**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: magnitud, hora, profundidad, fecha.
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:**

<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

**Sobre datos abiertos:**

Documentación del API del servicio geologico de EEUU:

<https://earthquake.usgs.gov/fdsnws/event/1/>

Programa similar al nuestro:

<https://earthquake.usgs.gov/earthquakes/map/> - Diferencia: este es web, el nuestro será nativo en Windows

Peticiones HTTP en c#: <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/web-api/overview/advanced/calling-a-web-api-from-a-net-client>

Parser de JSON en C#: https://stackoverflow.com/questions/6620165/how-can-i-parse-json-with-c

**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. Ingresarla nosotros mismos a partir de un formulario.
2. Obtenerla de la api
3. Descargar el último reporte de
4. Actualizar la información cada que se abre la aplicación

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