

Smart Garden Backend API Overview (Spring Boot)

1. Sensor Data API

URL	Method	Mục đích	Request Body / Params	Ghi chú
/api/sensors	POST	ESP32 gửi dữ liệu cảm biến (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, độ ẩm đất)	{ "timestamp": 1730042123, "temp": 26.3, "humid": 65.2, "optical": 340, "moisture": 712 }	Lưu dữ liệu vào DB
/api/sensors/latest	GET	Lấy dữ liệu cảm biến mới nhất	-	Trả về bản ghi mới nhất
/api/sensors/history	GET	Lấy dữ liệu cảm biến theo khoảng thời gian	Query: ?from=&to=	Dùng cho biểu đồ, thống kê

2. Device Control API

URL	Method	Mục đích	Request Body	Ghi chú
/api/device/pump	POST	Gửi lệnh điều khiển máy bơm	{ "state": "ON" } hoặc { "state": "OFF" }	Publish MQTT tới garden/command/esp32-01/pump
/api/device/fan	POST	Gửi lệnh điều khiển quạt gió	{ "state": "ON" }	Publish MQTT tới garden/command/esp32-01/fan
/api/device/light	POST	Gửi lệnh điều khiển đèn	{ "state": "OFF" }	Publish MQTT tới garden/command/esp32-01/light
/api/device/humidifier	POST	Gửi lệnh điều khiển máy phun sương	{ "state": "ON" }	Publish MQTT tới garden/command/esp32-01/humidifier

3. Device State API

URL	Method	Mục đích	Request Body	Ghi chú
/api/state/:device	POST	ESP32 gửi trạng thái thiết bị sau khi thực hiện lệnh	{ "state": "ON" }	Cập nhật DB, phản ánh trạng thái thực tế
/api/state	GET	Lấy trạng thái hiện tại của tất cả thiết bị	-	Hiển thị bảng trạng thái

4. User & Auth API (Tùy chọn)

URL	Method	Mục đích	Request Body	Ghi chú
/api/auth/register	POST	Đăng ký tài khoản người dùng	{ "username": "admin", "password": "123456" }	Tạo người dùng mới
/api/auth/login	POST	Đăng nhập, lấy JWT	{ "username": "admin", "password": "123456" }	Xác thực người dùng
/api/users/me	GET	Lấy thông tin người dùng hiện tại	Header chứa JWT	Dành cho dashboard cá nhân