

Práctica 9. Excepciones. Inmobiliaria.

Objetivos

- Practicar la comprensión de un documento de requisitos apoyado por casos de uso.
- Practicar el uso de excepciones como mecanismo de notificación de errores.
- Practicar el uso del patrón de excepciones recuperables.

Desarrollo

El documento de requisitos es una modificación del de la práctica 7 (los cambios están resaltados en amarillo).

Se proporciona el código correspondiente a la solución de la práctica 7 ligeramente modificado para que sirva de guía para el desarrollo de esta práctica.

La práctica debe realizarse en dos etapas:

1. Modifica la clase `Inmobiliaria` para que utilice excepciones como mecanismo de notificación de errores. Para probar el código desarrollado en esta primera etapa se proporciona la clase probadora `InmobiliariaTest.java`.
2. Modifica la GUI para que utilice excepciones como mecanismo de notificación de errores y utilice el patrón de excepciones recuperables para los casos de uso “Añade piso” y “Añade agente”.

Documento de requisitos

Descripción general

Se pretende desarrollar una aplicación para gestionar una inmobiliaria.

La inmobiliaria cuenta con una bolsa de pisos en venta.

Por cada piso a la venta, se almacenan los siguientes datos: precio, superficie en m² y número de habitaciones. Los pisos se identifican por su referencia (un código alfanumérico).

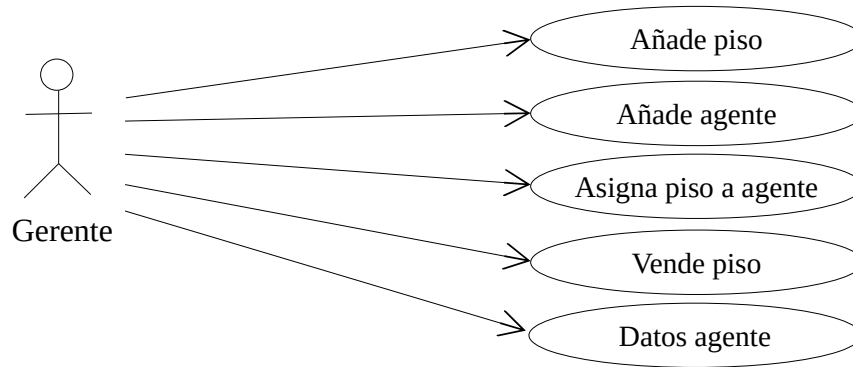
En la inmobiliaria trabaja un conjunto de agentes inmobiliarios. De cada agente se guarda su nombre y su DNI, que sirve además como identificador único del agente.

Cada piso estará asignado a un agente, que es el encargado de enseñarlo a los posibles compradores.

Cuando un piso se vende, se elimina de la bolsa de pisos. Para cada agente se contabilizan el número de pisos que ha vendido.

Casos de uso

Las operaciones que se desea que pueda realizar el gestor de la inmobiliaria son las descritas en los siguientes casos de uso:



Caso de uso “Añade Piso”:

1. El gestor selecciona la opción “Añade piso”.
2. La aplicación muestra una ventana que permite introducir los datos del nuevo piso (referencia, precio, superficie y número de habitaciones).
3. El gestor introduce los datos y pulsa aceptar.
4. Si los datos introducidos por el usuario no son válidos (el precio, la superficie o el número de habitaciones tienen un valor cero o negativo o no son un número) se vuelve al paso 2.
5. La aplicación añade el piso a la inmobiliaria.

Caso de uso “Añade agente”:

1. El gestor selecciona la opción “Añade agente”.
2. La aplicación muestra una ventana que permite introducir los datos del agente (nombre y DNI).
3. El gestor introduce los datos y pulsa aceptar.
4. En el caso de que el DNI introducido corresponda a algún agente ya registrado se vuelve al paso 2.
 - Si se alcanza un número de 3 intentos se finaliza el caso de uso
5. La aplicación añade el nuevo agente.

Caso de uso “Asigna piso a agente”:

1. El gestor selecciona la opción “Asigna piso a agente”.
2. La aplicación muestra una ventana que permite introducir la referencia de un piso y el DNI de un agente.
3. El gestor introduce los datos y pulsa aceptar.
4. La aplicación asigna el piso al agente.
 - Si no existe ningún agente con dicho DNI se notifica.
 - Si no existe ningún piso con dicha referencia se notifica.
 - Si el piso ya está asignado a un agente se notifica.

Caso de uso “Vende piso”:

1. El gestor selecciona la opción “Vende piso”.
2. La aplicación muestra una ventana que permite introducir la referencia del piso vendido.
3. El gestor introduce los datos y pulsa aceptar.
4. La aplicación aumenta el número de ventas del agente que tenía asignado el piso, elimina el piso de la bolsa de pisos y muestra el DNI del agente y el número de ventas que lleva realizadas.
 - Si no existe ningún piso con dicha referencia se notifica.
 - Si el piso ya está asignado a un agente se notifica.

Caso de uso “Datos agente”:

1. El gestor selecciona la opción “Datos agente”.
2. La aplicación muestra una ventana que permite introducir el DNI de un agente.
3. El gestor introduce el dato y pulsa aceptar.
4. La aplicación muestra el nombre y el número de ventas realizadas por el agente.
 - Si no existe ningún agente con ese DNI, se notifica el error.

Requisitos no funcionales

La aplicación contará con una interfaz gráfica basada en un menú del paquete “fundamentos”.

Deberán utilizarse excepciones como mecanismo de notificación de errores.

Entregar

- Código desarrollado: fichero zip con los paquetes (directorios) que contienen las clases Java.
 - Evaluación automática utilizando el servidor **<https://moodle.ctr.unican.es>** (nombre de usuario: igual que el de moodle, contraseña: DNI con letra mayúscula).
 - Entregar también en el **servidor moodle oficial** de la asignatura.