

## Lab - Sử dụng Postman tương tác với Cisco Meraki

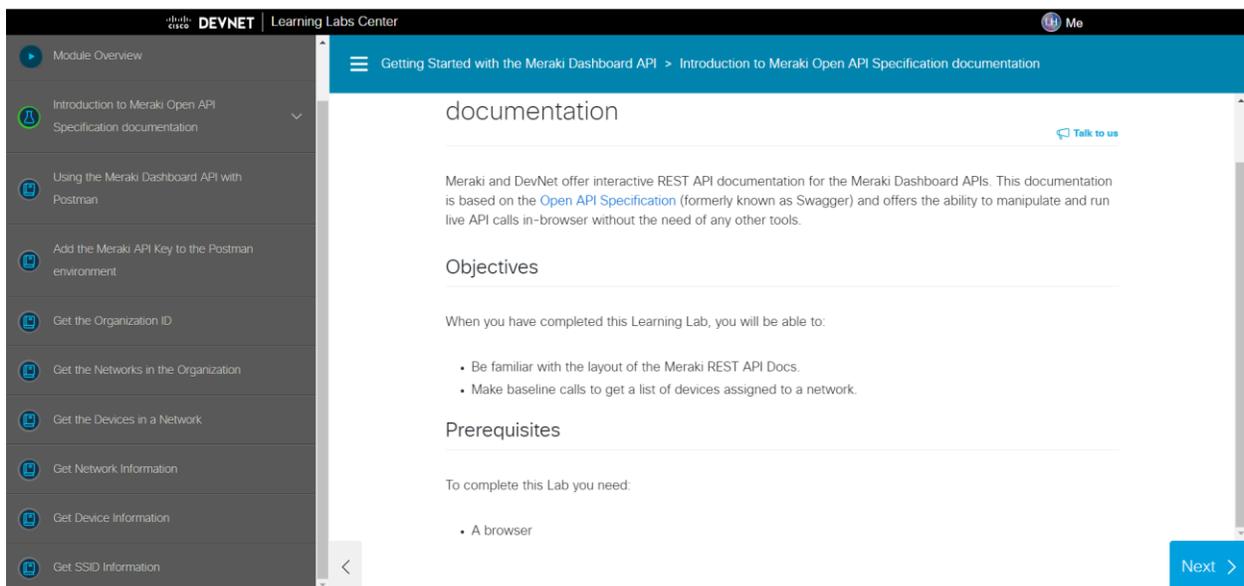
### Phần 1: Chuẩn bị

Meraki và DevNet cung cấp tài liệu API REST tương tác cho các Dashboard API Meraki. Tài liệu này dựa trên Đặc tả API mở (trước đây gọi là Swagger) và cung cấp khả năng thao tác và chạy các lệnh gọi API trực tiếp trong trình duyệt hoặc công cụ tương tác API mà không cần bất kỳ công cụ nào khác.

Học viên thực hiện truy cập trang web có đường link sau:

<https://developer.cisco.com/learning/modules/dne-meraki-dashboard-api/dne-meraki-docs/introduction/>

Bên dưới là giao diện:



Đây là một module của Cisco cung cấp hướng dẫn ta sử dụng Postman tương tác với Cisco Meraki. Đường link trong tài liệu có thể sau này sẽ kiếm không thấy chỉ cần lên Google và tìm kiếm từ khóa “cisco meraki learning labs”

Bài tập Lab này giúp bạn bắt đầu với API bảng điều khiển Meraki bằng cách sử dụng Postman để thực hiện các lệnh gọi API REST tới bảng điều khiển Meraki.

