SIP/SDP

Identificar al oferente y ofertado.

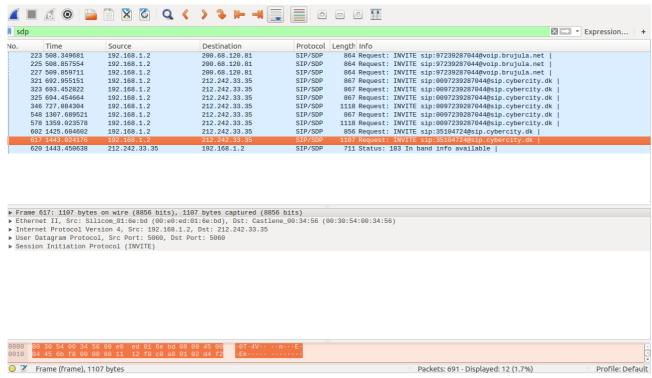


Figura 1

En la Figura 1, vemos como el 192.168.1.2 es el que intenta establecer la conexión (lo veremos con más detalle más adelante), primero con el 200.68.120.81. Como éste no le contesta, intenta establecer la conexión después con el 212.242.33.35. Éste si le contesta, por tanto:

Oferente: 192.168.1.2 Ofertado: 212.242.33.35

Identificar el tipo de tráfico multimedia que se enviará.

Si pinchamos en cualquier paquete de la anterior imagen, y buscamos en la descripción del paquete, encontramos que el tipo de tráfico es audio. Se observa en la Figura 2.

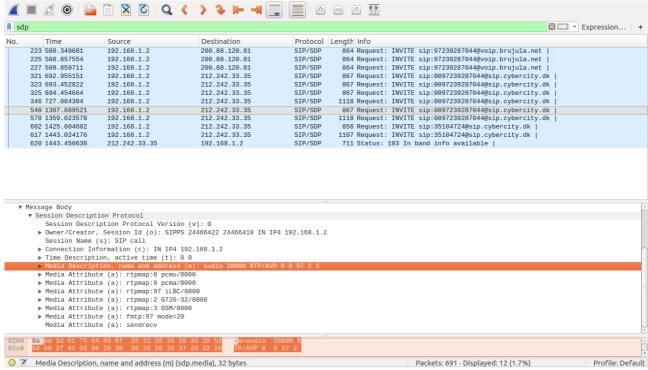


Figura 2

Identificar CODEC y toda la información posible referente al tipo de tráfico.

En la Figura 2, podemos ver el CODEC que le envía el oferente al ofertado. Éstos son: 0, 8, 97, 2 y 3. En la última línea vemos que el modo de transmisión será *sendrecv*. Si seleccionamos el último paquete, la respuesta del ofertado, veremos que los CODEC que envía son 8 y 0. Por tanto solo se podrá utilizar uno de estos dos.

¿Se usa algún servidor registrar?, si es así ¿qué dirección IP tiene?

Lo primero que se realiza en la comunicación, en este caso, es utilizar un servidor registrar. Como vemos en la Figura 3, el 192.168.1.2 se quiere registrar en el **servidor 212.242.33.35**. Tras varios errores, en el último paquete de la Figura 3, el paquete 182, el servidor le envía un 200 OK.

```
Expression...
                                                 Source
192.168.1.2
            19 32.004937
                                                                                                212.242.33.35
                                                                                                                                                                      509 Request: REGISTER sip:sip.cvbercitv.dk (1 binding) |
                                                 212.242.33.35
192.168.1.2
212.242.33.35
                                                                                                                                                                      722 Request: REGISTER sip:sip.cybercity.dk (1 binding) |
348 Status: 100 Trying |
             20 32.141694
                                                                                                                                               SIP
            30 49.420564
31 49.566655
                                                                                                                                                                     348 Status: 403 Wrong password |
509 Request: REGISTER sip:sip.cybercity.dk (1 binding) |
528 Status: 401 Unauthorized |
722 Request: REGISTER sip:sip.cybercity.dk (1 binding) |
533 Status: 401 nonce has changed |
             32 49.616489
                                                 212.242.33.35
                                                                                                192.168.1.2
                                                                                                                                              SIP
           107 139.349155
                                                 192.168.1.2
                                                                                                212 242 33 35
                                                                                                                                              STP
                                                 212.242.33.35
192.168.1.2
                                                                                                192.168.1.2
212.242.33.35
                                                                                                                                              SIP
                                                 212.242.33.35
           122 156.781808
                                                                                                192.168.1.2
                                                                                                                                              SIP
                                                                                                                                                                     533 Status: 401 nonce has changed |
528 Status: 401 Unauthorized |
722 Request: REGISTER sip:sip.cybercity.dk (1 binding) |
528 Status: 401 Unauthorized |
722 Request: REGISTER sip:sip.cybercity.dk (1 binding) |
533 Status: 401 nonce has changed |
549 Request: REGISTER sip:sip.cybercity.dk (1 binding) |
528 Status: 401 Unauthorized |
722 Request: REGISTER sip:sip.cybercity.dk (1 binding) |
348 Status: 140 Tevind
           143 306.829874
                                                 192.168.1.2
                                                                                                212.242.33.35
                                                                                                                                              STP
           144 306.970027
154 324.155054
                                                 212.242.33.35
192.168.1.2
                                                                                                192.168.1.2
212.242.33.35
                                                                                                                                              SIP
                                                 212.242.33.35
           155 324.305849
                                                                                                192.168.1.2
                                                                                                                                              SIP
                                                                                                212.242.33.35
           169 398.071097
                                                 192.168.1.2
                                                                                                                                              SIP
                                                 212.242.33.35
192.168.1.2
           181 415.541671
                                                 212.242.33.35
                                                                                                192.168.1.2
                                                                                                                                              SIP
                                                                                                                                                                      348 Status: 100 Trying |
                                                           54 00 34 56 08 00 45 00
8a 3b d4 f2 21 23 c0 a8
28 d9 53 49 50 27 32 2e
d0 0a 43 61 6c 6c 2d 49
32 37 32 39 2d 34 36 36
38 32 32 32 37 33 26
d0 0a 43 6f 6c 74 61 63
76 6f 69 31 38 30 36 32
2e 31 2e 32 33 35 36 36
                                                                                                                       ·n··0 T·4V··E
            00 e0 ed 01 6e bd 00 30
01 f2 00 00 40 00 37 11
                                                                                                                                 ( SIP/2.
Call-I
            01 02 13 c4 13 c4 01 de
30 20 32 30 30 20 4f 4b
                                                                                                                0 200 0K · Call-I
D: 57822 2729-466
5d775@57 8222732-
4665d772 · Contac
           44 3a 20 35 37 38 32 32
35 64 37 37 35 40 35 37
34 36 36 35 64 37 37 32
                 3a 20 3c 73 69 70 3a
31 39 32 2e 31 36 38
                                                            26 31 26 32 38 35
63 61 36 62 39 37
3b 71 3d 30 2e 35
3d 31 32 30 30 0d
52 45 47 49 53 54
                 3b 6c 69
66 35 65
                                   6e 65 3d 61
35 31 61 3e
                                                                                                63
30
                                                                                                                0;line=a ca6b97ca
3f5e51a> ;q=0.500
                                                                                                                ;expires =1200 · C
Seq: 75 REGISTER
· From: <sip:voi
                                               65
35
                                                                   73 69
                       30
                                              73
                                                             70 2e 63
74 61 67
                                                                              79 62
                                                                                                                 18062@si p.cybero
ity.dk>; tag=6bao
                                                                                                                ity.dk>; tag=6bac
55c P-A ssociate
                 35 63 0d 0a 50 2d 41
                                                             73 73 6f 63 69 61
73 69 70 3a 33 35
                                                                                          61 74
35 31
                                                                                                                 d-URI:
                                                                                                                              < sip:3510
            34 37 32 33 40 73 69 70 2e 63 79 62 65 72 63 69 74 79 2e 64 6b 3e 0d 0a 54 6f 3a 20 3c 73 69 70
                                                                                                                4723@sip .cyberci
ty.dk> To: <sip

    Session Initiation Protocol: Protocol

                                                                                                                                                                                                          Packets: 691 · Displayed: 81 (11.7%)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                   Profile: Default
```

