



Máster Universitario en Ingeniería Informática.
Integración de Sistemas Informáticos. Curso 2018-2019.
Caso Práctico – Uso de Jsoup. 1 Octubre

Idealista es el portal inmobiliario de España con el mayor número de viviendas registradas, que permite buscar información sobre viviendas (para alquiler o compra) de forma online y sencilla. El portal permite realizar búsquedas sencillas o más específicas gracias a la selección de una serie de preferencias (tipo de vivienda, número de habitaciones, número de baños, estado de la vivienda y otras características). Como resultado de la búsqueda, el portal devuelve un listado de viviendas a consultar. Si seleccionamos cualquier de ellos, el portal mostrará una descripción más detallada de la vivienda junto con una colección de fotos.

En el buscador de Idealista, es posible seleccionar una provincia (Ej. Madrid), una zona de la provincia (Ej. zona sur), los municipios de dicha zona (Ej. Leganés), y por último los barrios o zonas de dicho municipio (Ej. Arroyo Culebro). Por tanto, Idealista puede proporcionar información valiosa sobre la oferta y demanda de vivienda según una zona específica. A partir del listado de viviendas ofertado en los barrios de un determinado municipio, es posible analizar esta información y responder a preguntas como las mostradas a continuación:

Tabla 1 – Preguntas sobre viviendas en un determinado municipio
Proporción vivienda en compra y en alquiler.
Porcentaje de vivienda en compra por zona del municipio
Precio del metro cuadrado por zona y por municipio
Número de chalets o viviendas unifamiliares por zona.
Número medio de habitaciones.
Número medio de baños.
Porcentaje de vivienda según estado en una determinada zona
Número de viviendas con piscina.
Número de viviendas con calefacción.
Número de pisos sin ascensores.

Este tipo de preguntas pueden dar información valiosa para conocer el nivel socio-económico de una determinada zona. Esta información es crucial para decidir sobre la necesidad de determinados servicios que favorezcan distintos aspectos de la vida de los ciudadanos y que faciliten la gestión de los ayuntamientos. Algunos ejemplos de su utilidad podrían ser:

- Conocer el número de pisos sin ascensor en una determinada zona es un dato importante para que un ayuntamiento decida dedicar una parte de su presupuesto para la instalación de

- ascensores en los edificios para mejorar la accesibilidad de personas con discapacidad.
- Un ejemplo similar es si el número de viviendas que necesitan reforma es muy elevado, también puede ser un indicador para que el ayuntamiento ofrezca ayudas municipales para la reforma de las viviendas.
- Un número significativo de chalets o viviendas unifamiliares podría indicar que es una zona de familias con niños, lo que podría ser un indicador para decidir la creación de un nuevo colegio público o de instalaciones como parques infantiles.
- El porcentaje de viviendas en alquiler o el precio medio por metro cuadrado son claros indicadores del nivel económico de la zona, que puede ayudar a decidir si crear más ayudas especiales en determinados colegios (intercambio de libros, ayudas de comedor, ludotecas gratis, etc).

Se pide:

Implementar un crawler que extraiga información del portal idealista sobre las viviendas en alquiler y venta. La información recuperada deberá ser almacenada en una base de datos y deberá estar organizada por municipios y zonas. La idea es que la consulta de la base de datos nos permite responder las preguntas (y otras que se os ocurran y que se puedan deducir de los datos del portal) descritas en la tabla 1.

Desarrolla una interfaz de usuario sobre la base de datos que permita realizar de una forma sencilla las consultas y mostrar sus resultados. Si vas a utilizar alguna herramienta visual propia del gestor de la base de datos (por ejemplo, *MySQL Workbench*), define las consultas para que se puedan ejecutar automáticamente de forma sencilla y rápida.

Notas:

1. Desarrolla teniendo en cuenta que la fuentes de dato obtenida en esta práctica puede ser utilizada en la práctica final de la asignatura.
2. Puedes elegir la base de datos que consideres más apropiada (por ejemplo, Apache Cassandra, MySQL, etc, pero también podrías almacenar la información en formato json). Piensa en la mejor opción.
3. Puedes centrarte en un único municipio, aunque es deseable que el código del crawler que descarga la información funcione para cualquier municipio.
4. Puedes definir cualquier preguntas adicional a las descritas en la tabla 1.
5. Puedes desarrollar una interfaz web para consular la base de datos. Puedes elegir la tecnología que consideres más oportuna para desarrollar la interfaz web.
6. Puedes extender el caso práctico, obteniendo información de otros portales inmobiliarios.