

Propósito y Funcionalidad

Panel principal de monitoreo en tiempo real para dispositivos IoT que integra visualización de datos, gestión de dispositivos y análisis de métricas.

Características Principales

Estructura de Componentes

- Header Informativo: Muestra el proyecto actual y título del dashboard
- Estado General: Widget con indicadores LED del sistema completo
- Selector de Dispositivos: Componente para navegar entre dispositivos disponibles
- Visualización de Dispositivo: Representación SVG del dispositivo seleccionado
- Contenedor de Datos: Área dinámica para mostrar información específica del dispositivo

Gestión de Datos en Tiempo Real

```
javascript
```

```
// Conexión WebSocket automática
```

```
if (!rtClient.ws) {
```

```
    try { await rtClient.connect(); } catch (e) { console.error("WS connect:", e); }
```

```
}
```

Carga de Datos del Dispositivo

- Servicio Optimizado: Utiliza `deviceService` para obtener detalles y datos de sensores
- Carga Paralela: Realiza múltiples requests simultáneos para mejor performance
- Estadísticas Integradas: Muestra métricas como total de datos, tipos de sensores y promedios

Componentes Visuales

- Gráficos de Temperatura: Visualización MQTT en tiempo real
- Tabla de Sensores: Datos recientes con timestamps
- Indicadores de Estado: Sistema visual para estado de conexión (online/offline)

Control de Acceso por Rol

javascript

```
role === "readonly"
```

```
    ? mostrarInterfazSoloLectura()
```

```
: mostrarAccionesCompletas()
```