

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA
NAGUANAGUA-EDO. CARABOBO
REDES I

ASIGNACIÓN I (CHAT)

INTEGRANTES:
MENDOZA VICTOR
RANGEL MARIO
YARZA FEDERICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Durante las investigaciones nos encontramos que se puede transmitir datos desde un equipo a otro, mediante sonido se puede enmaquetar y transformarse a bit para que sea leído en binarios por el computador. Con este fin se realiza investigaciones y desarrollos para poder solventar este problema de envío de datos.

OBJETIVOS GENERALES.

Implementamos un software con lenguaje Python para poder ejecutar las necesidades requeridas, donde podemos hacer envíos tipo (chat) de un computador a otro, transformando nuestro audio de un computador haciéndole los crc correspondientes para el entramado. Con la finalidad de que podamos transmitir paquete y cuando el receptor lo decodifique y sea reproducido de manera correcta, podamos desde el receptor hacer la mismas repeticiones como emisor volvemos a crear un dato audio y lo enviamos al emisor.

Aplicando también detenciones de errores con crc para que el mensaje sea recibido esto sera enviado por bits en caso de un error se retransmite nuevamente el mensaje para que llegue de manera correcta.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Enviar datos con el menor margen de errores posibles.
- Poder leer archivo de audio.
- Poder recibir de manera exitosa el audio.
- Tener comunicación un computador con otro.
- Retransmisión en caso de errores.

PROTOCOLOS

Detención de errores:

Uno de los métodos más comúnmente empleados para detectar **errores**, cuando el número de bits de información a transmitir es pequeño y la probabilidad de que ocurra un **error** es baja.

Cuanto a esto se aplica CRC con polinomio

$$x^{16}+x^{12}+x^5+x^3+1$$

TRAMAS

Posee:

- Información que puede variar según el mensaje que se agregue.
- Secuencia representadas con un bit (0 ó 1)
- se confirma la trama.
- Tenemos frecuencias asociadas en cada trama.

Tamaño:

- 1 bit por secuencia enumerada.
- 8 bits para cada Inicio y Fin.
- La Verificación realizada con CRC , el polinomio genera un espacio en bit de 16bits. (Suma de Verificación)

Entramado:

tomado con Banderas de Inicio y Fin con relleno de bit entre ellos.

INICIO	SECUENCIA	DATOS A ENVIAR	SUMA DE VERIFICACION	FINAL
--------	-----------	----------------	----------------------	-------

LIBRERIAS DE AUDIO UTILIZADAS (PYTHON)

- PYAUDIO
- SOCKET