

Programación 4 - 2017

Laboratorio 3

Observaciones:

- La entrega podrá realizarse hasta el **lunes 8/5/2017 a las 15:00**.
- Cada docente de monitoreo determinará el formato de entrega.
- Las entregas deberán realizarse de acuerdo a las plantillas disponibles en la página web del curso, ubicadas en [Material Adicional](#).
- Las entregas realizadas vía web se deberán subir usando el eva del curso. Se deberá entregar un único archivo que contenga la entrega en formato PDF, 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 hará primero un prototipo como prueba de concepto. Para ello se definieron ciertos requisitos funcionales a satisfacer. Estos requisitos están expresados en los siguientes casos de uso.

Un aspecto no funcional que se recabó es que el prototipo será usado por un usuario a la vez; no concurrentemente.

Por último, en todos los casos de uso que se necesite, asumir que se cuenta con la fecha y hora actual (“fecha y hora del sistema”).

Nombre	Abrir GuasapFING
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario desea utilizar la aplicación ingresando con su número de celular.</p> <p>Si el número ingresado no existe en el sistema, el usuario podrá volver a ingresar otro número (tantas veces como lo desee), darse de alta con ese número o cancelar el caso de uso.</p> <p>Si desea darse de alta, el sistema le solicita nombre, la URL de la imagen de perfil y una descripción. Luego el sistema da de alta al usuario con la fecha y hora actual del sistema, le asigna una sesión al usuario y actualiza la fecha y hora de la última conexión con la fecha y hora actual del sistema. Por último le muestra la fecha y hora de conexión y finaliza el caso de uso.</p> <p>Si el usuario, teniendo ya una sesión, intenta abrir GuasapFING nuevamente usando el mismo número, el sistema no hace nada y termina el caso de uso. Si lo intenta con otro número, el sistema le avisa que debe cerrar la sesión actual antes de abrir con un número distinto y le da la opción de seguir con el caso de uso “Cerrar GuasapFING”. Luego, finaliza el caso de uso.</p>
Comentarios adicionales	<u>Tener una sesión es requisito</u> para usar cualquier otra funcionalidad de esta aplicación.

Nombre	Cerrar GuasapFING
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso permite cerrar la sesión de un usuario, que previamente ha iniciado sesión en el sistema.</p> <p>El sistema elimina la sesión del usuario y actualiza la fecha y hora de la última conexión con la fecha y hora actual del sistema.</p>

Nombre	Agregar contactos
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea agregar a otros usuarios de la aplicación como sus contactos.</p> <p>Para ello, para cada contacto que desee agregar, primero el sistema lista los contactos que el usuario posee. De cada uno se muestra el número de celular, el nombre y la URL de la imagen de perfil.</p> <p>Luego el usuario puede agregar un nuevo contacto, ingresando el número de celular del mismo o finalizar el caso de uso.</p> <p>En la primera opción, el usuario indica el número de celular y el sistema le muestra todos sus datos. El usuario confirma si desea agregarlo y en caso afirmativo, el sistema lo agrega como contacto del usuario. Acto seguido, el usuario puede elegir finalizar el caso de uso o continuar agregando contactos como se describió anteriormente.</p> <p>En caso que el usuario a agregar como contacto no exista o corresponda a un contacto que ya posee, el sistema muestra un mensaje acorde sin finalizar el caso de uso.</p>

Nombre	Alta grupo
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea dar de alta un grupo. Este caso se realiza en dos grandes pasos.</p> <p>El primer paso consiste en la elección de los participantes del grupo que debe ser al menos uno (además del usuario que da de alta al grupo). Para este paso, mientras el usuario lo desee se procede de la siguiente forma. El sistema lista por un lado los datos de los contactos elegidos hasta el momento como participantes del grupo y por otro de los contactos del usuario restantes. Luego, el usuario puede quitar algún contacto elegido previamente o elegir un nuevo participante. Para cualquiera de estas dos opciones utiliza el número de celular. Si no elige a ningún participante, el sistema le avisa que debe seleccionar al menos 1 y el usuario elige entre repetir este primer paso o cancelar el caso de uso.</p> <p>Una vez elegidos los participantes del grupo, el paso dos consiste en el ingreso por parte del usuario del nombre del grupo y la URL de la imagen. El sistema termina dando de alta el grupo usando además la fecha y hora</p>

	<p>actual como fecha y hora de creación del grupo y al usuario con sesión como el administrador del grupo.</p> <p>En caso que el usuario no posea contactos, el sistema muestra un aviso y se finaliza el caso de uso. En situaciones análogas se procede de la misma manera.</p>
Comentarios adicionales	En este caso de uso, los datos del contacto corresponden al número de celular y el nombre.

