

Programación Avanzada

Laboratorio 3

Observaciones:

- La entrega podrá realizarse hasta el **lunes 22 de mayo a las 15.00.**
- Las entregas deberán realizarse de acuerdo a las plantillas disponibles en la página web del curso.
- Se deberá entregar un único archivo que contenga la entrega en formato PDF, y además las imágenes de los diagramas por separado.
- También incluir un archivo de texto notas.txt con el nombre y cedula de cada integrante y todas las posibles aclaraciones que sean necesarias.
- El archivo deberá llamarse **<número de grupo>_lab3.zip (o tar.gz)**

Las entregas que no cumplan estos requerimientos no serán consideradas. El hecho de no realizar una entrega implica la insuficiencia del laboratorio completo.

El equipo de analistas del proyecto recabó información adicional acerca del sistema y como conclusión se deben satisfacer ciertos requisitos funcionales expresados en los siguientes casos de uso.

Nombre	Iniciar Sesión
Actores	Usuario Administrador, Inmobiliaria o Interesado
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario desea iniciar sesión en el sistema ingresando su email.</p> <p>Si se trata del Usuario Administrador por defecto (Usuario Administrador que existirá en el sistema sin ser explícitamente creado y con contraseña establecida), el sistema solicita su contraseña y si es correcta se asigna la sesión al usuario.</p> <p>En caso de ser un Usuario Inmobiliaria o Interesado, si es la primera vez que entra al sistema, el sistema le solicita una contraseña y verificación de contraseña. Si las contraseñas ingresadas coinciden, se activa al usuario, se almacena la contraseña y se asigna la sesión al usuario.</p> <p>Si no es la primera vez, el sistema solicita su contraseña y, si es correcta, se asigna la sesión al usuario.</p> <p>En todos los casos, si se ingresa una contraseña incorrecta, el usuario podrá volver a ingresar otra o cancelar el caso de uso.</p>

Nombre	Cerrar Sesión
Actores	Usuario Administrador, Inmobiliaria o Interesado
Sinopsis	El caso de uso permite cerrar la sesión iniciada por un usuario. Para ello previamente debe haber una sesión asignada.

Nombre	Alta Inmobiliaria
Actores	Usuario Administrador
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un Usuario Administrador, que previamente ha iniciado sesión, desea dar de alta una inmobiliaria. Para esto ingresa el nombre de la inmobiliaria, la dirección y el email. El sistema da de alta la inmobiliaria. Se deberá indicar error en caso que el nombre y el email de la inmobiliaria no sea único.

Nombre	Alta Interesado
Actores	Usuario Administrador
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un Usuario Administrador, que previamente ha iniciado sesión, desea dar de alta a un interesado. Para esto ingresa el nombre y apellido del interesado, su edad y email. El sistema da de alta al interesado. Se deberá chequear e indicar error en caso de que ya exista un usuario con el mismo email.

Nombre	Alta Edificio
Actores	Usuario Inmobiliaria
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un Usuario Inmobiliaria, que previamente ha iniciado sesión, desea dar de alta una edificio. Para esto el usuario ingresa el nombre, pisos y gastos comunes. El sistema da de alta el edificio.</p> <p>En todos los casos el sistema controlará la unicidad del nombre del edificio indicando error en caso que lo haya.</p>

Nombre	Alta Propiedad
Actores	Usuario Inmobiliaria
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un Usuario Inmobiliaria, que previamente ha iniciado sesión, desea dar de alta una propiedad. Para esto el sistema lista los departamentos. El usuario selecciona un departamento donde se encuentra la propiedad. Luego el sistema lista las zonas del departamento seleccionado y el usuario elige la zona. Por último, el usuario selecciona si es un apartamento o casa.</p> <p>En caso de ser un apartamento, el sistema lista los edificios disponibles y da la opción de ejecutar el caso de uso Alta Edificio en caso que el usuario desee ingresar un nuevo edificio. El usuario ingresa cantidad de ambientes, dormitorios, baños, si cuenta con garage, dirección y metros totales.</p> <p>En caso de ser una casa, el usuario ingresa cantidad de ambientes, dormitorios, baños, si cuenta con garaje, dirección, metros edificados y metros de espacio verde.</p> <p>El sistema le da la opción de ingresar si la propiedad se encuentra en alquiler ingresando el precio de alquiler o en venta ingresando su valor. Por último, el sistema al dar de alta asigna un código de propiedad autogenerado por el sistema.</p> <p>No se tendrán casas en el sistema que no estén ni en alquiler ni a la venta. Se deberá chequear que las cantidades sean positivas (cantidad de ambientes, dormitorios, baños, precios de alquiler o venta), así como la existencia del departamento y zona indicando error en caso que lo haya.</p>

