



Live Chat App

Diseño



Framework: Google Web Toolkit

- ❑ GWT es desarrollado por Google en 2006.
- ❑ Open Source
- ❑ Creación de aplicaciones front-end en Java
- ❑ Compila a Javascript
- ❑ Objetivo es construir y mantener fácilmente aplicaciones de gran escala



GWT - Ventajas

- ❑ Curva de aprendizaje baja para programadores Java
- ❑ Uso de IDEs como Eclipse/IntelliJ, con todas las ventajas asociadas, incluyendo debugging de la aplicación cliente en Java
- ❑ Librería extensa, incluyendo módulos como Widgets para UI
- ❑ Manejo automático de compatibilidad cross-browser
- ❑ Tecnología madura



GWT - Desventajas

- ❑ Tiempo de compilación alto
- ❑ Comunidad poco activa
- ❑ Acoplamiento de HTML y código fuente (librerías como UIBinder remedian esto)
- ❑ Complicado manipular el DOM (requiere descubrir la estructura del JS generado por el compilador)



GWT - Cuándo conviene usarlo

- ❑ Equipo posee conocimientos de Java
- ❑ Single Page Applications: Aplicación que sería tradicionalmente una aplicación de escritorio y debe hacer mucho procesamiento, y concentrar mucha lógica, como juegos, clientes de mail, procesadores de texto.



GWT - Cuándo *no* conviene usarlo

- ❑ Aplicaciones que presentan información sin mayor procesamiento/sin mucha interacción. Complica más de lo que aporta, haciendo la aplicación innecesariamente verbosa.



GWT - Patrones

- ❑ MVP (Model – View – Presenter)

- ❑ Una ‘evolución’ de MVC:

En MVC la vista puede invocar funcionalidad, como una lectura de la DB. MVP quita la inteligencia de la Vista y se la agrega al Controlador, ahora Presentador. La Vista es pasiva las interacciones con el modelo se hacen vía el Presentador. Al quitar inteligencia de la Vista, minimiza el riesgo asociado a no testear las vistas (suelen ser difíciles de testear).



GWT - Cómo utilizarlo

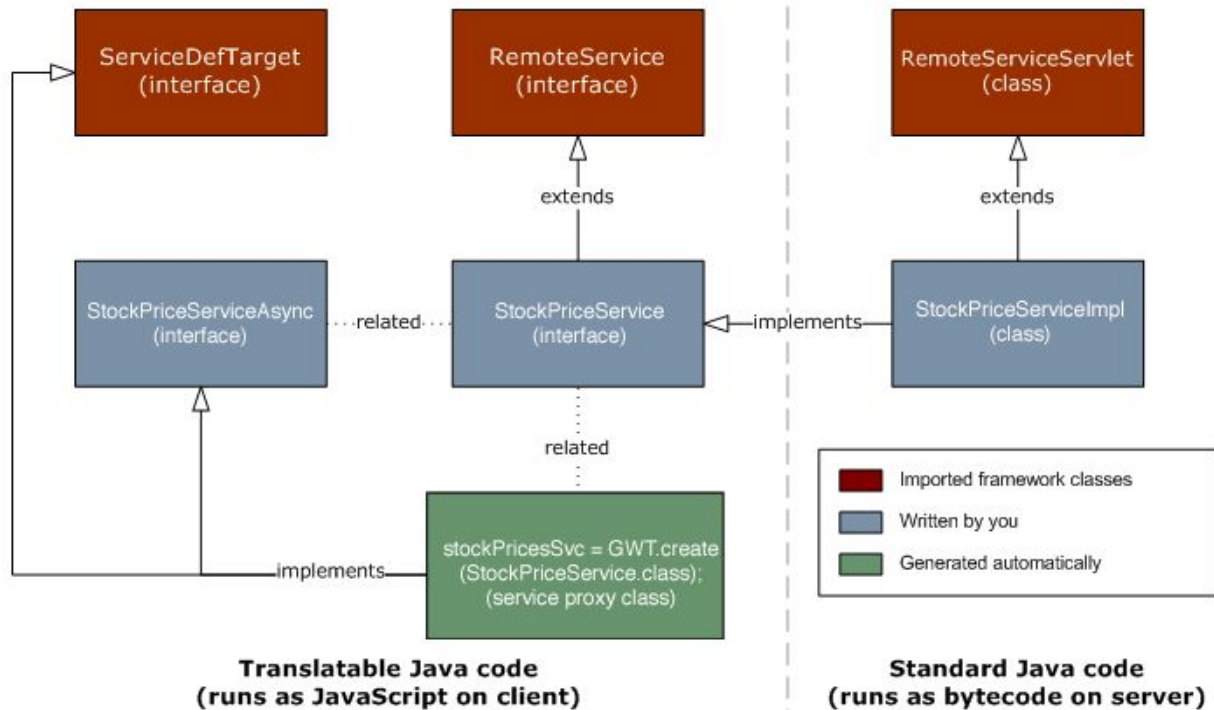
- ❑ Module Descriptor: Describe la estructura del proyecto en un XML.
- ❑ Public resources: Recursos estáticos como HTML, CSS.
- ❑ Client code: se referencia un EntryPoint desde el html con el tag `<script>`, que ejecuta el código de cliente.
- ❑ Server code: opcional. Se puede conectar con el client code via RPC por ejemplo.



