

Whatx

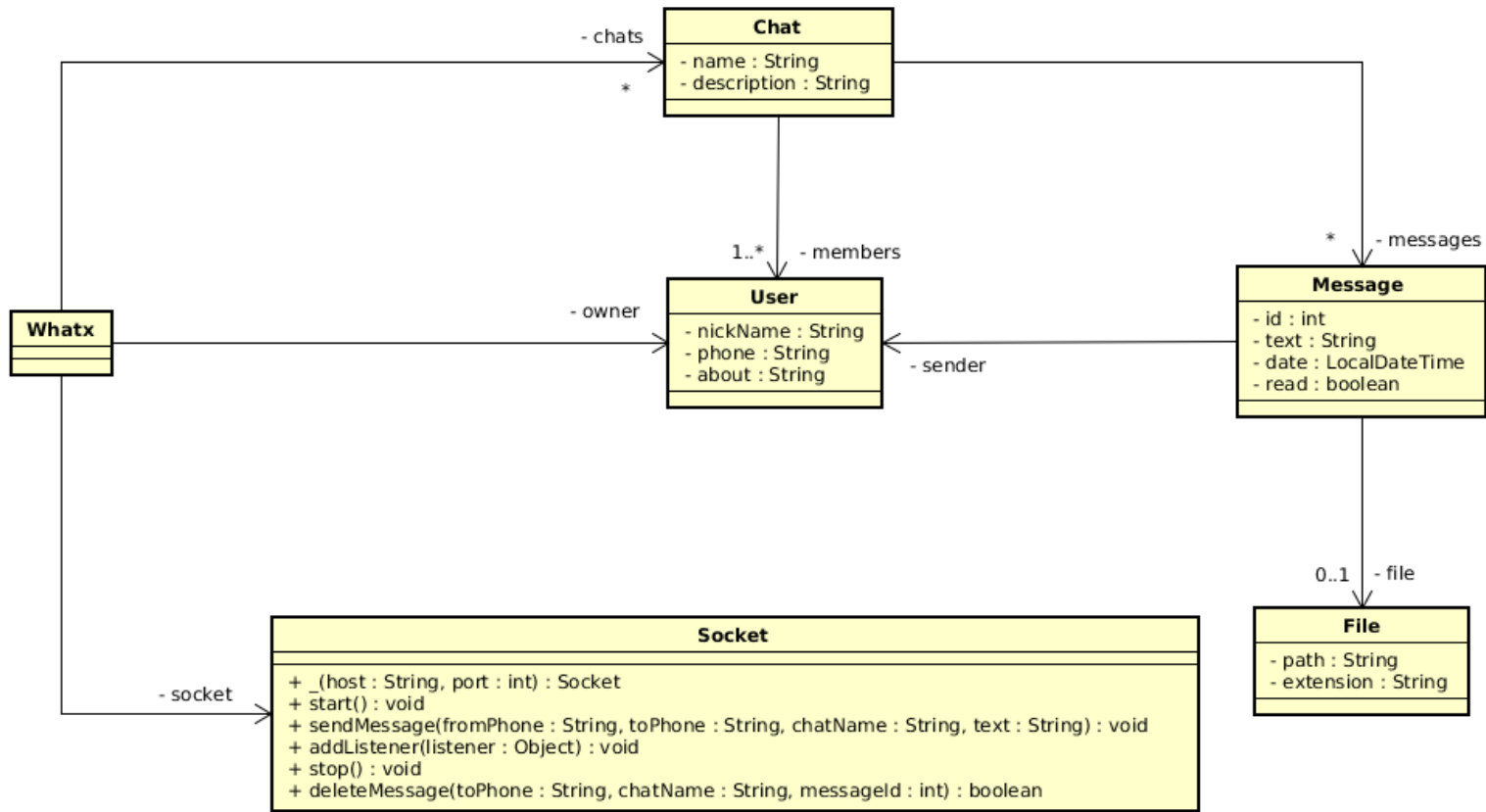
Whatx es un cliente personalizado para la popular aplicación de mensajería instantánea **Whatsapp**. Nos han pedido desarrollar dicho cliente en **java** con el fin de poder usar **Whatsapp** desde consola en servidores que no tienen interfaz gráfica.