Figura 3

¿Cuántos usuarios participan en la comunicación?

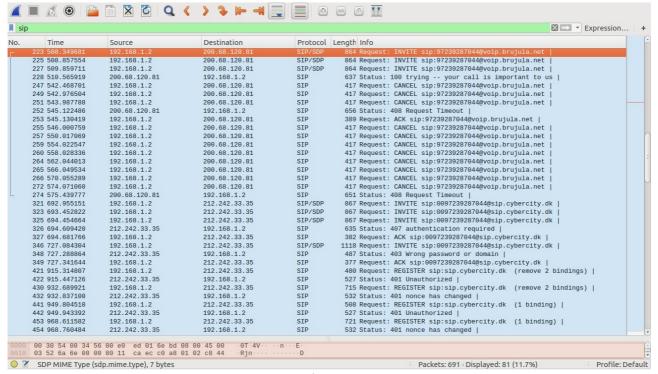


Figura 4

En el primer paquete de la Figura 4, vemos como el 192.168.1.2 envía un INVITE al 200.68.120.81. Como no contesta, se envían CANCEL para cerrar la sesión. Por tanto, con esta IP no se realiza una comunicación. Solo se realiza con el anterior, el 212.242.33.35.

¿A qué puertos tiene que ser enviado el tráfico multimedia en cada extremo de la comunicación?

Por defecto, el puerto de SIP es el 5060. Si seleccionamos cualquier paquete SIP, vemos que éste es el puerto que se utiliza.

• ¿En que consiste el método CANCEL? ¿se emplea en la comunicación?

El método CANCEL cancela el establecimiento de una sesión, es decir, después de enviar un INVITE, se podría enviar un CANCEL si así se quiesiera. Como hemos dicho antes, esto ocurre. En la Figura 4, vemos que tras enviar varios INVITE, paquetes 223, 225 y 227, se envían sus respectivos CANCEL en los paquetes 247, 249 y 251.

¿De qué tipo es el payload que llevan los paquetes RTP?

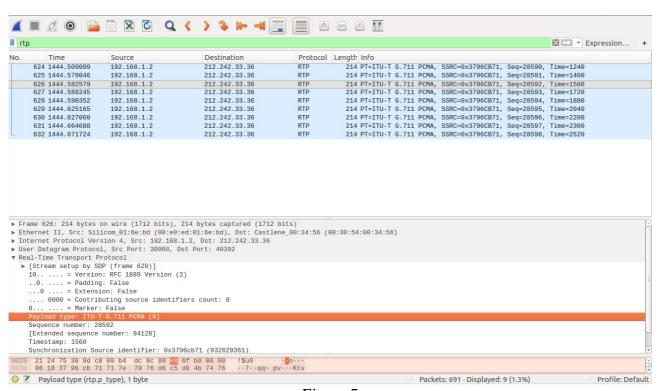


Figura 5

En la Figura 5, vemos los paquetes RTP. Si seleccionamos cualquiera de ellos, vemos que el tipo de *payload* que se utiliza es PCMA (8). Esto concuerda con el principio, cuando veíamos que los posibles CODEC eran 8 y 0. Finalmente se utiliza el 8.