



Ingeniería del Software: DISEÑO

13 de Junio 2017

DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS

Agencia Inmobiliaria

La agencia inmobiliaria BILBOETXE nos ha encargado diseñar una aplicación para la venta y alquiler de inmuebles en la ciudad. La aplicación debe recoger información de todos los pisos y garajes que la agencia tiene en venta o alquiler. Cada inmueble contiene, el nombre de la calle en la que se encuentra, su tamaño en metros cuadrados y si está en venta o alquiler. En el caso de los pisos también se indica si el inmueble posee ascensor, el número de habitaciones y el de baños, si está habitable o precisa alguna reparación y si es exterior o interior. Para cada garaje debe indicarse si es cerrado o se trata de una raya.

La agencia organiza los inmuebles agrupándolos por zonas. Cada zona está formada por una lista de calles vecinas y tiene una categoría (ALTA, MEDIA o BAJA), entendiéndose que los inmuebles situados en calles correspondientes a zonas de categoría más elevada son más caros. Así, cada zona contiene el precio del metro cuadrado de un piso y del metro cuadrado de un garaje situado la misma. Con esto, el coste total del inmueble se calcula multiplicando su tamaño por el precio del metro cuadrado de la zona en la que se encuentra. A esto habría que sumar un extra de accesibilidad en caso de que el inmueble sea un piso que tiene ascensor o un extra de seguridad en caso de que se trate de un garaje cerrado.

Por otro lado, la agencia también mantiene información de los clientes que desean comprar o alquilar un inmueble, generando una ficha de solicitud para cada inmueble que solicitan. Si el cliente desea alquilar o comprar un piso, dicha ficha contendrá las características del piso que desea (si lo quiere comprar o alquilar, el número de habitaciones mínimo, el precio máximo y zona en la que desea que se encuentre el inmueble). Para los garajes, la ficha sólo contendrá el tamaño y el precio mínimo deseado.

La aplicación debe gestionar cada ficha de solicitud, buscando la lista de inmuebles que tienen las características requeridas por el cliente. Esta lista de inmuebles se enviará por mail al cliente recibándose *instantáneamente* una respuesta que indica el inmueble elegido por el cliente o “NADA” en caso de que ninguno de los inmuebles propuestos sea de su agrado. Cuando un cliente elige un inmueble, dicho inmueble no puede seguir ofreciéndose como opción en la gestión de solicitudes posteriores.

Para diseñar la aplicación solicitada, *se pide*:

1. Identificar las clases (**señalando si son Singleton o TAD**), necesarias para construir la aplicación que selecciona para cada cliente, la lista de inmuebles que cumplen los requisitos recogidos en su ficha de solicitud. Para cada clase indicar cuáles son sus **atributos** (con su tipo) y las **operaciones** esenciales para implementar el proceso de asignación. **Para cada operación indicar el nombre y tipo de sus parámetros.**
2. Dibujar el diagrama UML con las relaciones entre las clases. Aquí poner en las cajas SOLAMENTE los nombres de las clases.
3. Representar el diagrama de secuencia correspondiente al proceso de gestión de las fichas de solicitud de los clientes descrito en el último párrafo del enunciado.