Forma

Descripción generada automáticamente con confianza baja

**Actividad 2.1**

# TRACE I

### Apartado a)

What is the type of middlebox involved? Why?

En este primer caso se tiene un middlebox de tipo **B2B RTP Sessions**. Esto se puede averiguar viendo si el middlebox genera su propio Stream RTP, el cual si genera. Se obtiene un esquema como el siguiente:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

### Apartado b)

How many RTP streams are there? Please indicate their SSRC values.

Como el middlebox genera su propio Stream RTP obtenemos x4 SSRC:

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza bajaTexto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

### Apartado c)

Indicate what are the CNAMEs of the RTP endpoints at A and B

Para buscar los CNAMEs de ambos Endpoints tenemos que buscar dentro de SDES ítems:

Endpoint A 🡪 **d285a@pjba8440.org**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Endpoint B 🡪 **cbbd5@pjfef72a.org**

Texto

Descripción generada automáticamente

### Apartado d)

How many sessions are there? Please indicate what are the transport parameters that identify the sessions.

Aplicando los conocimientos aprendidos en las clases de teoría se puede ver que hay dos sesiones. El middlebox B2B RTP Sessions tiene la capacidad de crear dos sesiones, para cada endpoint.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

El parámetro para detectar las sesiones es el SSRC. Como el middlebox crea su propio Stream RTP, no deja que el endpoint A y el endpoint B sepan de la existencia del SSRC del otro endpoint.

### Apartado e)

What types of RTCP messages are exchanged? How often are RTCP messages sent?

Los mensajes se intercambian cada 5 segundos aproximadamente. Los tipos de mensajes son los siguientes:

* **Sender Report**: envío por parte del emisor para mandar feedpack sobre la transmisión al igual que el time-stamp para que luego el receptor tenga un mejor proceso de sincronización.
* **Receiver Report**: se envía a los emisores para que vean la calidad de servicio
* **Source Description**: añade información adicional
* **Goodbye**: para finalizar la comunicación (stream) se envía este mensaje. Anuncia que el emisor de este mensaje va a dejar de comunicar o se va a absentar. Como podemos ver estos mensajes solo son enviados por los endpoints.

Tabla

Descripción generada automáticamente

### Apartado f)

Using wireshark please determine, for each stream: the average jitter, the maximum jitter, the packet loss rate.

Creamos una tabla con los datos pedidos:

Imagen que contiene Tabla

Descripción generada automáticamente

### TRACE II

### Apartado a)

What is the type of middlebox involved? Why?

Al igual que en el Trace anterior y por la misma razón, tenemos como middlebox un **B2B RTP Session.** Y el esquema queda de la siguiente manera:

­­ Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

### Apartado b)

How many RTP streams are there? Please indicate their SSRC values.

Como el middlebox genera sus propios Streams, obtenemos x4 SSRC:

Texto

Descripción generada automáticamenteImagen de la pantalla de un celular de un mensaje en letras blancas

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Texto

Descripción generada automáticamente

### Apartado c)

Indicate what are the CNAMEs of the RTP endpoints at A and B

Para buscar los CNAMEs de ambos Endpoints tenemos que buscar dentro de SDES ítems:

Endpoint A 🡪 **2e7c8@pj36517.org**

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Endpoint B 🡪 **924ª5@pjdc4d96.org**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente**

### Apartado d)

How many sessions are there? Please indicate what are the transport parameters that identify the sessions.

Aplicando los conocimientos aprendidos en las clases de teoría se puede ver que hay dos sesiones. El middlebox B2B RTP Sessions tiene la capacidad de crear dos sesiones, para cada endpoint.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

El parámetro para detectar las sesiones es el SSRC. Como el middlebox crea su propio Stream RTP, no deja que el endpoint A y el endpoint B sepan de la existencia del SSRC del otro endpoint.

### Apartado e)

What types of RTCP messages are exchanged? How often are RTCP messages sent?

Los mensajes se intercambian cada 5 segundos aproximadamente. Los tipos de mensajes son los siguientes:

* **Sender Report**: envío por parte del emisor para mandar feedpack sobre la transmisión al igual que el time-stamp para que luego el receptor tenga un mejor proceso de sincronización.
* **Receiver Report**: se envía a los emisores para que vean la calidad de servicio
* **Source Description**: añade información adicional
* **Goodbye**: para finalizar la comunicación (stream) se envía este mensaje. Anuncia que el emisor de este mensaje va a dejar de comunicar o se va a absentar. Como podemos ver estos mensajes solo son enviados por los endpoints.

Pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente con confianza media

### Apartado f)

Using wireshark please determine, for each stream: the average jitter, the maximum jitter, the packet loss rate.

Una captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente con confianza media