**INFORME DE INGENIERÍA**

**TALLER DE APLICACIÓN GMAP**

**MARIA CAMILA LENIS RESTREPO**

**JAVIER ANDRÉS TORRES REYES**

**PROYECTO INTEGRADOR I**

**2019-1**

# INFORME DE INGENIERÍA

Identificación del problema

**Definición del problema:**

Visualización de la localización de los últimos terremotos de grado mayor a 5 en todo el mundo.

**Descripción:**

En el último mes se ha visto

Últimamente se han venido presentando alrededor del mundo un incremento de las actividades sísmicas, por lo tanto, las autoridades, para mejorar su comprensión y estudio, requieren visualizarlas de manera que la información dada sea actualizada, completa, sencilla y de fácil comprensión.

**Requerimientos funcionales:**

1. Se debe mostrar información del terremoto tal como: latitud, longitud, magnitud, profundidad, fecha y hora.
2. Se debe visualizar de manera gráfica un mapamundi con marcadores en los lugares donde han ocurrido terremotos de grado mayor a 5.
3. Se debe actualizar la información sobre los terremotos.
4. El programa debe agregar nuevos terremotos obtenidos de datos abiertos.

**Requerimientos no funcionales:**

* El aplicativo debe estar implementado en Visual Studio. Net

Recopilación de la información

**Terremoto y sus características:**

Los terremotos

<https://www.udc.es/dep/dtcon/estructuras/ETSAC/Investigacion/Terremotos/QUE_ES.htm>

Aquí deberíamos hablar de las características principales y de cuales se deben mostrar en la app

Por ende, se convertirá en un criterio para elegir la BD

De acuerdo con <https://www.ecured.cu/Escala_de_Richter>, a partir de grado 4 se considera terremoto. Por esto, en el programa se mostrarán los de grado 4 en adelante.

**Sobre datos abiertos:**

**Sobre herramientas para visualización de mapas:**

<http://www.independent-software.com/gmap-net-tutorial-maps-markers-and-polygons.html>

Búsqueda de soluciones creativas

Las funcionalidades del aplicativo pueden ser divididas en dos: las relacionadas con la visualización de mapas y las relacionadas con la obtención y el tipo de información sobre los terremotos. Por lo tanto, se han propuesto las siguientes soluciones:

**Para la visualización de mapas:**

**Para la obtención de la información sobre los terremotos:**

Se decidió realizar una *lista de atributos* que deben cumplir los datos abiertos:

* Deben ser actualizados
* Deben contener información acerca de: latitud, longitud, magnitud, fecha y hora.
* Deben ser de alcance mundial, es decir debe contener la información de los últimos terremotos alrededor del mundo, no solo de un país en específico.
* Debe poderse leer como un archivo de texto plano.

Siguiendo estas especificaciones, las opciones que podrían servir para la obtención de la información son:

1. Registrar la información obtenida de los periódicos y guardarla en formato .txt
2. Obtener los datos de Earthquake usgs (actualizable)
3. Descargar un base de datos con los registros de los últimos terremotos en formato .xls
4. El usuario registra los terremotos ocurridos y se guardan de manera persistente en archivos .txt

Transición de ideas a los diseños preliminares

**Para la visualización de mapas:**

Descarte de ideas

Diseños preliminares

**Para la obtención de la información sobre los terremotos:**

Descarte de ideas

Diseños preliminares

Evaluación o selección de la mejor solución

Criterio A:

* [3] Valoración

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Criterio A | Criterio B | Criterio C | Criterio D | Total |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Preparación de informes

**Diseño del diagrama de clases**

**Diagrama de objetos**

Bibliografía

Ultimos terremotos en Colombia

**https://www2.sgc.gov.co/sismos/sismos/ultimos-sismos.html**