Requisitos funcionales:

- Debe permitir recibir un mensaje y notificar al emisor que este fue recibido.
- Debe permitir enviar un mensaje y recibir la confirmación de que el mensaje fue recibido.
- Debe permitir editar y/o eliminar un mensaje.
- Debe permitir crear un chat y adicionarle usuarios.
- Debe permitir eliminar un chat y notificar a los miembros la acción.

Requisitos no funcionales:

- Debe usar **sockets** como mecanismo de comunicación con los servidores de **Whatsapp**. Un **socket** es un extremo de un enlace de comunicación bidireccional entre dos programas que se están ejecutando sobre una red.



(Todos los contenedores son ArrayList)

Class Socket	
Socket	_(String host, int port) Creates a socket with the specified host and port.
void	start() Starts the communication with the host.
void	sendMessage(String fromPhone, String toPhone, String chatName, String text) Sends a message to the host specifying the emisor and receptor phone, the chat name and the text.
void	deleteMessage(String toPhone, String chatName,int messageId) Delete a message specifying the receptor phone, chat name and id message to delete
void	addListener(Object listener) Adds a listener for incoming messages. When the socket receives a message, all listeners are notified.
void	stop() Stops the communication with the host.

I. (25%) MEMORIA

Presente el mapa de memoria correspondiente a:

- “Chavo” instaló el cliente en su servidor linux (Es el owner) usando su numero “3003234562”. Ha creado dos chats, un chat con “Chilindrina” y un chat con “Kiko”. En el chat con “Chilindrina”, “Chavo” envió el primer mensaje el “2020-02-25 18:00” diciendo “Hola, ¿me invitas una torta?”. En ese mismo chat “Chilindrina” respondió el “2020-02-25 18:15” diciendo “Que onda? claro!!”. No hay mensajes en el chat con “Kiko”
- Además, “Chavo” creó un chat grupal donde están: Él, “Chilindrina” y “Kiko”. El primer mensaje en ese chat lo envió “Kiko” el “2020-02-23 15:00” diciendo “Ola k acen?”. El segundo mensaje lo envió “Chavo” el “2020-02-23 15:00” diciendo “Que te importa Kiko”.

II. (35%) CÓDIGO

Construya (documentación + código) el diseño presente en el diagrama de secuencia.

MDD

1. Estudie el diagrama de secuencia y la especificación (documentación + encabezado) del método
2. Actualice el diagrama de clase con los nuevos elementos
3. Escriba el código de la clase responsable inicial (encabezado y atributos). Documente el invariante.
4. Implemente cada uno de los métodos correspondientes a la solución. Indique el encabezado de la clase en la que está escribiendo (no incluya los atributos) e incluya la documentación (si no está documentado).

En Whatx

public boolean sendMessage(**String** chatName, **String** text)

