

MÓDULO IV: PATRONES DE ESTRUCTURA DE SOFTWARE |

ACTIVIDAD 4.5

Integrantes:

Mario Augusto Lúe Morales

Wilber Denilson Lopez Perez

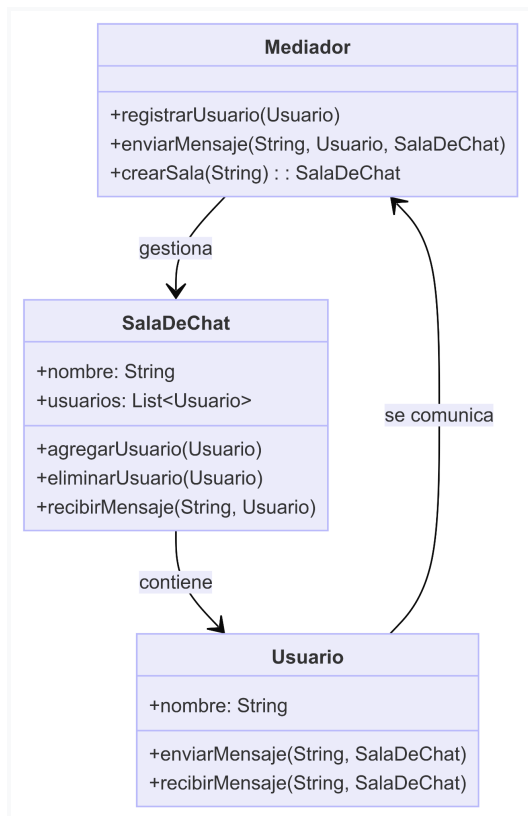
Indicaciones:

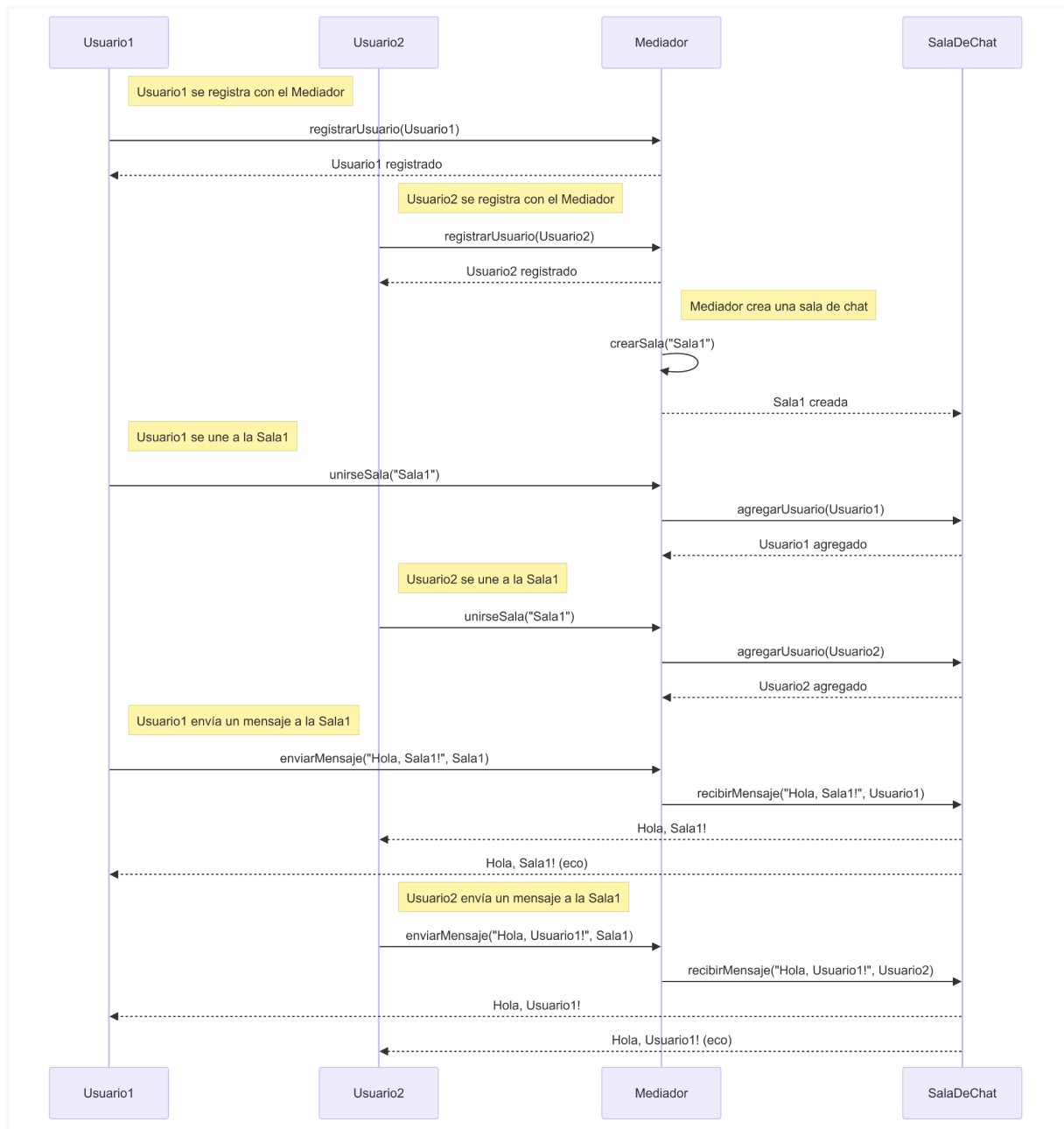
Descripción del caso: Sistema de chat en una aplicación

