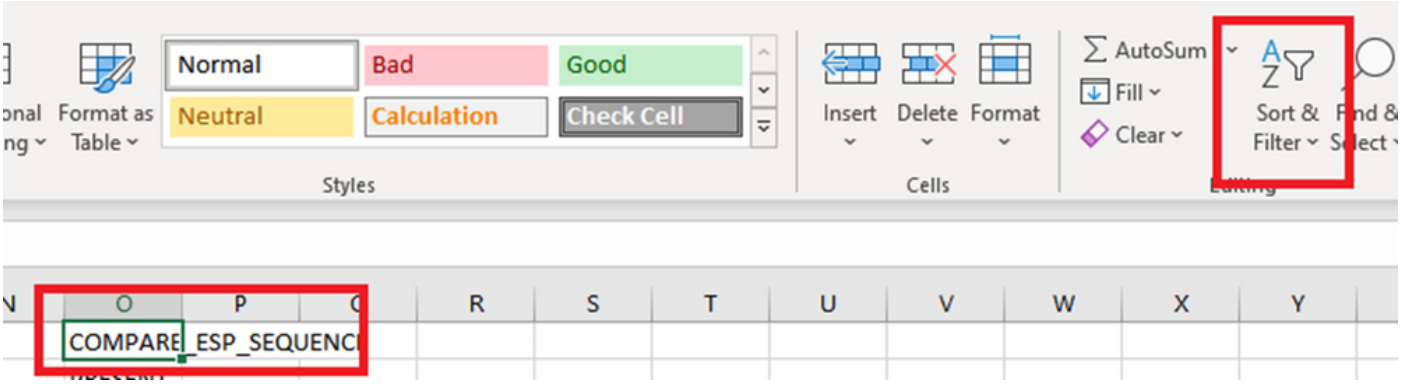


選擇並按住滑鼠並向下拖動滑鼠，以便將此公式複製到有值的單元格的底部。

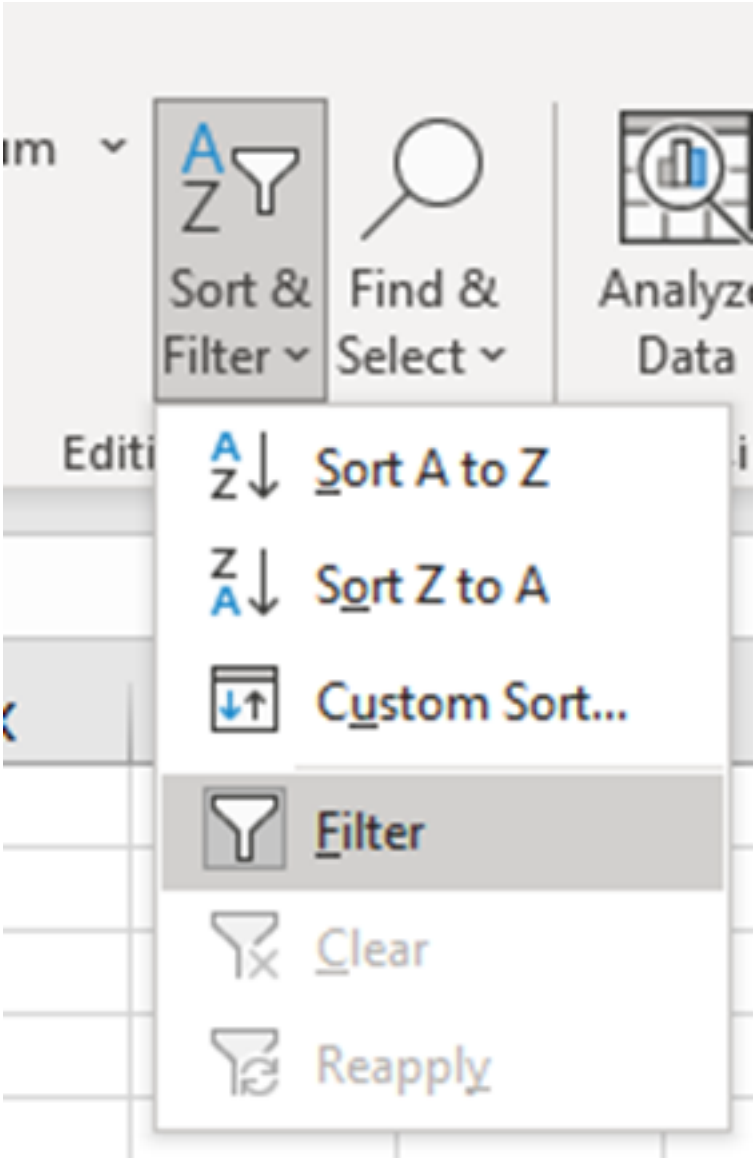


540	55.60496	192.168.2	192.168.2	ESP	176	395	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
541	55.60596	192.168.2	192.168.2	ESP	176	396	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
542	55.60696	192.168.2	192.168.2	ESP	176	397	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
543	55.60696	192.168.2	192.168.2	ESP	176	398	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
544	55.60696	192.168.2	192.168.2	ESP	176	399	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
