

Diseño de Aplicaciones para Internet (2013-2014)

Guión de Prácticas 4(b):

Utilización de Servicios On-line:

Google Charts y *Google Maps*

S. Alonso
zerjioi@ugr.es

Resumen

Google ofrece una amplia variedad de servicios que están disponibles para ser utilizados en otras webs. En esta práctica vamos a aprender a usar los servicios *Google Charts* (que nos permite crear gráficas estadísticas interactivas) y *Google Maps* (que nos permite integrar mapas interactivos en nuestra web). Tenga en cuenta que esta práctica es muy abierta (podemos llegar al nivel que queramos profundizar).

1. *Google Charts*

Google Charts [1] es un servicio que nos permite integrar gráficas estadísticas (y de otros tipos) en nuestra página web, entre las que encontramos gráficas de tarta, distribución de puntos, gráficas de barras, tablas dinámicas, gráficas de líneas, líneas temporales, etc.

La manera más habitual de usar este servicio es introduciendo un trozo de código JavaScript en nuestra página (usualmente en el `<head>`). Dicho JavaScript carga algunas bibliotecas de *Google*, define las series de datos a mostrar, selecciona las opciones para configurar la gráfica y crea un objeto gráfica con un identificador determinado. En el cuerpo de la página web se definirá un objeto `<div>` con el identificador de la gráfica donde se mostrará la misma.

La biblioteca de *Google Charts* es bastante sencilla de utilizar y tiene una documentación [2] bastante clara. Se pide seguir el tutorial de dicha documentación para familiarizarse con la biblioteca.

Además, vamos a intentar integrar dicha biblioteca en nuestro sitio web. Para ello crearemos alguna página (o páginas) que nos permita, mediante el uso de formularios, guardar series de datos numéricos en la base de datos. Por ejemplo: “Serie Ingresos” → [1000, 1200, 1100, 1000, 1000, 1234]. Posteriormente debemos ser capaces de visualizar dichas series usando distintos tipos de gráficas (de tarta, barras, líneas, puntos, etc).

Se valorará especialmente si se utilizan las opciones de interactividad de las gráficas, utilización de las gráficas “menos habituales”, la personalización de las gráficas mostradas y, en general, la originalidad de las mismas.

Un recurso que puede facilitar mucho el uso de esta práctica es el *Google Charts Playground* [3].

2. Google Maps

Google Maps [4] es el archi-conocido servicio de mapas interactivos online. *Google* ofrece la posibilidad de integrar mapas personalizados en nuestras páginas web mediante el uso de una API [5] que se puede integrar en nuestro código HTML.

Al igual que con el servicio de gráficas, para páginas web se hace uso de JavaScript incrustado en nuestro HTML para definir los parámetros de un mapa, que luego se mostrará en un `<div>` de nuestra web.

Para comenzar a utilizar este servicio es muy recomendable seguir el tutorial [6] que nos ofrecen. De especial importancia es el apartado en el que se nos comenta la necesidad de obtener una “llave” (key) para el uso de la API.

En esta práctica se pide que nos familiaricemos con esta biblioteca y que seamos capaces de utilizar las características que nos parezcan más interesantes de la misma en nuestro sitio web, como por ejemplo: Añadir marcadores, textos o imágenes a un mapa (¿desde la base de datos?), uso de distintas capas en un mapa, modificar el interfaz de los mapas, uso de geolocalización, el servicio de “como llegar”, el servicio de elevación, de *Street View*, el servicio de mostrar panorámicas (al estilo *Street View*), etc.

Al igual que en el punto anterior, se valorará especialmente el uso de funcionalidades menos conocidas, la personalización llevada a cabo, originalidad, etc.

Referencias

- [1] *Google Charts*: <https://developers.google.com/chart/>
- [2] Tutorial de *Google Charts*: https://developers.google.com/chart/interactive/docs/quick_start
- [3] *Google Charts Playground*: <http://code.google.com/apis/ajax/playground/?type=visualization>
- [4] *Google Maps*: <https://maps.google.com/>
- [5] *Google Maps API*: <https://developers.google.com/maps/>
- [6] *Google Maps Tutorial*: <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/tutorial>