GWT - RPC

- ❑ Te permite ejecutar código de una máquina remota sin tener que preocuparte por la comunicación entre ambas.
- ❑ El cliente solicita al servidor que ejecute cierto procedimiento o función y enviando este de vuelta el resultado de dicha operación al cliente.

GWT - RPC





Otras tecnologías

- ❑ PostgreSQL: Una base de datos que permita almacenamiento y lectura de los datos relacionados a los chats. Posee un driver que se alinea con la API de JDBC



Decisiones de Diseño

- ❑ El usuario no posee seguridad.
- ❑ Las imágenes y audio se guardan como un String en base 64 en la base de datos. Y se utilizan como una URL en base 64 en el lado del cliente.
- ❑ Las imágenes y audio no se guardan usando un RemoteServiceServlet, se usa un HttpServlet.

Componentes de la aplicación

Qué hacen

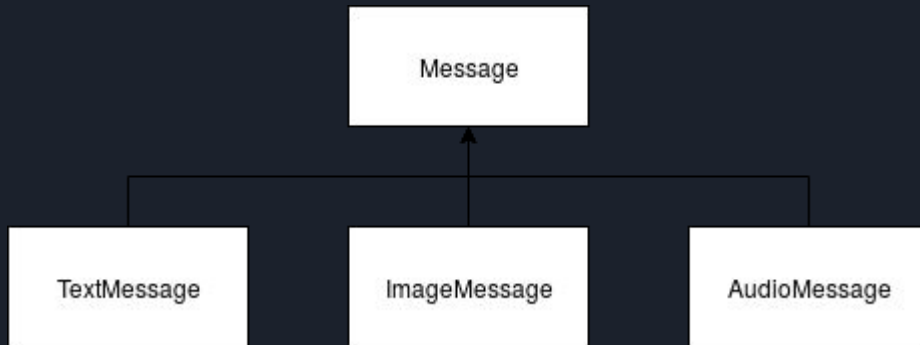
- ❑ Estructura básica.



Componentes de la aplicación

Qué hacen

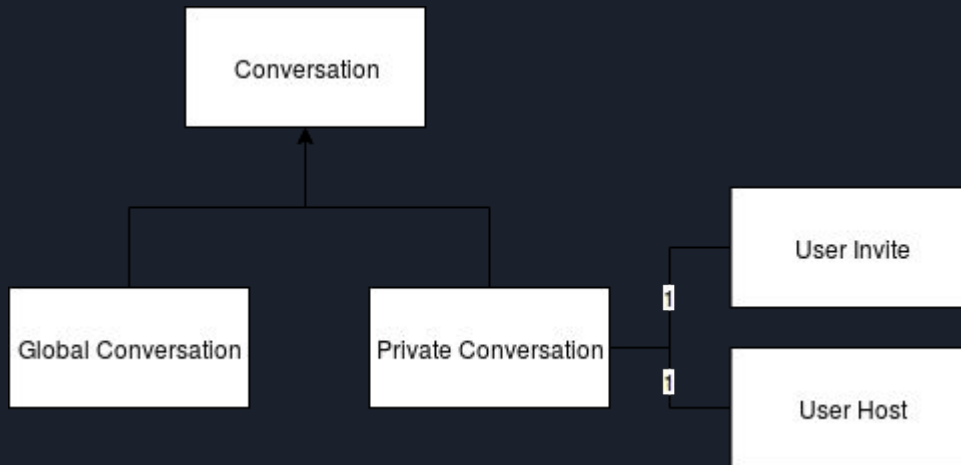
- ❑ Estructura mensajes.



Componentes de la aplicación

Qué hacen

- ❑ Estructura conversación.





DEMO