545	55.60796	192.168.2	192.168.2	ESP	176	400	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
546	55.60796	192.168.2	192.168.2	ESP	176	401	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
547	55.60896	192.168.2	192.168.2	ESP	176	402	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
548	55.60896	192.168.2	192.168.2	ESP	176	403	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
549	55.60997	192.168.2	192.168.2	ESP	176	404	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
550	55.61096	192.168.2	192.168.2	ESP	176	405	27	ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT

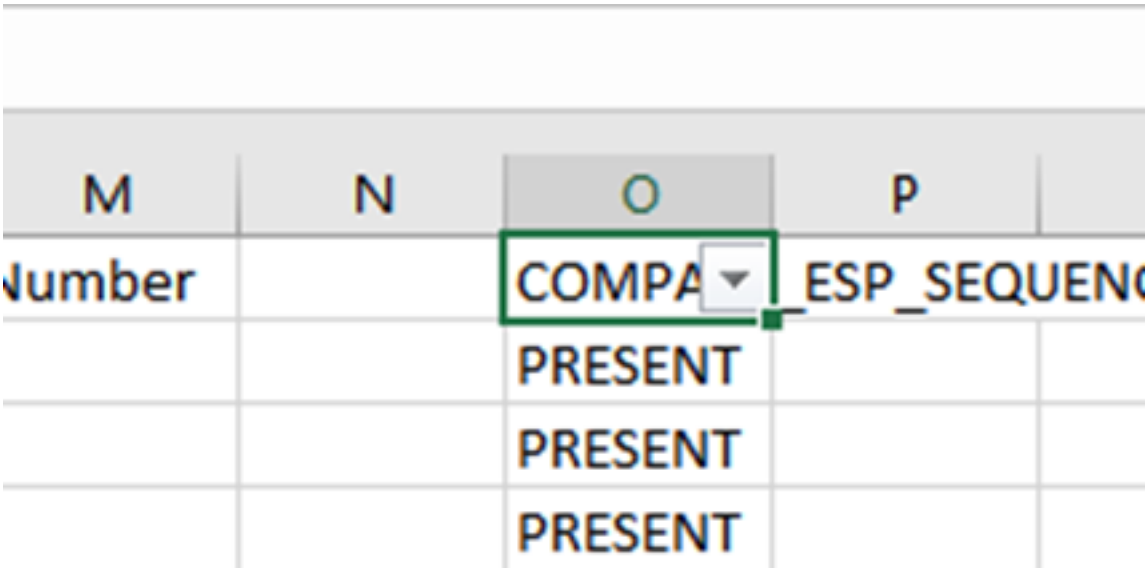
回滾到工作表的頂部，然後按一下**COMPARE_ESP_SEQUENCE**。然後選擇**排序和篩選**。



