

Multi-Channel Signals Tools

Bienvenido al paquete Multi-Channel Signals Tools, una herramienta diseñada para el procesamiento y extracción de características de señales de múltiples canales. Este paquete ha sido desarrollado por Daniel Eduardo Hernández Morales y Leonardo Trujillo del Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Tijuana.

Descripción

El paquete Multi-Channel Signals Tools proporciona una serie de módulos destinados a simplificar la extracción de características de datos provenientes de señales capturadas en varios canales. Está especialmente diseñado para el análisis de señales donde la información de múltiples canales es crucial para comprender patrones complejos en el fenómeno de estudio.

Características Principales

- **Extracción de Características:** El módulo `mc_feat_extraction` ofrece funciones para extraer características estadísticas y de frecuencia de señales de varios canales.
- **Almacenamiento de Características:** El módulo `save_load` proporciona una función para guardar las características extraídas en un archivo para su posterior análisis o comparación.

Uso Básico

Para utilizar Multi-Channel Signals Tools, simplemente importe los módulos necesarios y utilice las funciones proporcionadas para extraer y manipular las características de sus datos de señales.

```
from mc_feat_extraction import extract_mc_features
import saveload

input_folder = './'
out_folder = './'
sample_file_name = "sample_data.csv"

#Flags to define what features to extract ST (statistical), BP (frequency)
getST = True
getBP = True

#List of channels to extract features
#[14], [22] single channel features will be extracted using the data found in
#each channel
#[14,22] data from these two channels will be used to extract assymetrical
#features (differential and rational)
channels = [[14], [22], [14,22]]

#list of extracted features from all the channles defined by the user
feats = extract_mc_features(sample_file_name, input_folder, channels, getST,
                           getBP, True)

#save list of features to file
saveload.savefeatures(feats, out_folder+'sample_output.arr')
```

Con Multi-Channel Signals Tools, simplifique la extracción de información valiosa de sus señales, facilitando el análisis y la comprensión de patrones complejos en sus datos.

¡Gracias por utilizar Multi-Channel Signals Tools!