

Proyecto final de curso

Android: Fundamentos de Programación

(julio-noviembre 2014)

Nombre de la aplicación: Combustible

Autor: Jaén Tormo, Jorge

Qué hace la aplicación:

Permite localizar mediante una rápida búsqueda, los precios más económicos de diferentes tipos de combustible, en las estaciones de servicio de cualquier localidad de España. Los datos son actualizados por los propios operadores y/o minoristas, que están obligados a remitir cualquier cambio de precio al Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Los resultados son mostrados en una tabla, ordenada por precios, y que permite el enlace mediante un link a la aplicación Maps, marcando en ella la posición de la estación de servicio seleccionada, lo que facilitaría calcular una ruta hacia ella.

Las estaciones de servicio también se marcan en un mapa, permitiendo comprobar su distribución en la ciudad y respecto a nuestra ubicación.

Licencia:

Autorizo la difusión del código fuente con fines educativos siempre que se haga referencia al autor bajo los términos generales de la licencia "[Academic Free License v.3.0](#)".

A destacar:

- Base de datos relacional de todas las localidades y provincias
- Filtro dinámico mientras escribimos, que permite una rápida búsqueda de la ciudad, de entre todas las de España o de las de una provincia en concreto, para acotar la búsqueda.
- Acceso a los datos actualizados del Ministerio.
- Diseño de la aplicación con pestañas, y efectos en la transición entre estas.
- Enlace con aplicación Maps.
- Representación de los resultados en mapa, Google Maps (API v2)
- Guarda de forma permanente, en la memoria interna, la última ciudad seleccionada. Recupera la ciudad al iniciar de nuevo la aplicación.
- Controles personalizados.
- Idiomas: español e inglés (no implementado 100%).

Cómo lo hace:

- La clase **MainActivity** descendiente de `FragmentActivity`, permite añadir al `FragmentManager` los diferentes `fragments` que se encuentran en el `ViewPager` para permitir navegar entre estos. También permite asignar el efecto de transición entre las páginas.
- Una vez finalizado el método `onCreate()` nos llevará a la página que ha cargado **BuscarFragment**, que nos permitirá tanto lanzar la búsqueda de la ciudad, como seleccionar el tipo de combustible mediante los `radioButton` personalizados. Al pulsar sobre el `TextView` de selección de ciudad, nos lanzará **BuscarActivity**
- **BuscarActivity**, nos carga un `EditText` combinado con un `ListView`, que nos muestra o bien el listado de provincias, si no hemos empezado a escribir, o las ciudades de toda España que contienen el texto que vamos escribiendo si no se ha pulsado ninguna provincia. O las ciudades de la provincia seleccionada que contienen el texto que vamos escribiendo en el `EditText`. (mediante BBDD relacional `SQLite`)
- Si seleccionamos una ciudad mediante `BuscarActivity`, pasaremos el objeto ciudad al `Fragment` **BuscarFragment**. Una vez tenemos una ciudad seleccionada y hemos escogido el tipo de combustibles, tenemos los datos necesarios para hacer la llamada al servicio `Web`.
- El **servicio web**, mediante una llamada `GET`, que realizaremos con `AsyncTask` (de forma síncrona) nos devolverá un `html` que manipularemos con la librería **Jsoup**. La función devolverá un elemento `Jsoup` que contendrá el `<div></div>` de la tabla de resultados, manipulada con un `link` que contiene las coordenadas de las estaciones de servicio. El servicio `web` también genera un vector de `Gasolineras` para permitir representarlas en el mapa.
- `BuscarFragment` recibirá el elemento que añadirá al `<body></body>` de la plantilla `html` que tenemos en `assets`. El resultado será mandado al `WebView` de `ResultadosFragment`, que mostrará la tabla de resultados.