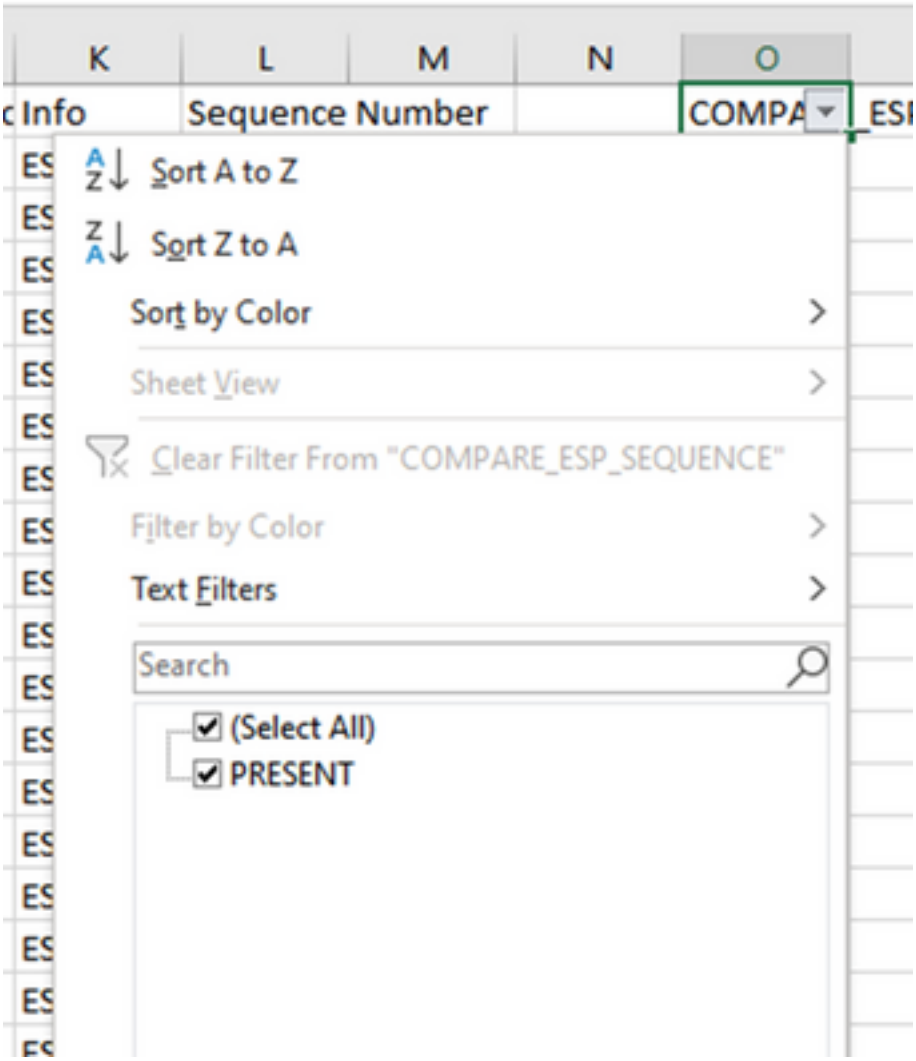
從下拉選單中選擇**Filter**。



COMPARE_ESP_SEQUENCE**列上出現下拉菜單**。



按一下**COMPARE_ESP**_SEQUENCE**標題上的下拉菜單**。請注意，在此範例中，顯示的唯一值為**PRESENT**。這表示兩個擷取中都存在所有封包。