Una aplicación de chat quiere implementar un sistema donde varios usuarios pueden comunicarse entre sí en diferentes salas de chat. En lugar de que cada usuario se comunique directamente con otros usuarios, se usará un mediador para manejar la comunicación. Esto simplificará las interacciones y facilitará la gestión de las salas de chat y los usuarios.

Desarrollar:

- Diagrama de clases
- Diagrama de procesos (dejar claramente cómo se desarrollan los procesos con su secuencia)





Explicación del Diagrama de Procesos

Participantes

- Usuario1: Primer usuario del sistema.
- Usuario2: Segundo usuario del sistema.
- Mediator: Entidad que gestiona la comunicación entre los usuarios y las salas de chat.
- Sala De Chat: Entidad que representa una sala de chat donde los usuarios pueden comunicarse.

Secuencia de Interacciones

1. Registro de Usuario1 con el Mediador
 - Usuario1 se registra con el Mediador.
 - Usuario1 envía una solicitud de registro al Mediador (`registrarUsuario(Usuario1)`).
 - El Mediador registra al Usuario1 y confirma el registro (`Usuario1 registrado`).
2. Registro de Usuario2 con el Mediador
 - Usuario2 se registra con el Mediador.
 - Usuario2 envía una solicitud de registro al Mediador (`registrarUsuario(Usuario2)`).
 - El Mediador registra al Usuario2 y confirma el registro (`Usuario2 registrado`).
3. Creación de una Sala de Chat por el Mediador
 - El Mediador crea una nueva sala de chat llamada "Sala1".
 - El Mediador llama al método `crearSala("Sala1")`.
 - La sala de chat "Sala1" es creada y el Mediador confirma su creación (`Sala1 creada`).
4. Usuario1 se une a la Sala1
 - Usuario1 decide unirse a la sala de chat "Sala1".
 - Usuario1 envía una solicitud al Mediador para unirse a "Sala1" (`unirseSala("Sala1")`).
 - El Mediador añade a Usuario1 a la sala de chat llamando a `agregarUsuario(Usuario1)`.
 - La sala de chat confirma al Mediador que Usuario1 ha sido añadido (`Usuario1 agregado`).
5. Usuario2 se une a la Sala1
 - Usuario2 decide unirse a la sala de chat "Sala1".
 - Usuario2 envía una solicitud al Mediador para unirse a "Sala1" (`unirseSala("Sala1")`).
 - El Mediador añade a Usuario2 a la sala de chat llamando a `agregarUsuario(Usuario2)`.
 - La sala de chat confirma al Mediador que Usuario2 ha sido añadido (`Usuario2 agregado`).
6. Usuario1 envía un mensaje a la Sala1
 - Usuario1 quiere enviar un mensaje a la sala de chat "Sala1".
 - Usuario1 envía el mensaje al Mediador (`enviarMensaje("Hola, Sala1!", Sala1)`).
 - El Mediador recibe el mensaje y lo redirige a la sala de chat llamando a `recibirMensaje("Hola, Sala1!", Usuario1)`.
 - La sala de chat "Sala1" distribuye el mensaje a todos los usuarios en la sala, incluyendo a Usuario2 (`Hola, Sala1!`) y Usuario1 (`Hola, Sala1! (eco)`).
7. Usuario2 envía un mensaje a la Sala1
 - Usuario2 quiere enviar un mensaje a la sala de chat "Sala1".
 - Usuario2 envía el mensaje al Mediador (`enviarMensaje("Hola, Usuario1!", Sala1)`).
 - El Mediador recibe el mensaje y lo redirige a la sala de chat llamando a `recibirMensaje("Hola, Usuario1!", Usuario2)`.
 - La sala de chat "Sala1" distribuye el mensaje a todos los usuarios en la sala, incluyendo a Usuario1 (`Hola, Usuario1!`) y Usuario2 (`Hola, Usuario1! (eco)`).