## Phần 2: Thực hiện

### Bước 1: Tạo biến môi trường

Thực hiện lưu các biến môi trường lần lượt là X-Cisco-Meraki-API-Key và baseURL được Cisco cung cấp > Enviroment trong Postman

Variable name	Initial Value
X-Cisco-Meraki-API-Key	6bec40cf957de430a6f1f2baa056b99a4fac9ea0
baseURL	https://api.meraki.com/api/v1

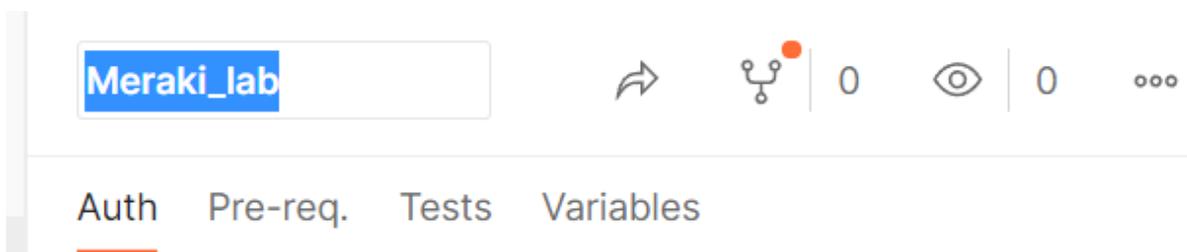
  

Meraki Dashboard API		Fork	0	Save	Share	...
VARIABLE	TYPE ⓘ	INITIAL VALUE ⓘ	CURRENT VALUE	...	Persist All	Reset All
<input checked="" type="checkbox"/> X-Cisco-Meraki-API-Key	default ▾	6bec40cf957de430a6f1f2...	6bec40cf957de430a6f1f2baa056b...			
<input checked="" type="checkbox"/> baseURL	default ▾	https://api.meraki.com/api...	https://api.meraki.com/api/v1			

Sau đó nhấn **Save**.

### Bước 2: Thực hiện lấy Organizations ID

Ở bên góc trái chọn vào dấu cộng để tạo các Collection chứa các Request yêu cầu. Sau đó đặt tên cho Collection có thể linh hoạt như trong hình bên dưới



Ở góc trên bên phải của Collection mới tạo ta chọn môi trường vừa tạo để có thể gọi lại sử dụng các biến mà ta đặt.

Meraki\_Lab

Auth Pre-req. Tests Variables

This authorization method will be used for every request in this collection. You can override this by specifying one in the request.

Type

Documentation

No Environment

APIC-EM-env

Meraki

Meraki Dashboard API

sdwan

Sau đó ta thực hiện lấy danh sách các id của các organization trên meraki

The screenshot shows a Postman request configuration for 'Meraki\_Lab / get\_org\_id'. The request method is 'GET' (labeled 1), the URL is '{{baseURL}}/organizations' (labeled 2), and the 'Send' button is highlighted (labeled 4). The 'Headers' tab is active, showing several headers: 'User-Agent' (PostmanRuntime/7.29.0), 'Accept' (\*/\*), 'Accept-Encoding' (gzip, deflate, br), 'Connection' (keep-alive), and 'X-Cisco-Meraki-API-Key' ({{X-Cisco-Meraki-API-Key}}) (labeled 3).

Key	Value	Description
✓ User-Agent	PostmanRuntime/7.29.0	
✓ Accept	*/*	
✓ Accept-Encoding	gzip, deflate, br	
✓ Connection	keep-alive	
✓ X-Cisco-Meraki-API-Key	{{X-Cisco-Meraki-API-Key}}	

[1]: chọn phương thức GET để truy xuất thông tin trong network Controller Meraki.

[2]: Điền đường dẫn với biến và API function có trong API docs

[3]: Điền mã xác thực bằng cách gọi lại biến đã đặt cho API Key

[4]: Sau đó nhấn send để gửi yêu cầu.

Kết quả: Nếu đúng kết quả sẽ hiện HTTP Response code là 200 OK và một loạt các Id của các Organization.

