

## Bảng quản lý dữ liệu

**Đồng hồ nước**

so_reri id_dong_ho id_logger so_sim danh_bo ho_ten_kh dia_chi dien_thoai ngay_gan hieu co so_than vi_tri chi_so_bao loai_bao_thay goc_lap_dat tgbh_pin loai_pin so_phe_duyet cty_phe_duyet chong_nuoc cong_nghe ket_noi chu_ky_phat_song so_lan_gui_lai tan_suat_gui_lai uu_tien_canh_bao dma id_cty ten_cty id_donvi ten_donvi gps_latitude gps_lontitude gps_altitude	
---	--

### Chỉ số nước

so_seri danh_bo id_donvi ten_don_vi id_cty name_cty nam ky dot so_ds chat_luong_song thong_tin_canh_bao dung_luong_pin phan_tram_pin thoi_gian_con_lai chu_ky_phat_song chi_so_nuoc tieu_thu toa_do trang_thai_mang thoi_gian_nhan mo_hop ro_ri qua_dong chay_nguoc co_nam_cham kho_ong pin_yeu khong_hoat_dong	
---	--

### Năm kỳ

id_donvi ten_donvi nam ky tu_ngay den_ngay	
---	--

## Loại cảnh báo

id	
ten_loai_canh_bao	

## Cảnh báo

so_seri danh_bo id_donvi ten_don_vi id_cty ten_cty chat_luong_song ten_loai_canh_bao dung_luong_pin phan_tram_pin thoi_gian_con_lai chu_ky_phat_song chi_so_nuoc toa_do trang_thai_mang thoi_gian_nhan mo_hop ro_ri qua_dong chay_nguoc co_nam_cham kho_ong pin_yeu khong_hoat_dong vi_tri	
--	--

Chức năng trên website phục vụ việc Qlý ĐHN - Chỉ số nước – Cảnh báo

### 1. ĐỒNG HỒ NƯỚC

- Tra cứu đồng hồ nước
- Cập nhật đồng hồ nước
- Danh sách đồng nước
- Danh sách cảnh báo
- Kiểm tra pin
- Tình trạng kết nối

- Thống kê ĐHN theo Đơn vị
- Thống kê ĐHN theo Công ty
- Thống kê đồng hồ nước mới trong ngày
- Thống kê Số Đồng hồ nước gửi chỉ số về theo ngày
- Danh sách đồng hồ nước pin yếu trong ngày

## 2. CHỈ SỐ NƯỚC

- Chỉ số nước theo Danh bộ
- Chỉ số nước theo Đơn vị
- Thống kê tổng khối lượng nước tiêu thụ trong ngày

Xây dựng API cung cấp công ty cấp ĐHN

API gửi cảnh báo (các thuộc tính gửi theo bảng cảnh báo nêu trên)

API gửi chỉ số nước theo các thuộc tính sau:

so_seri danh_bo id_cty name_cty chat_luong_song ten_loai_canh_bao dung_luong_pin phan_tram_pin thoi_gian_con_lai chu_ky_phat_song chi_so_nuoc toa_do trang_thai_mang thoi_gian_nhan mo_hop ro_ri qua_dong chay_nguoc co_nam_cham kho_ong pin_yeu khong_hoat_dong	
---	--

Xây dựng API cung cấp công ty cấp Đơn vị

- Api thêm ĐHN
- Api cập nhật ĐHN
- Api lấy chỉ số nước theo ngày

- Api lấy chỉ số nước theo kỳ của năm
- Api lấy chỉ số nước theo danh bộ
- Api lấy chỉ số nước theo số đọc số
- Api lấy danh sách cảnh báo từ ngày đến ngày
- Api lấy danh sách đồng hồ nước pin yếu trong ngày

Xây dựng các tính năng trên App mobile (android và ios)

- Thông báo cảnh báo khi ĐHN có cảnh báo về Server
- Tra cứu chỉ số nước theo Danh bộ
- Tra cứu Đồng hồ nước
- Thêm mới Đồng hồ nước
- Tra cứu cảnh báo
- TK chỉ số nước theo danh bộ (Theo ngày)
- Kiểm tra kết nối Danh bộ
- Thống kê Chỉ số nước theo Đơn vị
- Thống kê cảnh báo theo Đơn vị
- Thống kê cảnh báo theo Công ty
- Thống kê ĐHN theo Công ty
- Thống kê tiêu thụ nước trong ngày
- Thống kê cảnh báo trong ngày
- Danh sách đồng hồ nước pin yếu trong ngày

Xây dựng API để xây dựng các tính năng cho App mobile