Centro Universitário Senac (Santo Amaro)

Engenharia da Computação

Fundamentos de Telecomunicações

Professor: Sérgio Tavares

Coleta de dados

Nomes: Alessandro da Costa Silva Kantousian

Luiz Guilherme das Chagas

São Paulo (2018)

Objetivo

Através do software LabView 2018, desenvolver um instrumento capaz realizar leitura de arquivos com informações retiradas de um osciloscópio e mostrar os resultados no domínio do tempo e da frequência.

Teoria & Prática

A transformada de Fourier decompõe uma função temporal (*um sinal*) em frequências. A transformada de Fourier de uma função temporal é uma função de valor complexo da frequência, cujo valor absoluto representa a soma das frequências presente na função original e cujo argumento complexo é a fase de deslocamento da base sinusoidal naquela frequência.

A transformada de Fourier não é limitada a funções temporais, contudo para fins de convenção, o domínio original é comumente referido como domínio do tempo. Para muitas funções de interesse prático, pode-se definir uma operação de reversão: a transformada inversa de Fourier, também chamada de síntese de Fourier, de um domínio de frequência combina as contribuições de todas as frequências diferentes para a reconstituição de uma função temporal original.