Informe: Desarrollo de la Aplicación LeibROOMS Lite

1. Introducción

LeibROOMS Lite es una aplicación de chat multicanal en tiempo real, desarrollada en el marco de la materia Programación II. Está pensada para funcionar en redes LAN sin necesidad de autenticación compleja, con una interfaz intuitiva y moderna.

2. Objetivo del Proyecto

Desarrollar una herramienta funcional y práctica para la comunicación entre usuarios dentro de una misma red local. El foco está en la experiencia de usuario, la simplicidad de uso y el diseño visual atractivo.

3. Tecnologías Utilizadas

Frontend:  
- HTML, CSS y JavaScript puro  
- Librerías: Typed.js (efecto máquina de escribir), Particles.js (fondo animado)

Backend:  
- Node.js + Express.js (servidor web)  
- Socket.IO (comunicación en tiempo real vía WebSockets)

4. Funcionalidades Implementadas

- Sistema de alias personalizado (guardado en localStorage)  
- Salas públicas y privadas con validación de contraseña  
- Chat en tiempo real por sala (con nombre, alias, hora y mensaje)  
- Indicador de "usuario está escribiendo…"  
- Scroll automático en el chat  
- Animaciones visuales para mejorar la estética

5. Arquitectura

El proyecto está organizado en una estructura clara:  
- `/public`: archivos del frontend (HTML, CSS, JS)  
- `/server`: backend con Express y lógica Socket.IO  
- `index.js`: punto de entrada del servidor

6. Consideraciones Técnicas

- No se implementó autenticación con usuario y contraseña ya que el enfoque es uso en LAN.  
- Las salas se gestionan con un `Map` en memoria.  
- Se usa `localStorage` y `sessionStorage` para mantener alias y estado de la sala.  
- El frontend detecta eventos del servidor y responde dinámicamente.

7. Mejoras Futuras

- Soporte para emojis y reacciones  
- Subida de archivos e imágenes  
- Persistencia de salas y mensajes (por ejemplo, con base de datos)  
- Interfaz responsive para dispositivos móviles

8. Conclusión

LeibROOMS Lite cumple con los objetivos propuestos: es simple, funcional, atractivo y fácil de usar. Es ideal para entornos controlados como instituciones educativas o redes domésticas.

Creado por: Alejo, Sasha y Nico - Programación II