Nombre	Consultar Propiedad
Actores	Usuario Inmobiliaria o Interesado
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un Usuario Inmobiliaria o Interesado, que previamente ha iniciado sesión, desea consultar una propiedad. Para esto el sistema lista los departamentos. El usuario selecciona el departamento que desea. Luego el sistema lista las zonas del departamento seleccionado, el usuario elige la zona que desea consultar y el sistema lista el código y la dirección de las propiedades disponibles en la zona indicando si se encuentran para alquiler o venta. El usuario selecciona uno y el sistema lista la información detallada de la propiedad junto a la inmobiliaria que la ofrece.</p> <p>En todos los casos el Sistema controlará la existencia y validez del departamento y la zona, indicando error en caso que lo haya.</p>

Nombre	Modificar Propiedad
Actores	Usuario Inmobiliaria
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un Usuario Inmobiliaria, que previamente ha iniciado sesión, desea modificar una propiedad. Para esto ingresa el código e ingresa los nuevos atributos que desea modificar que serán los mismos ingresados en el caso de uso Alta Propiedad a excepción del código.</p> <p>El sistema deberá controlar la existencia y validez de la propiedad, indicando error en caso de que lo haya.</p>

Nombre	Eliminar Propiedad
Actores	Usuario Inmobiliaria
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un Usuario Inmobiliaria, que previamente ha iniciado sesión, desea eliminar una propiedad. Para esto ingresa el código y el sistema elimina la propiedad junto a las conversaciones generadas y demás datos relacionados.</p> <p>El sistema deberá controlar la existencia y validez de la propiedad, indicando error en caso de que lo haya.</p>

Nombre	Enviar mensaje
Actores	Usuario Interesado
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un Usuario Interesado, que previamente ha iniciado sesión, desea enviar un mensaje a una conversación existente o comenzar una nueva conversación. Para esto el sistema lista los departamentos. El usuario selecciona el departamento en donde se encuentra la propiedad que desea enviar un mensaje. Luego el sistema lista las zonas del departamento seleccionado, el usuario elige la zona donde se encuentra la propiedad y el sistema lista el código, dirección y la cantidad de mensajes enviados con esa propiedad anteriormente. El usuario selecciona la propiedad y el sistema muestra los últimos 5 mensajes anteriores. El usuario ingresa el nuevo mensaje y el sistema agrega el mensaje a la conversación en caso de que exista o crea una nueva conversación con el mensaje en otro caso.</p> <p>En todos los casos el sistema controlará la existencia y validez del departamento y el zona, indicando error en caso de que lo haya.</p>

Nombre	Enviar mensaje
Actores	Usuario Inmobiliaria
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un Usuario Inmobiliaria, que previamente ha iniciado sesión, desea enviar un mensaje o contestar a un mensaje recibido. Para esto el sistema lista las conversaciones de la inmobiliaria mostrando primero las conversaciones que tienen mensajes más actuales. El usuario selecciona una y el sistema lista los últimos 5 mensajes de la conversación seleccionada. Por último, opcionalmente la inmobiliaria ingresa un mensaje en la conversación.

Nombre	Obtener reporte de Inmobiliarias
Actores	Administrador
Sinopsis	El caso de uso comienza cuando un Usuario Administrador, que previamente ha iniciado sesión, desea obtener un reporte de las inmobiliarias en el sistema. Para esto el sistema lista cada inmobiliaria mostrando sus datos a excepción de su contraseña la cantidad de casas y apartamentos que contiene por cada zona y departamento.

Se pide

- i. Realizar los Diagramas de Secuencia de Sistema correspondientes a los casos de uso descritos anteriormente.
- ii. Especificar los contratos de las operaciones para los siguientes Casos de Uso
 - Alta Inmobiliaria
 - Alta Propiedad
 - Modificar Propiedad
 - Eliminar Propiedad
 - Enviar Mensaje (Usuario Interesado)
 - Iniciar Sesión
- iii. Generar un esqueleto del método main() a partir del comportamiento contenido en los Diagramas de Secuencia del Sistema de la solución de los siguientes Casos de Uso:
 - Alta Inmobiliaria
 - Alta Propiedad