**Video Quiz 3**

**Universidad de Antioquia**

**Informática 2**

Objetivo: Aprender a pensar con los objetos de datos ndarray

0) Presentarse al inicio del video. Sin esta presentación el parcial no se califica

Construir una interfaz gráfica que permita la manipulación básica de señales que tiene múltiples canales (filas), miles de puntos (columnas), y cientos de submatrices (épocas o segmentos)

La interfaz debe permitir

1) cargar una señal que esté construida en canales x puntos x épocas (10%)

Si la señal no está organizada de esta manera se debe generar un mensaje alertando al usuario

2) La interfaz debe tener dos campos de graficación independientes uno para mostrar una época de la señal con todos sus puntos y todos sus canales y un segundo campo para mostrar selecciones específicas de la señal (10%)

3) La interfaz debe tener campos y botones que permitan (25%)

* Seleccionar el rango de canales a graficar en el segundo campo de graficación
* Seleccionar el rango de puntos a graficar en el segundo campo de graficación
* Seleccionar el rango de épocas a graficar en el segundo campo de graficación
* Seleccionar un par de canales y una operación, suma o resta, y graficar el resultado en el segundo campo de graficación
* Botones para moverse adelante y atrás entre épocas. El resultado se debe mostrar en el primer campo de graficación

Si el usuario ingresa valores inválidos para los rangos se debe generar una señal de alerta

4) Los campos de graficación se deben personalizar siguiendo lo indicado en la guía de matplotlib: Títulos para los ejes, para el gráfico, unidades de tiempo en el eje X (10%)

5) En el segundo campo de graficación se deben manejar etiquetas/legendas para las curvas (10%)

6) Una vez cargada la señal se debe mostrar la primera época en su campo correspondiente. El segundo campo debe estar limpio (10%)

7) Una vez una señal está cargada en algún lugar de la interfaz se debe mostrar información básica como (25%)

* Número de canales
* Número de épocas
* Número de dimensiones
* Promedio y desviación estándar de cada canal
* Máximos y mínimos de cada canal

Mostar un video con todas las opciones funcionando que se hayan desarrollado. Sin este video no se califica

Se debe utilizar MVC. Sin esto no se califica

Se debe explicar cómo se realizará cada punto y luego de realizarlo explicar el código final. Sin estas explicaciones el parcial no se califica