Nombre	Agregar administradores a un grupo
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea agregar a otros participantes como administradores de un grupo.</p> <p>Para ello el sistema lista el nombre de cada grupo en el que el usuario participa. Luego el usuario selecciona un grupo del listado indicando su nombre.</p> <p>El sistema lista datos de los participantes del grupo indicando además para cada uno si es administrador o no.</p> <p>Si el usuario es administrador del grupo, selecciona a uno de los participantes que no sea administrador para agregarlo como tal. Luego el sistema agrega al participante elegido como administrador del grupo.</p> <p>Este proceso se repite mientras hayan participantes que no sean administradores y el usuario desee agregar administradores al grupo. Al terminar este proceso, finaliza el caso de uso.</p> <p>En caso que el usuario no sea administrador del grupo o que el participante elegido ya sea administrador, el sistema muestra un mensaje acorde a la situación, sin finalizar el caso de uso.</p> <p>En caso que el usuario no participe en ningún grupo, el sistema muestra un mensaje y finaliza el caso de uso.</p>
Comentarios adicionales	En este caso de uso, los datos de los participantes corresponden al número de celular y el nombre.

Nombre	Enviar mensaje
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea enviar un mensaje.</p> <p>Primero, el sistema lista las conversaciones del usuario. Para cada conversación activa, si se corresponde a un grupo se muestra el nombre del grupo. Si es una conversación simple, se muestra nombre y número de celular del contacto con el cual se mantiene la misma. Para el caso de las conversaciones archivadas, se</p>

	<p>muestra una sola entrada con la etiqueta “Archivadas” y la cantidad de conversaciones archivadas.</p> <p>A continuación, el usuario puede elegir entre las siguientes opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar una conversación activa 2. Ver las conversaciones archivadas 3. Enviar un mensaje a un contacto con el cuál aún no ha iniciado una conversación <p>Si el usuario elige la primera opción, luego ingresa el identificador de la conversación activa que quiere seleccionar.</p> <p>En caso de elegir la segunda opción, el sistema lista las conversaciones archivadas de igual forma a la que se listan las conversaciones activas. Luego el usuario ingresa el identificador de la conversación archivada que quiere seleccionar.</p> <p>Si elige la tercera opción, el sistema lista todos los contactos del usuario, mostrando para cada uno su número de celular y nombre. Luego el usuario indica el contacto con el cual quiere iniciar la conversación individual, ingresando el número de celular del mismo.</p> <p>Posteriormente, el usuario elige el tipo de mensaje que desea enviar entre las opciones simple, imagen, video o contacto. En caso de elegir un mensaje simple debe ingresar el texto a enviar. En el caso de una imagen, debe ingresar su URL, formato, tamaño y de forma opcional un texto descriptivo de la imagen. En caso de elegir un video debe ingresar la URL del mismo y la duración. Por último, si elige un contacto, el sistema lista el nombre y número de celular de todos los contactos del usuario. Luego el usuario selecciona el contacto que desea compartir ingresando el número de celular del mismo.</p> <p>Finalmente, el sistema crea el mensaje con un código identificador autogenerated por el sistema y la fecha y hora de envío con la fecha y hora actual del sistema. Adicionalmente, en caso que el mensaje sea enviado en una conversación archivada, la misma se convierte en activa. Por último, el mensaje se agrega como no visto.</p> <p>En caso que el usuario no participe en ninguna conversación, el sistema muestra un mensaje apropiado y se finaliza el caso de uso. Este comportamiento se repite para situaciones análogas.</p>
--	--