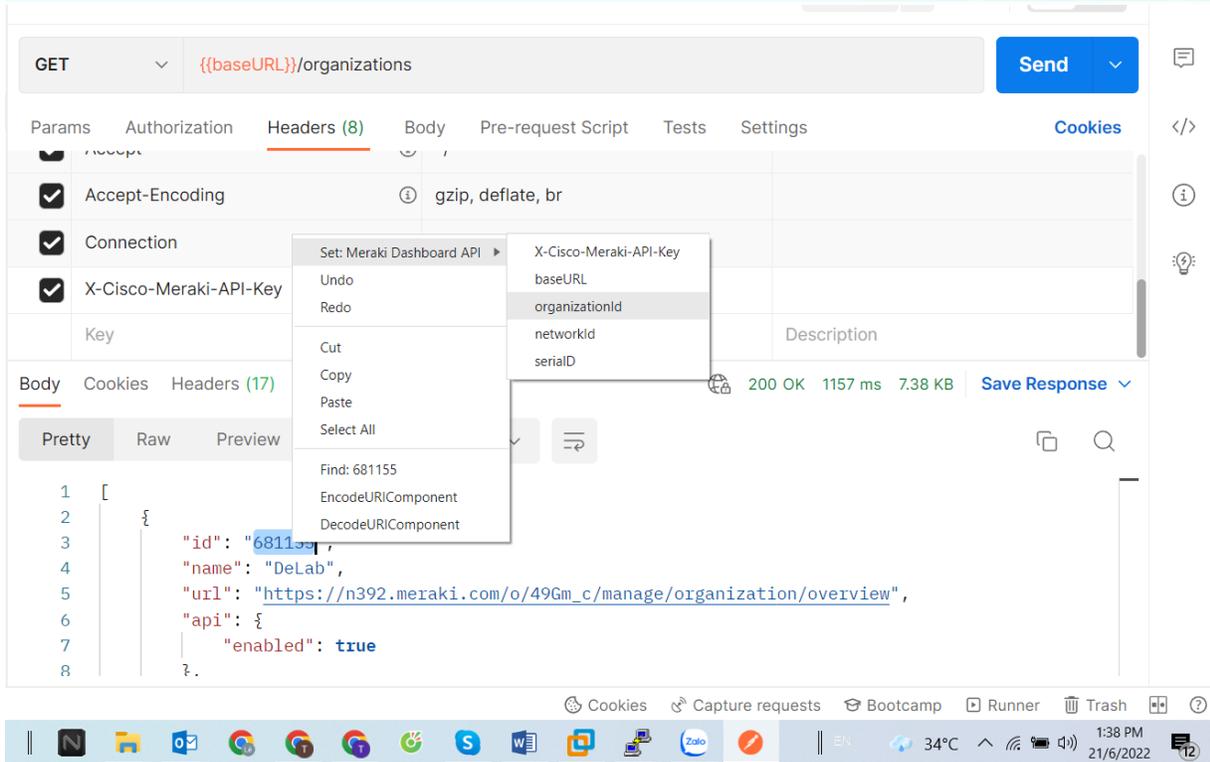
```
1 {
2   "id": "681155",
3   "name": "DeLab",
4   "url": "https://n392.meraki.com/o/49Gm_c/manage/organization/overview",
5   "api": {
6     "enabled": true
7   },
8   "licensing": {
9     "model": "per-device"
10  },
11  "cloud": {
```

### Bước 3: Thực hiện lấy danh sách các network có trong một tổ chức cụ thể

Khi kết quả trả về danh sách các tổ chức ta thực hiện tạo biến mới **organizationId** bên trong **environment**

<input checked="" type="checkbox"/>	X-Cisco-Meraki-API-Key	default	▼
<input checked="" type="checkbox"/>	baseURL	default	▼
<input checked="" type="checkbox"/>	organizationId	default	▼