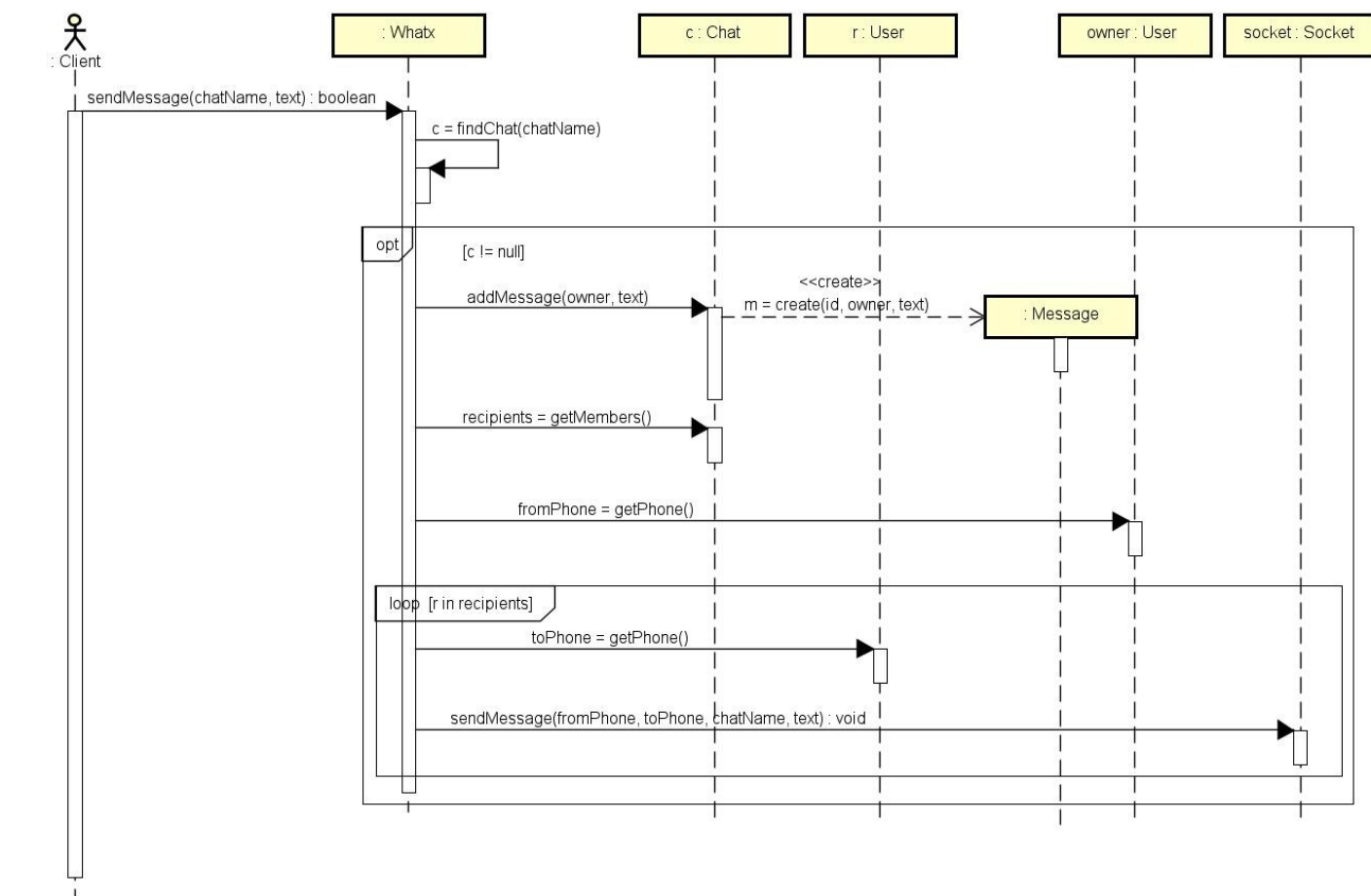
Send a text message from the owner to the specified chat if it exists.

Parameters:

chatName - Name of the chat which the message is for
text - The content of the message

Returns:

True if the message could be sent, **False** otherwise.



III. (20%) DISEÑO

Diseñe un método de la clase **Whatx** (especificación y diagrama de secuencia decorado) que permita recibir un mensaje. Recuerde que debe notificar a quien envió el mensaje que este fue recibido.

IV. (20%) Conceptos

1. ¿Qué es el encapsulamiento? ¿En qué se diferencia de la ocultación de información?
2. ¿Qué es la sobrecarga de métodos? ¿En qué se basa la diferenciación entre los métodos sobrecargados? ¿Qué utilidad tienen los métodos sobrecargados?