Nombre	Ver mensajes
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea ver los mensajes de una conversación.</p> <p>Primero, el sistema lista las conversaciones del usuario. Para cada conversación activa, si se corresponde a un grupo se muestra el nombre del grupo. Si es una conversación simple, se muestra nombre y número de celular del contacto con el cual se mantiene la misma. Para el caso de las conversaciones archivadas, se muestra una sola entrada con la etiqueta</p>

	<p>“Archivadas” y la cantidad de conversaciones archivadas.</p> <p>A continuación, el usuario puede elegir entre las siguientes opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar una conversación activa 2. Ver las conversaciones archivadas <p>Si el usuario elige la primera opción, luego ingresa el identificador de la conversación activa que quiere seleccionar.</p> <p>En caso de elegir la segunda opción, el sistema lista las conversaciones archivadas de igual forma a la que se listan las conversaciones activas. Luego el usuario ingresa el identificador de la conversación archivada que quiere seleccionar.</p> <p>A continuación, el sistema muestra todos los datos de los mensajes de esa conversación. En caso de que sea de un grupo, sólo muestra los mensajes cuya fecha y hora de envío sea mayor o igual a la fecha y hora en que el usuario fue añadido al grupo. Además, marca aquellos mensajes mostrados en el cual el usuario es receptor como mensaje visto registrando la fecha y hora de visto con la fecha y hora actual del sistema.</p> <p>Finalmente, el usuario puede elegir ver información adicional de sus mensajes enviados. Seleccionando un mensaje enviado, el sistema muestra el nombre y número de celular de los receptores que lo han visto junto con la fecha y hora en que lo hicieron. Esto lo repite para los mensajes que desee.</p> <p>Luego, finaliza el caso de uso.</p> <p>En caso que el usuario no participe en ninguna conversación, el sistema muestra un aviso y se finaliza el caso de uso. En situaciones análogas se procede de la misma manera.</p>
Comentarios adicionales	Los datos de los mensajes corresponden al valor de sus atributos más la información de visto en el caso de mensajes enviados por el usuario.

Nombre	Archivar conversaciones
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea archivar una o más conversaciones.</p> <p>Para ello el sistema lista las conversaciones activas del usuario. Si la conversación corresponde a un grupo, se muestra el nombre del grupo. Si corresponde a una conversación simple, se muestra nombre y número de celular del contacto con el cual se mantiene la conversación.</p> <p>Luego el usuario selecciona una conversación proporcionando su identificador y finalmente el sistema cambiará dicha conversación a archivada.</p> <p>Este proceso se repite mientras el usuario desee archivar conversaciones. Luego finaliza el casos de uso.</p> <p>En caso que el usuario no tenga conversaciones activas, el sistema muestra un</p>

	mensaje acorde y se finaliza el caso de uso.
--	--

Nombre	Agregar participantes a un grupo
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea agregar participantes a un grupo.</p> <p>Para ello el sistema lista el nombre de cada grupo en el cual el usuario participa y este selecciona uno indicando su nombre. Acto seguido el sistema lista los datos de los participantes del grupo, indicando además para cada uno si es administrador y la fecha y hora en que fue añadido al grupo.</p> <p>Luego el sistema lista los contactos del usuario. El usuario selecciona uno y en caso que este no forme parte del grupo, el sistema lo agrega.</p> <p>Esto se repite mientras el usuario desee agregar contactos a un grupo. Al finalizar este proceso termina el caso de uso.</p> <p>En caso que el usuario no sea administrador del grupo o que el número de celular no sea contacto del usuario, el sistema muestra un mensaje apropiado, sin finalizar el caso de uso.</p> <p>En caso que el usuario no participe en ningún grupo, el sistema muestra un aviso y se finaliza el caso de uso.</p>
Comentarios adicionales	En este caso de uso, los datos de los participantes corresponden al número de celular y el nombre.