要建立有問題的示例，請從CAP2_slice刪除10個資料包，以演示在缺少某些丟失資料包的測試中如何使用此示例。

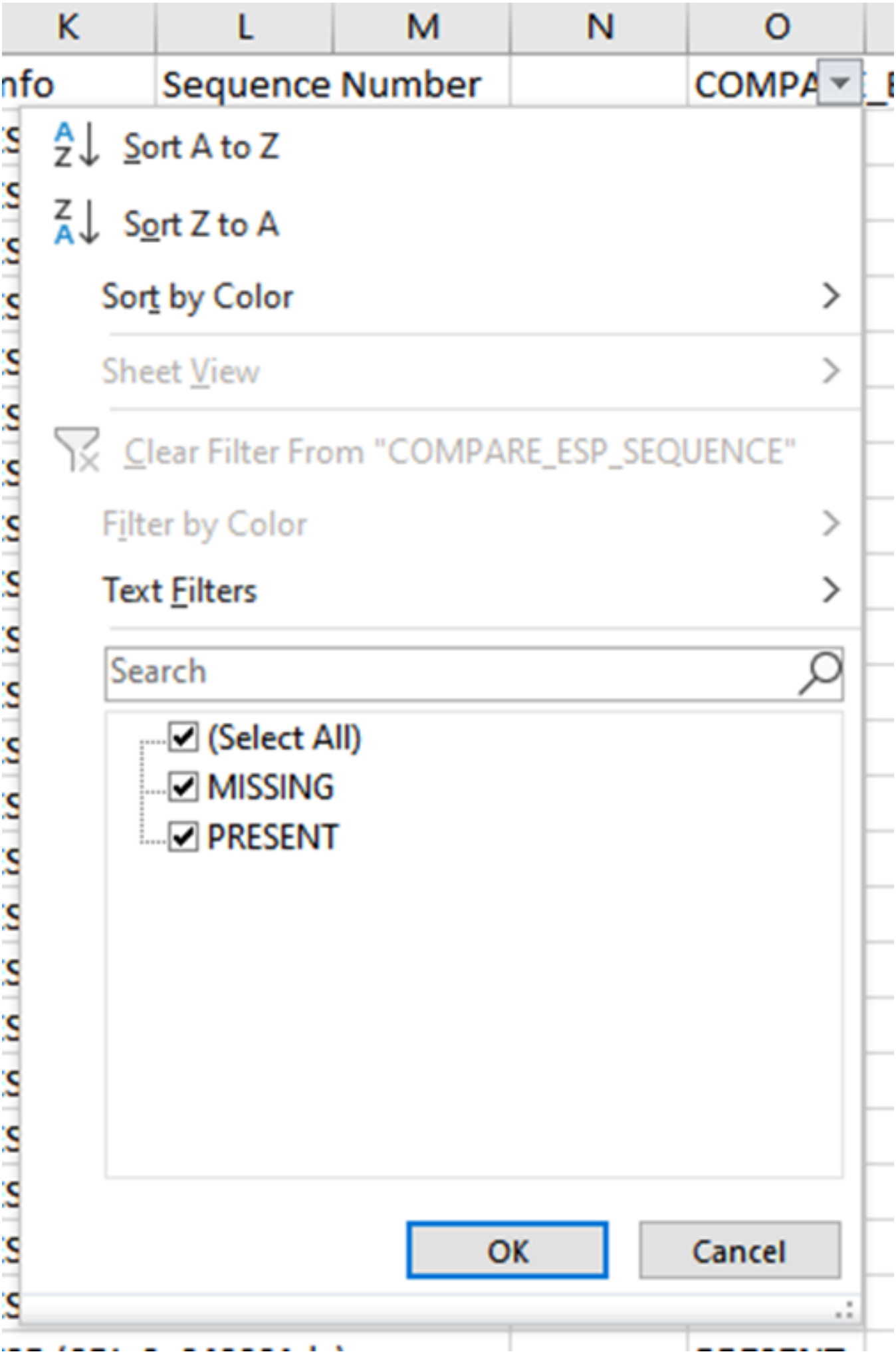
12	473	61.01806	192.168.2	192.168.2	ESP	176	316	27		ESP (SPI=0x040001dc)
13	474	61.02106	192.168.2	192.168.2	ESP	176	317	27		ESP (SPI=0x040001dc)
14	475	61.02205	192.168.2	192.168.2	ESP	176	318	27		ESP (SPI=0x040001dc)
15	476	61.02306	192.168.2	192.168.2	ESP	176	319	27		ESP (SPI=0x040001dc)
16	477	61.02506	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)

