

Práctica: Captura de tráfico de conversaciones VoIP

Introducción

En esta práctica realizaremos el análisis de una comunicación VoIP a fin de comprender mejor como interactúa el protocolo SIP/SDP y RTP dentro de una llamada.

Captura de tráfico

Para llevar a cabo esta práctica se deberá tener configurado y funcional el VitalPBX ya que la captura que haremos será la llamada entre un dispositivo móvil y la máquina real. Para ello seguiremos los siguientes pasos:

1. Cree una red inalámbrica de la cual formen parte la máquina física, el VitalPBX y el dispositivo móvil.
2. Instalar en la máquina física alguna aplicación para llamadas de VoIP por ejemplo **3CX**.
3. Registrar en el servicio de VoIP tanto el **3CX** como la aplicación VoIP instalada en el dispositivo móvil (ej. **MizuDroid**)
4. Probar la realización de una llamada desde la máquina real al dispositivo móvil para garantizar que todo funciona correctamente y terminar la llamada.
5. Abrir el Wireshark e iniciar la captura en la interfaz de red inalámbrica.
6. Realizar una llamada entre el la máquina real y el dispositivo móvil. Hablar durante un momento y luego colgar.
7. Detenga la captura en Wireshark y guardarla.

Análisis del tráfico

Con la información obtenida de la captura, realizar los siguientes ejercicios:

1. Filtre los paquete SIP y con ello:
 - a. Tome una captura de pantalla en la cual se muestre la información del paquete INVITE. De este paquete explique qué significan los campos:
 - Request-Line
- Message Header**
- To
 - From

- CSeq
- Content-Type

Message Body (SDP)

- c
- t
- m

- b. Tome una captura de pantalla en la cual se muestre la información del paquete **OK**.

De este paquete explique qué significan los campos:

- Status-Line

Message Body (SDP)

- c
- t
- m (¿Qué diferencias encuentra con el paquete anterior y por qué?)

2. Filtre también los paquetes RTP e indique:

- a. ¿En qué momento aparece el primer paquete RTP y porque aparece en ese momento?
- b. ¿Qué campos son iguales y cuales diferentes entre paquetes RTP consecutivos?
¿Por qué?

3. Elimine todos los filtros y empleando la herramienta **VoIP Calls** del menú **Telephony**:

- a. Genere el flujo de secuencia de la llamada.
- b. Reproduzca el flujo RTP capturado.

Entrega

1. El trabajo se realizará en parejas y se deberá entregar un informe que contenga las respuestas a las cuestiones planteadas incluyendo capturas de pantalla.
2. Se deberá responder a algunas preguntas formuladas por el profesor sobre el informe entregado.