Nombre	Eliminar participantes de un grupo
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea eliminar participantes de un grupo.</p> <p>Para ello el sistema lista el nombre de cada grupo en el cual el usuario participa y este selecciona uno indicando su nombre.</p> <p>El sistema lista los datos de los participantes del grupo, indicando además para cada uno si es administrador.</p> <p>Si el usuario es administrador del grupo, selecciona uno de los participantes indicando su número de celular y el sistema lo elimina del grupo. Los mensajes del participante dentro del grupo NO son eliminados. A su vez, de aquí en adelante el participante eliminado no puede ver la conversación del grupo (por tanto no ve ningún mensaje del grupo ni puede enviar mensajes al mismo).</p> <p>Esto se repite mientras el usuario desee eliminar participantes del grupo. Luego finaliza el caso de uso.</p> <p>En caso que el usuario no sea administrador del grupo o que el número de celular del participante seleccionado, no forme parte del grupo, el sistema</p>

	muestra un mensaje apropiado sin finalizar el caso de uso. En caso que el usuario no participe en ningún grupo, el sistema muestra un aviso y se finaliza el caso de uso.
Comentarios adicionales	En este caso de uso, los datos de los participantes corresponden al número de celular y el nombre.

Nombre	Modificar usuario
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea modificar su información personal con excepción de su número de celular y la fecha y hora de registro.</p> <p>Para ello el usuario ingresa los nuevos valores de la información personal que desea actualizar, pudiendo elegir entre el nombre de usuario, la URL de la imagen de perfil y su descripción personal.</p> <p>Luego el sistema actualiza la información personal del usuario con los nuevos valores ingresados y finaliza el caso de uso.</p>

Nombre	Eliminar mensaje
Actores	Usuario
Sinopsis	<p>El caso de uso comienza cuando un usuario, que previamente ha iniciado sesión, desea eliminar un mensaje.</p> <p>Primero, el sistema lista las conversaciones del usuario. Para cada conversación activa, si se corresponde a un grupo se muestra el nombre del grupo. Si es una conversación simple, se muestra nombre y número de celular del contacto con el cual se mantiene la misma. Para el caso de las conversaciones archivadas, se muestra una sola entrada con la etiqueta “Archivadas” y la cantidad de conversaciones archivadas.</p> <p>A continuación, el usuario puede elegir entre las siguientes opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar una conversación activa 2. Ver las conversaciones archivadas <p>Si el usuario elige la primera opción, luego ingresa el identificador de la conversación activa que quiere seleccionar.</p> <p>En caso de elegir la segunda opción, el sistema lista las conversaciones archivadas de igual forma a la que se listan las conversaciones activas. Luego el usuario ingresa el identificador de la conversación archivada que quiere seleccionar.</p> <p>A continuación, el sistema muestra todos los datos de los mensajes de esa conversación. En caso de que sea de un grupo, sólo muestra los mensajes cuya fecha y hora de envío sea mayor o igual a la fecha y hora en que el usuario fue añadido al grupo.</p> <p>Finalmente el usuario selecciona el mensaje que desea eliminar. Si el</p>

	<p>usuario es el emisor del mensaje, el sistema elimina el mensaje desvinculándolo incluso de la conversación y de manera que no pueda ser visto ni por su emisor ni por sus receptores en el futuro. Si el usuario es receptor del mensaje se lo elimina de manera que pueda ser visto por el emisor y los otros receptores. Dicho de otra forma, el primer caso corresponde a una eliminación física y en el segundo caso a una eliminación lógica para el usuario.</p> <p>En caso que el usuario no participe en ninguna conversación, el sistema muestra un aviso y se finaliza el caso de uso. En situaciones análogas se procede de la misma manera.</p>
Comentarios adicionales	Los datos de los mensajes corresponden al valor de sus atributos más la información de visto en el caso de mensajes enviados por el usuario.

Se pide

- i. Realizar los Diagramas de Secuencia de Sistema correspondientes a los casos de usos descritos anteriormente. Puede ajustar el modelo de dominio y restricciones entregado destacando explícitamente los cambios y los motivos de cada uno.
- ii. Especificar los contratos de las operaciones para los siguientes casos de uso
 - Abrir GuasapFING
 - Modificar usuario
 - Alta grupo
 - Enviar mensaje
 - Ver mensajes
 - Eliminar mensaje