

Descripción de los programas para el tercer departamental:

1.- Un programa que realiza una convolución de un archivo de entrada y entrega un archivo de salida con la convolución de la entrada y una señal codificada en el programa.

convolucion.exe entrada.wav salida.wav

2.- Un programa que realiza la multiplicación compleja de dos archivos wav estéreo considerando que el primer canal es la parte real y el segundo la parte imaginaria de un número complejo; y regresa un archivo con la multiplicación de ambas entradas.

multiplicacion.exe entrada1.wav entrada2.wav salida.wav

3.- Un programa que recibe un archivo wav estéreo con la señal de entrada y entrega un archivo estéreo con la parte real e imaginaria de la transformada discreta de Fourier de la entrada.

tdf.exe entrada.wav salida.wav (o tdf.exe -2 entrada.wav salida.wav)

4.- Un programa que recibe un archivo wav estéreo con la parte real e imaginaria de la transformada discreta de Fourier y entrega un archivo estéreo con la parte real e imaginaria de la señal en tiempo correspondiente.

tdfi.exe entrada.wav salida.wav

5.- Un programa que recibe un archivo wav estéreo con la parte real e imaginaria de una señal en tiempo y entrega un archivo wav estéreo con la parte real e imaginaria de la transformada rápida de Fourier (FFT) de la entrada.

fft.exe entrada.wav salida.wav

6.- Un programa que recibe un archivo wav estéreo con la parte real e imaginaria de la FFT de una señal y entrega un archivo wav estéreo con la parte real e imaginaria de la transformada rápida de Fourier inversa (IFFT) de la entrada.

ifft entrada.wav salida.wav

7.- Un programa que lee el archivo de entrada estéreo de X muestras en X muestras, calcula la TDF de ocho frecuencias en particular (ocho valores de k), busca las dos mayores y escribe en la pantalla la tecla correspondiente al código DTMF que se encuentra en la señal de entrada estéreo para cada X muestras.

dtmf entrada.wav

ejemplo de salida: 555__666__888__888__777__222__222

8.- Un programa que recibe una señal de entrada monoaural y entrega una señal de salida monoaural correspondiente a la salida de la señal de un filtro IIR.

Iir.exe entrada.wav salida.wav

9.- El programa goldwave.