ESCRIBIR Y EJECUTAR EN SCILAB EL CODIGO A CONTINUACION:

CODIGO FUENTE:

Convolución de secuencias discretas

INSTRUCCIONES:

* Escribir los programas en archivo SCILAB y también en WORD o PDF
* Comentar que hace cada línea de instrucción

t1 =[0:3]; *//Se establece la longitud de la señal en el tiempo*

n =2\*length(t1)-1; *// Se define la dimension en el tiempo de la señal resultante*

t2 =1:n; *//Se establece la longitud de la señal resultante*

x =[1 2 3 4]; *//Primera señal*

h =[5 6 7 8]; *//Segunda señal*

y= convol (x,h); *//Convolucion por medio del comando convol*

subplot (2 ,3 ,1); *//Seleccion de la posicion de la grafica*

plot2d3(t1 ,x, rect =[0 ,0 ,10 ,10]); *//Grafica de la primera señal*

xlabel ( ' t-->' , ' font size ' ,5); *//Titulo del eje x*

ylabel ( ' x(n) ' , ' font size ' ,5); *//Titulo del eje y*

title ( ' signal x( n ) ' , ' font size ' ,5); *//Titulo de la primera grafica*

subplot (2 ,3 ,2); *//Seleccion de la posicion de la grafica*

plot2d3 (t1 ,h, rect =[0 ,0 ,10 ,10]); *//Grafica de la segunda señal*

xlabel ( ' t-->' , ' font size ' ,5); *//Titulo del eje x*

ylabel ( ' h( n ) ' , ' font size ' ,5);*//Titulo del eje y*

title ( ' signal h(n) ' , ' font size ' ,5); *//Titutlo de la segunda grafica*

subplot (2 ,3 ,3); *//Seleccion de la posicion de la grafica*

plot2d3 (t2 ,y, rect =[0 ,0 ,10 ,100]);

xlabel ( ' t-->' , ' font size ' ,5); *//Titulo del eje x*

ylabel ( ' y( n ) ' , ' font size ' ,5); *//Titulo del eje y*

title ( ' convolved signal (convol command ) ' , ' font size ',5); *//Titulo de la grafica*

printf (' convolved signal using convol command'); *//Imprimir el texto presentado*

disp (y); *//Mostrar variable y*

printf ('nn'); *//Imprimir nn*

y =[0 0 0 0 0 0 0]; *//Generar un vertor de ceros*

t =[1:7]; *//Generar un espacio de 1 a 7*

for k =1:4 *//Estructura repetitiva for de 1 a 4*

if ((2 -k) >0) then *//Condicional para el relleno de valores 2-k*

y(1)=y(1)+x(k)\*h(2-k); *//Evalua las señales en el punto*

end

end

for k =1:4 *//Estructura repetitiva for de 1 a 4*

if ((3 -k) >0) then *//Condicional para el relleno de valores 3-k*

y(2)=y(2)+x(k)\*h(3-k); *//Evalua las señales en el punto*

end

end

for k =1:4 *//Estructura repetitiva for de 1 a 4*

if ((4 -k) >0) then *//Condicional para el relleno de valores 4-k*

y(3)=y(3) +x(k)\*h(4-k); *//Evalua las señales en el punto*

end

end

for k =1:4 *//Estructura repetitiva for de 1 a 4*

if ((5 -k) >0) then *//Condicional para el relleno de valores 5-k*

y (4) =y (4) +x(k)\*h(5-k); *//Evalua las señales en el punto*

end

end

for k =1:4 *//Estructura repetitiva for de 1 a 4*

if ((6 -k) <5) then *//Condicional para el relleno de valores 2-k*

y(5) =y(5)+x(k)\*h(6-k); *//Evalua las señales en el punto*

end

end

for k =1:4 *//Estructura repetitiva for de 1 a 4*

if ((7 -k) <5) then *//Condicional para el relleno de valores 2-k*

y(6) =y(6)+x(k)\*h(7-k); *//Evalua las señales en el punto*

end

end

for k =1:4 *//Estructura repetitiva for de 1 a 4*

if ((8 -k) <5) then *//Condicional para el relleno de valores 2-k*

y(7)=y(7)+x(k)\*h(7-k); *//Evalua las señales en el punto*

end

end

y(7) =y(7)+4; *//Evalua las señales en el punto*

printf('convolved sequence using convolution sum'); *//Imprime el texto mostrado*

disp(y); *//Presenta la variable y*

subplot(2 ,3 ,5)*//Seleccion de la posicion de la grafica;*

plot2d3(t,y, rect =[0 ,0 ,10 ,100]); *//Grafica de la cuarta señal*

xlabel( ' t-->' , ' font size ' ,5); *//Titulo del eje x*

ylabel( ' y(n) ' , ' font size ' ,5); *//Titulo del eje y*

title( ' convolved signal (convolution sum) ' , ' font size ' ,5); *//Titulo de la grafica*

Gráfico, Histograma

Descripción generada automáticamente