# ĐỀ XUẤT API CHIA SẺ DỮ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC

**1. Phương thức chia sẻ:** sử dụng phương thức HTTP (POST, GET) để chia sẻ dữ liệu thông qua các Web API.

**2. Chuẩn dữ liệu:** dữ liệu được chia sẻ với cấu trúc JSON

**3. Đặc tả yêu cầu WebAPI chia sẻ**

***3.0. Thông tin user chia sẽ dữ liệu quan trắc***

**- user name:**  api\_sharing@ccthuyloihaugiang

**- password:** share@123

***3.1. API get token từ tài khoản đã cấp***

- **Đường dẫn API:** iotlab.net.vn:3000/api/auth/token

- **Method:** POST

**- Đầu vào:**

Header: {

Content-Type : "application/x-www-form-urlencoded"

}

Body: {

username : "YourUserName",

password : "YourPassword",

grant\_type : "password"

}

**- Đầu ra:**

{

"accessToken": "Access Key",

"token\_type": "JWT",

"expires": "Expres Time",

"user\_id": "user\_id",

"username": "user name",

"fullName": "full name",

"role": "role",

"domain\_id": domain\_id,

}

***3.2. API lấy danh sách các trạm***

- **Đường dẫn API:** iotlab.net.vn:3000/api/station/getbyuser/{user\_id}

Trong đó:

+ {user\_id} được get từ API.1

- **Method:** GET

**- Đầu vào:** mã bảo mật (token)

Header: {

Authorization : "JWT {token\_key}" // Token\_key là mã đã lấy được từ API.1

}

**- Đầu ra:**

{

"Error": false,

"Message": "Success",

"data": [

{

"station\_id": 0,

"station\_name": "Station Name",

"station\_location": "Location",

"station\_node": "Sensors type",

"station\_address": "Address",

"station\_duration": 5,

"station\_updateStatus": false,

"isDelete": false,

"Pond": {

"pond\_description": "Pond description"

},

"River": {

"river\_name": "River name"

},

"Region": {

"region\_name": "Region Name"

},

"Sink": {

"sink\_name": "Sink Name"

}

}

],

"length": n

}

***3.3. API get danh sách trạm có phân trang***

- **Đường dẫn API:** iotlab.net.vn:3000/api/station/getpagination/{user\_id}?page={page\_number}&pageSize={number\_of\_record}

Trong đó:

+ {user\_id} được get từ API.1

+ {page\_number} số của trang hiện tại, bắt đầu tính từ 0

+ {number\_of\_record} số lượng object dữ liệu mỗi trang

- **Method:** GET

**- Đầu vào:** mã bảo mật (token)

Header: {

Authorization : "JWT {token\_key}" // {token\_key}: là mã đã lấy được từ API.1

}

**- Đầu ra:**

{

"Error": false,

"Message": "Success",

"data": {

Items: [

{

"station\_id": 0,

"station\_name": "Station Name",

"station\_location": "Location",

"station\_node": "Sensors type",

"station\_address": "Address",

"station\_duration": 5,

"station\_updateStatus": false,

"isDelete": false,

"Pond": {

"pond\_description": "Pond description"

},

"River": {

"river\_name": "River name"

},

"Region": {

"region\_name": "Region Name"

},

"Sink": {

"sink\_name": "Sink Name"

}

}

],

"Page": "0",

"TotalCount": 1,

"TotalPages": 1

}

}

***3.4. API get dữ liệu đo mới nhất của trạm***

- **Đường dẫn API:** iotlab.net.vn:3000/api/data/gettopbystation/{station\_id}

Trong đó:

+{station\_id}: mã trạm được lấy từ API.2 hoặc AP.3

- **Method:** GET

**- Đầu vào:** mã bảo mật (token)

Header: {

Authorization : "JWT {token\_key}" // {token\_key}: là mã đã lấy được từ API.1

}

**- Đầu ra:**

{

"Error": false,

"Message": "Success",

"data": [

{

"data\_id": 0,

"station\_id": 0,

"datatype\_id": "Data type",

"sink\_id": 0,

"pond\_id": 0,

"river\_id": 0,

"data\_value": 0,

"data\_createdDate": "Create date",

"data\_stationType": 0,

"threshold\_level": 0

}

],

"length": 0

}

***3.5. API get data của trạm theo thời gian chỉ định***

- **Đường dẫn API:** iotlab.net.vn:3000/api/data/getbystation/{station\_id}?dateStart={from\_date}&dateEnd={to\_date}

Trong đó:

- {station\_id}: mã trạm được lấy từ API.2 hoặc API.3

- {from\_date}: Dữ liệu được lấy từ ngày

- {to\_date}: Dữ liệu được lấy đến ngày

- **Method:** GET

**- Đầu vào:** mã bảo mật (token)

Header: {

Authorization : "JWT {token\_key}" // {token\_key}: là mã đã lấy được từ API.1

}

**- Đầu ra:**

{

"Error": false,

"Message": "Success",

"data": [

{

"data\_id": 0,

"station\_id": 0,

"datatype\_id": "Data type",

"sink\_id": 0,

"pond\_id": 0,

"river\_id": 0,

"data\_value": 0,

"data\_createdDate": "Create date",

"data\_stationType": true,

}

],

"length": 0

}

***3.6. API get data của trạm theo thời gian chỉ định***

- **Đường dẫn API:** iotlab.net.vn:3000/api/datatype/getall

- **Method:** GET

**- Đầu vào:** mã bảo mật (token)

Header: {

Authorization : "JWT {token\_key}" // {token\_key}: là mã đã lấy được từ API.1

}

**- Đầu ra:**

{

"Error": false,

"Message": "Success",

"data": [

{

"datatype\_id": "Data type id",

"datatype\_name": "Data type name",

"datatype\_description": "Data type description",

"datatype\_unit": "Data type unit",

"datatype\_minValue": 0,

"datatype\_maxValue": 0

}

],

"length": 0

}