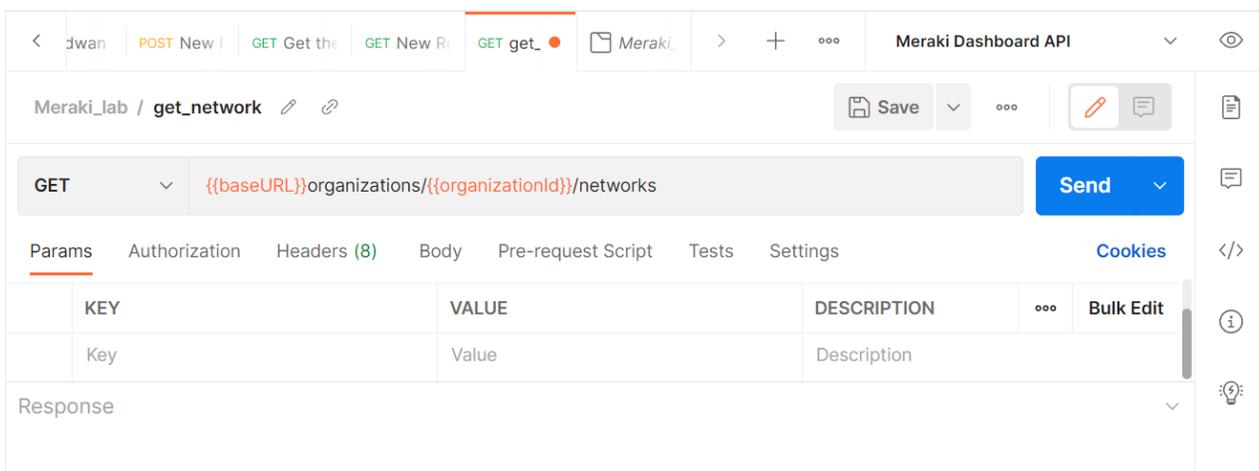
Ta trở về lại kết quả ở bước 2 thực hiện nhấn chuột phải sau đó chọn Set:<tên môi trường mình đã đặt> ở đây là **Meraki Dashboard API** sau đó chọn vào tên biến mà mình đã đặt.



Sau đó ta vào lại môi trường để kiểm tra xem giá trị có được gán vào biến hay chưa?

<input checked="" type="checkbox"/>	X-Cisco-Meraki-API-Key	default	▼	6bec40cf957de430a6f1f2...	6bec40cf957de430a6f1f2baa056b...
<input checked="" type="checkbox"/>	baseURL	default	▼	https://api.meraki.com/api...	https://api.meraki.com/api/v1
<input checked="" type="checkbox"/>	organizationId	default	▼		681155

Sau đó trở lại phần request và điền URL để truy xuất thông tin thiết bị có trong meraki như trong hình.



Sau đó kiểm tra kết quả được trả về các Id của các networks có trong tổ chức có Id là 681155.

```
1  [
2  {
3      "id": "L_566327653141843049",
4      "organizationId": "681155",
5      "name": "Lyoli",
6      "productTypes": [
7          "appliance",
8          "camera",
9          "switch",
10         "wireless"
11     ],
12     "timeZone": "America/New_York",
13     "tags": [],
14     "enrollmentString": null,
15     "url": "https://n392.meraki.com/Lyoli-switch/n/kjwRabg/manage/usage/list",
16     "notes": "",
```

Tương tự như trên ta cũng tạo biến **networkId** trong môi trường để lưu giá trị networkId vừa trả về để truy vấn tiếp các thông tin

<input checked="" type="checkbox"/>	X-Cisco-Meraki-API-Key	default	▼	6bec40cf957de430a6f1f2...
<input checked="" type="checkbox"/>	baseURL	default	▼	https://api.meraki.com/api...
<input checked="" type="checkbox"/>	organizationId	default	▼	
<input checked="" type="checkbox"/>	networkId	default	▼	

```
1  [
2  {
3      "id": "L_566327653141843049",
4      "organizationId": "681155",
5      "name": "Lyoli",
6      "productTypes": [
7          "appliance",
8          "camera",
9          "switch",
10         "wireless"
11     ],
12     "timeZone": "America/New_York",
13     "tags": [],
14     "enrollmentString": null,
15     "url": "https://n392.meraki.com/Lyoli-switch/n/kjwRabg/manage/usage/list",
16     "notes": "",
```

