

ELO-330: Programación de Sistemas

Tarea 2: Procesando audio usando código libre

Camilo Barra R.

October 12, 2014

1 Introducción

Una de las grandes ventajas de programar usando pipes es el hecho de que se pueden utilizar aplicaciones externas al programa, es decir, como programador no es necesario rediseñar programas que ya realizan de forma eficiente una tarea, más bien como programar se deben traducir las instrucciones para poder comunicarle a programa externo lo que se desea y captar la salida si así se lo quiere.

1.1 Descripción del programa

El programa permite poder recuperar audio en formato PCM cuando la señal se satura. Para apreciar la saturación y la "recuperación" de la señal (usando interpolación de polinomios) se gráfica y se reproducen las señales.

2 Requerimientos para Ubuntu

Para poder ejecutar la aplicación se deben instalar octave (sumistra la interpolación y los gráficos) y aplay (reproduce el audio) mediante las siguientes líneas de comandos:

- `sudo apt-get install aplay`
- `sudo apt-get install octave`

3 Ejecución

Para poder ejecutar el programa se debe realizar la siguiente instrucción:

csa audio ganancia offset p

- audio: es la pista de audio en formato PCM, little endian, con signo y de 16 bits con frecuencia de muestreo debe ser de 8[KHz].
- ganancia: representa la saturación que afecta al audio (debe ser mayor que 0).
- offset: representa es desplazamiento en el gráfico que se desea (se considera en multiplos de 0.125[ms])
- p: indica si se desea reproducir los 3 audios.

4 Problema

Existe un error en la lógica cuando se desea reemplazar el valor saturado por el encontrado por octave. Existe un error de desbordamiento de buffers. Es de señalar que separadamente las funciones del programa funcionan correctamente, pero al momento de unir las lanza el error mencionado.