

SOBRE LA PRODUCCIÓN DE ESTADÍSTICAS EN MAPAS

IDESCAT

Eduard Suñé

Roser Condal

Daniel Ibáñez

PALABRAS CLAVE:

Base de datos espacial, Servidor de mapas, Java, Google web toolkit, Valores atípicos, Histogramas y series temporales

RESUMEN

El Idescat ha creado una aplicación de mapas que permite visualizar variables continuas mediante mapas de coropletas. Su objetivo principal es complementar la difusión de diversos productos estadísticos de una forma intuitiva, interactiva y funcional. Es una herramienta esencial para representar de forma sencilla variables agrupadas por áreas de diversa magnitud y ayudar en su análisis a los usuarios que la utilicen.

La aplicación ha sido desarrollada utilizando Google Web toolkit, java JDK, Geoserver y una base de datos espacial (Oracle Spatial o postGIS).

En la pantalla principal de la aplicación, el usuario puede seleccionar una variable, un año, un ámbito territorial y un número de categorías para generar su representación en el mapa. Finalmente, debe escoger un método para la representación de dicha variable. Se permite la representación mediante diferentes métodos: intervalos iguales, cuantiles, clústers (KMeans), por encima/debajo de la media y definido por el usuario (el usuario puede escoger el número de intervalos y sus límites). El mapa se genera automáticamente.

En relación a la representación en el mapa, el usuario puede seleccionar un área concreta. En ese momento aparece una ventana emergente con diversas funcionalidades:

- Observación de la posición del valor de una variable en un histograma.
- Visualización de su serie temporal.
- Información completa disponible para el año seleccionado, por ejemplo, el valor de otras variables en el área seleccionada.
- Información relativa al ámbito seleccionado y a sus ámbitos superiores, si es posible (secciones censales, distritos, municipios...).

La pantalla principal contiene cuatro botones: información, geocodificación, centrado del mapa, y ayuda.

El botón de información crea una ventana emergente con diferentes pestañas donde se puede observar un histograma de la variable seleccionada para todos los ámbitos o los valores de parámetros de tendencia central y de dispersión de la variable. También detecta valores atípicos de la distribución, además de poder seleccionarlo y poderlos ver directamente centrados en el mapa.

En el de geocodificación, el usuario tiene la posibilidad de, a partir de una dirección concreta o un municipio, obtener sus coordenadas a través de un servicio de geocodificación. También se añadieron botones para centrar el mapa y uno de ayuda.

En la ponencia se describe tanto la metabase definida para la generalización de la aplicación, como los cálculos de histogramas, parámetros de tendencia y su almacenamiento en la base de datos, así como algunos detalles del desarrollo utilizando el framework Google Web Toolkit.