

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de ingeniería

Escuela de ciencias y sistemas

ING. Byron Rodolfo Zepeda Arévalo

AUX. Erwin Fernando Vásquez



PROYECTO 1 – IPC2

Nombre: Frander Ovelto Carreto Gómez

Carné: 201901371

Fecha de entrega: 06/23

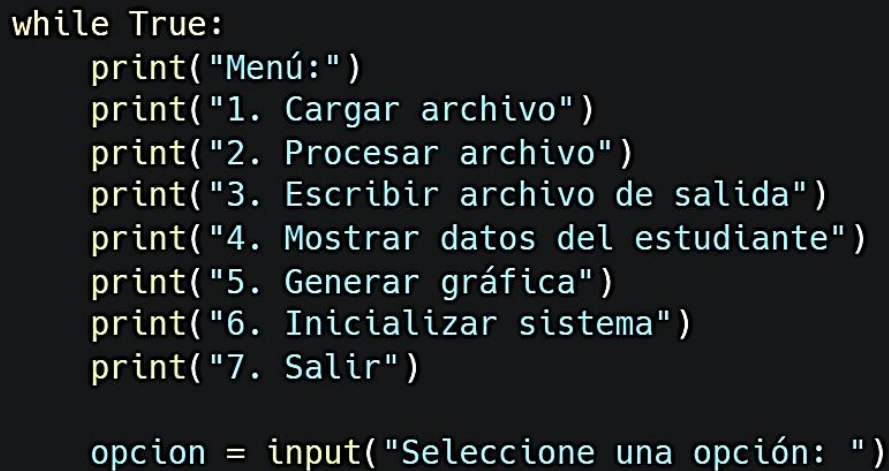
Introducción

Bienvenido al Manual de Usuario de nuestra aplicación de procesamiento de datos de señales y generación de gráficas. Este programa ha sido diseñado para simplificar el proceso de carga, procesamiento y visualización de información contenida en archivos XML, específicamente datos relacionados con señales. A través de esta guía, le proporcionaremos una visión clara y concisa de cómo utilizar eficazmente las funciones esenciales de la aplicación en tan solo unos pocos pasos.

Nuestro software le permitirá cargar archivos XML con facilidad, procesar los datos de señales contenidos en ellos y generar gráficas interactivas para una visualización más comprensible. Ya sea que sea un ingeniero, estudiante o profesional que trabaja con datos de señales, esta aplicación le brindará una herramienta eficiente y amigable para llevar a cabo sus tareas de procesamiento y análisis. A lo largo de este manual, le guiaremos a través de los pasos fundamentales para aprovechar al máximo esta poderosa herramienta.

1. Menú

En el menú se mostrará las funciones del sistema y el usuario podrá ingresar las funciones que desea.



```
while True:
    print("Menú:")
    print("1. Cargar archivo")
    print("2. Procesar archivo")
    print("3. Escribir archivo de salida")
    print("4. Mostrar datos del estudiante")
    print("5. Generar gráfica")
    print("6. Inicializar sistema")
    print("7. Salir")

    opcion = input("Seleccione una opción: ")
```

2. Cargar archivo XML

Abra el programa y seleccione la opción "Cargar archivo" en el menú.

Ingrese la ruta del archivo XML que desea procesar.

El programa cargará y procesará automáticamente los datos del archivo XML.

3. Ver datos señales

Después de cargar el archivo, puede seleccionar la opción "Procesar archivo" en el menú.

El programa mostrará los datos de las señales, incluidos los valores de tiempo, amplitud y una tabla de valores.

4. Escribir archivo de salida

Escribe un archivo de salida con estructura XML en las que utilizara las señales reducidas validando la estructura del formato de entrada, validando entrada, parámetro de tiempo, grupo, señal y datos.

5. Datos del estudiante.

En este apartado se mostrará los datos ya sea de soporte o institución según la institución que desarrollo el programa. En este caso se mostrará los datos del estudiante.

```

def mostrar_datos_estudiante():
    print("*****")
    print("Frander Oveldo Carreto Gómez")
    print("201901371")
    print("Introduccion a la programación y computacion 2 sección D")
    print("Ingenieria en Ciencias y sistemas")
    print("4to Semestre")
    print("*****")
    print("Cada línea de código es un peldaño hacia la cima de tus metas")
    print("")

```

6. Grafica

Una vez que se han cargado y procesado los datos, puede seleccionar la opción "Generar gráfica" en el menú.

El programa generará una gráfica interactiva basada en los datos de señales procesados.

Puede explorar la gráfica para visualizar los datos en detalle.

