

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

AVANCE 2 DEL PROYECTO FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Se le ha solicitado crear un Sistema de Análisis de Movimientos Telúricos en Ecuador para agilizar el tiempo de repuesta de la ayuda a las poblaciones afectadas.

Al iniciar el programa, se debe mostrar un menú, el cual tendrá las siguientes opciones:

ANALISIS DE MOVIMIENTOS TELURICOS

1. Ingresar Reportes
2. Autores
3. Salir

La **opción (1)** deberá mostrar un menú con las opciones para obtener los reportes:

Ingreso de Reportes por:

1. Twitter
2. Manualmente Separados por comas
3. Datos por separado

Opción 1. Twitter: Generará los reportes provenientes desde la cuenta de Twitter "IGecuador". Esta vez el código que se le dará, solo tendrá reportes del mes de mayo. Aquí tiene que extraer el día, la hora (solo la hora no los minutos ni los segundos y siempre va a ir de 0-23), magnitud, profundidad, y ubicación. Similar a una tarea pasada que tuvo. Por ejemplo:

"#SISMO Rev. 2016/05/30-10:17:21 TL Mag:3.1 Prof 39.08 km Ecuador – Manabi"

Los valores extraídos a partir de ese reporte son:

Día: 30

Hora: 10

Magnitud: 3.1

Profundidad: 39.08

Ubicación: Ecuador – Manabi

Opción 2. Manualmente Separados por comas: Le permitirá al usuario ingresar un reporte especificando los datos separados por comas hasta que el usuario ingrese "Qu1t". Un formato similar al siguiente:

Ingrese un reporte: día,hora,Mag,Prof,Ubicación

Ejemplo:

Ingrese un reporte: 2,14,3.5,14.15,Near Coast of Ecuador

Opción 3. Datos por separado: Le permitirá al usuario ingresar un reporte de acuerdo a los datos solicitados

Ejemplo:

Ingreso de Reportes

Ingrese el día: 2

Ingrese la hora:14

Ingrese la Magnitud del sismo: 3.5

Ingrese la Profundidad del sismo: 14.15

Ingrese la ubicación: Near Coast of Ecuador

Desea ingresar otro Reporte: Si

Ingrese el día: 3

Ingrese la hora:15

Ingrese la Magnitud del sismo: 4.5

Ingrese la Profundidad del sismo: 10.15

Ingrese la ubicación: Manabí

Desea ingresar otro Reporte: No

Almacenamiento de los datos: En cualquiera de las tres opciones, es necesario almacenar los datos en varias listas. Por ejemplo, las magnitudes se almacenarán en una lista de magnitudes, las horas en una lista de horas y de la misma manera los demás datos.

Todos los reportes que se ingresarán corresponderán al mes de mayo y las horas deberán ser almacenadas con valores entre 0 a 23, correspondiendo 0 a la media noche.

El usuario únicamente podrá ingresar reportes usando una de las tres opciones.

NOTA: REALIZAR TODAS LAS VALIDACIONES NECESARIAS PARA EL INGRESO DE LOS DATOS.

Análisis de Reportes: Una vez que el usuario ha ingresado todos los reportes se deberá mostrar el siguiente menú.

Reportes

1. Reportes por fecha
2. Reporte de mayor Magnitud
3. Salir

Opción 1. Reportes por fecha: El usuario deberá ingresar el día del cual desea ver todos los reportes.

Ejemplo:

Ingresa el día que desea buscar: 1

Hora: 12 pm

Magnitud del sismo: 4.5

Profundidad: 7 km

Epicentro: Manabí.

Escala de Richter: Ligero

Hora: 23 pm

Magnitud del sismo: 3.5

Profundidad: 10 km

Epicentro: Pedernales

Escala de Richter: Menor

Luego de mostrar los reportes correspondientes al día ingresado volverá a aparecer el menú **Reportes**.

Opción 2. Reporte de mayor magnitud: Mostrará la información correspondiente al reporte de mayor magnitud.

Ejemplo:

Día: 18 de mayo

Hora: 11 am

Magnitud: 6.8

Profundidad: 10 km

Epicentro: Portoviejo

Escala de Richter: Fuerte

Luego de mostrar el reporte de mayor magnitud volverá a aparecer el menú **Reportes**.

Para determinar la escala de Richter de un sismo deberá utilizar la siguiente tabla.

Magnitud	Escala
Menos de 2.0	Micro
2.0 - 3.9	Menor
4.0 – 4.9	Ligero
5.0 - 5.9	Moderado
6.0 – 6.9	Fuerte
7.0 – 7.9	Mayor
8.0 – 9.9	Gran
Mayor o igual 10.0	Épico

NOTA: CONSIDERAR LAS VALIDACIONES NECESARIAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO

Entregables: avance2Integrante1Integrante2.py con el código de lo solicitado.