Sau đó, quay lại kiểm tra

	VARIABLE	TYPE ⓘ	INITIAL VALUE ⓘ	CURRENT VALUE	⋮	Persist All	Reset All
<input checked="" type="checkbox"/>	X-Cisco-Meraki-API-Key	default	▼	6bec40cf957de430a6f1f2...	6bec40cf957de430a6f1f2baa056b...		
<input checked="" type="checkbox"/>	baseURL	default	▼	https://api.meraki.com/api...	https://api.meraki.com/api/v1		
<input checked="" type="checkbox"/>	organizationId	default	▼		681155		
<input checked="" type="checkbox"/>	networkId	default	▼		L_566327653141843049	×	⋮

#### Bước 4: Lấy danh sách devices có trong meraki.

Tiếp theo, ta thực hiện tương tự như các bước bên dưới và gửi request, nhận được kết quả trả về.

GET `{{baseURL}}/networks/{{networkId}}/devices` Send

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION	⋮	Bulk Edit
-----	-------	-------------	---	-----------

Body Cookies Headers (16) Test Results 200 OK 1671 ms 3.17 KB Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 [
2   {
3     "lat": 37.4180951010362,
4     "lng": -122.098531723022,
5     "address": "",
6     "serial": "Q2HP-C2YW-KB2E",
7     "mac": "e0:55:3d:d2:6f:7a",
8     "lanIp": "192.168.1.143",
9     "tags": [
10    |   "recently-added"
11    | ],
12    "url": "https://n392.meraki.com/Lyoli-switch/n/kjwRabg/manage/nodes/new_list/246656714043258"
```

Sau đó ta tạo biến môi trường có tên **serialId** để thực hiện bước tiếp theo.

#### Bước 5: Lấy thông tin SSID

Sau đó ta thực hiện đặt biến môi trường như hình bên dưới

Meraki\_Lab / get\_device

GET {{baseURL}}/networks/{{networkid}}/devices

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION	Bulk Edit

Body Cookies Headers (16) Test Results

Pretty Raw Preview Visualize

```
1 [
2   {
3     "lat": 37.4180951010362,
4     "lng": -122.09853172302,
5     "address": "",
6     "serial": "Q2HP-C2YW-KB2E",
7     "mac": "e0:55:3d:d2:6f:7a",
8     "lanIp": "192.168.1.143",
9     "tags": [
10      | "recently-added"
11    ],
12    "url": "https://n392.meraki.com/Lyoli-switch/n/kjwRabg/manage/nodes/new_list/246656714043258"
```

Sau đó thực hiện lấy thông tin SSID như hình bên dưới:

Meraki\_Lab / Get device information

GET {{baseURL}}/networks/{{networkid}}/devices/{{serialid}}

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION	Bulk Edit

Body Cookies Headers (16) Test Results

200 OK 1183 ms 967 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   "lat": 37.4180951010362,
3   "lng": -122.09853172302,
4   "address": "",
5   "serial": "Q2HP-C2YW-KB2E",
6   "mac": "e0:55:3d:d2:6f:7a",
7   "lanIp": "192.168.1.143",
8   "tags": [
9     | "recently-added"
10  ],
11  "url": "https://n392.meraki.com/Lyoli-switch/n/kjwRabg/manage/nodes/new_list/246656714043258",
12  "networkId": "L_566327653141843049",
```

Đây là link Github của bài lab



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN VÀ DỊCH VỤ CHUYÊN VIỆT

TRUNG TÂM TIN HỌC VNPRO

ĐC: 276 - 278 Ung Văn Khiêm, P.25, Q. Bình Thạnh, Tp Hồ Chí Minh

ĐT: (028) 35124257 | Hotline: 0933427079 Email: vnpro@vnpro.org

[https://github.com/lethanhhai279/DEVNET\\_VNPRO.git](https://github.com/lethanhhai279/DEVNET_VNPRO.git) -> Postman Collections