

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

REDES
PROYECTO #1 - WAVENET

Allan Rojas
Saúl Zamora

profesor
Kevin Moraga

1 Introducción

La comunicación es un proceso fundamental para compartir ideas. Sin embargo, la brecha tecnológica y de comunicación es más notoria en áreas donde los insumos que poseen las TELCOS para implementar las soluciones necesarias, son bajos. Debido a esto, es una buena opción producir nuevos métodos alternativos de comunicación. Un ejemplo son las redes mesh de proyectos como guifi.net y openmesh. Dado lo anterior, el objetivo del presente proyecto es conocer distintas soluciones que nos permitan acercarnos más a esa libertad de expresión y disminuir la brecha tecnológica.

2 Ambiente de desarrollo

- Raspberry Pi:
 - Python
- Receptor:
 - Java

3 Estructuras de datos usadas y funciones

- Se hace uso de Java *AudioFormat* para examinar y luego interpretar el formato de los datos de entrada.
- Se usa *DataLine.Info* para guardar el tamaño de buffer interno de almacenamiento.
- Se usa *TargetDataLine* para leer el audio capturado por el buffer del *DataLine*.

Con las clases e interfaces mencionadas, se hace un ciclo para leer el flujo de datos entrante, definir el formato y decifrar el contenido. Luego se imprime el mensaje recibido en la consola.

4 Instrucciones de ejecución

5 Bitácora de trabajo

5.1 Saúl Zamora

- 23-09-2018:
 - 2 horas - Investigar RFC.
- 24-09-2018:

- 4 horas - Investigar Scapy.
- 25-09-2018:
 - 2 horas - Investigar scraping.
- 26-09-2018:
 - 2 horas - Investigar scraping.
- 27-09-2018:
 - 2 horas - Investigar onion routing.
- 28-09-2018:
 - 2 horas - Investigar onion routing.
- 29-09-2018:
 - 5 horas - Investigar audio format en Java.
- 30-09-2018:
 - 2 horas - Investigar scraping.
- 01-10-2018:
 - 2 horas - Investigar como hacer el relay chat.
 - 2 horas - Investigar sobre el servidor IRC.
- 02-10-2018:
 - 2 horas - Documentación.
- 27-10-2018:
 - 4 horas - Documentación y RFC.

Total de horas trabajadas: 31 horas.

6 Comentarios finales

7 Conclusiones

References

- [1] Gpiozero.readthedocs.io. (2018). *13. API - Output Devices* — *Gpiozero 1.4.1 Documentation*. [online] Available at: https://gpiozero.readthedocs.io/en/stable/api_output.html#buzzer

- [2] community., P. (2018). *Scapy*. [online] Scapy.net. Available at: <https://scapy.net/>
- [3] GitHub. (2018). *secdev/scapy*. [online] Available at: <https://github.com/secdev/scapy>
- [4] Docs.python.org. (2018). *15.1. hashlib — Secure hashes and message digests — Python 3.3.7 documentation*. [online] Available at: <https://docs.python.org/3.3/library/hashlib.html>
- [5] *Ieee802.org*. (2018). [online] Available at: <http://www.ieee802.org/IEEE-802-LMSC-OverviewGuide-02SEPT>
- [6] scraping, T. (2018). *Tor IP changing and web scraping*. [online] Dm295.blogspot.com. Available at: <https://dm295.blogspot.com/2016/02/tor-ip-changing-and-web-scraping.html>
- [7] *Eprint.iacr.org*. (2018). [online] Available at: <https://eprint.iacr.org/2011/308.pdf>
- [8] Onion-router.net. (2018). *Onion Routing: Path Selection Algorithms*. [online] Available at: <https://www.onion-router.net/Archives/Route/Alg1/ThreeConnected.html>
- [9] Onion-router.net. (2018). *Onion Routing: Investigation of Route Selection Algorithms*. [online] Available at: <https://www.onion-router.net/Archives/Route/index.html>
- [10] Es.wikipedia.org. (2018). *Internet Relay Chat*. [online] Available at: https://es.wikipedia.org/wiki/Internet_Relay_Chat
- [11] Es.tldp.org. (2018). *Instalación y configuración de un servidor de IRC: Introducción*. [online] Available at: <http://es.tldp.org/COMO-INSFLUG/COMOs/Servidor-IRC-Como/Servidor-IRC-Como-2.html>
- [12] *Rfc-editor.org*. (2018). [online] Available at: <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc1459.txt>