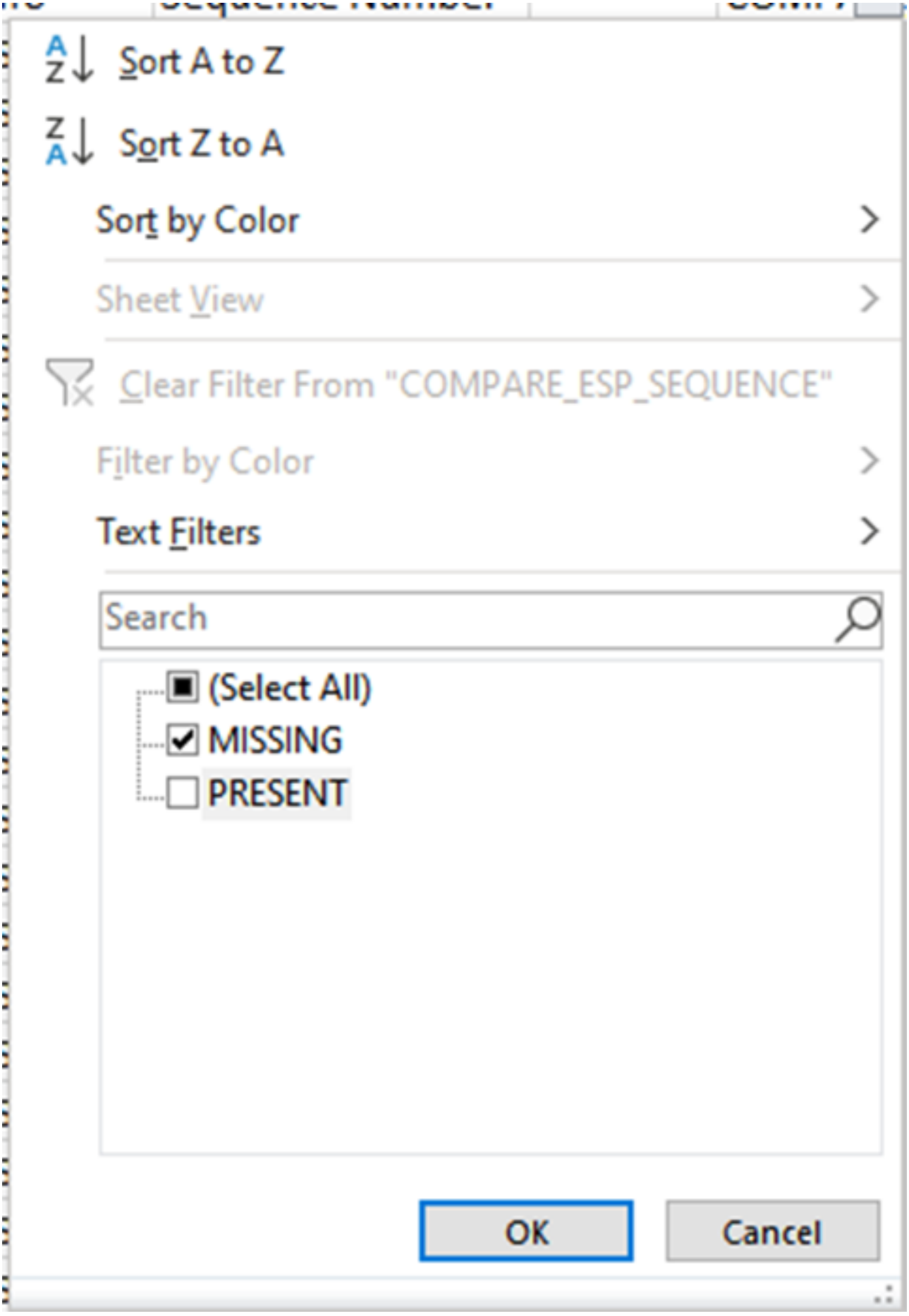
CAP1_slice CAP2_slice

導覽回CAP1_slice工作表，現在發現有10個封包遺失。

460	55.45898	192.168.2	192.168.2	ESP	176	315	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
461	55.46197	192.168.2	192.168.2	ESP	176	316	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
462	55.46397	192.168.2	192.168.2	ESP	176	317	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
463	55.46596	192.168.2	192.168.2	ESP	176	318	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
464	55.46697	192.168.2	192.168.2	ESP	176	319	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
465	55.46796	192.168.2	192.168.2	ESP	176	320	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
466	55.46996	192.168.2	192.168.2	ESP	176	321	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
467	55.47097	192.168.2	192.168.2	ESP	176	322	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
468	55.47198	192.168.2	192.168.2	ESP	176	323	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
469	55.47297	192.168.2	192.168.2	ESP	176	324	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
470	55.47497	192.168.2	192.168.2	ESP	176	325	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
471	55.47597	192.168.2	192.168.2	ESP	176	326	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
472	55.47697	192.168.2	192.168.2	ESP	176	327	27		ESP (SPI=0x040001dc)	MISSING
473	55.47896	192.168.2	192.168.2	ESP	176	328	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT
474	55.48096	192.168.2	192.168.2	ESP	176	329	27		ESP (SPI=0x040001dc)	PRESENT

在COMPARE_ESP_SEQUENCE列上選擇了下拉選單後，現在會看到還存在MISSING資料包。可以將其切換為僅檢視MISSING數據包。


K
L
M
N
O
nfo
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



現在，Excel工作表只顯示缺少的資料包。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	No.	Time	Source	Destinatic	Protocol	Length	ESP Seque	Differenti	Source Po	Destinatic	Info	Sequence Number			COMPA	_ESP_SEQU
4	463	55.46596	192.168.2	192.168.2	ESP	176	318	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
5	464	55.46697	192.168.2	192.168.2	ESP	176	319	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
6	465	55.46796	192.168.2	192.168.2	ESP	176	320	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
7	466	55.46996	192.168.2	192.168.2	ESP	176	321	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
8	467	55.47097	192.168.2	192.168.2	ESP	176	322	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
9	468	55.47198	192.168.2	192.168.2	ESP	176	323	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
0	469	55.47297	192.168.2	192.168.2	ESP	176	324	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
1	470	55.47497	192.168.2	192.168.2	ESP	176	325	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
2	471	55.47597	192.168.2	192.168.2	ESP	176	326	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
3	472	55.47697	192.168.2	192.168.2	ESP	176	327	27			ESP (SPI=0x040001dc)				MISSING	
2																
3																

相關資訊

- 思科嵌入式封包擷取
- 技術支援與文件 - Cisco Systems

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。