

# IoTlab -Tài liệu hướng dẫn sử dụng Agent-PC

---

Phiên bản 1.00

**Bước 1:** Đầu tiên kiểm tra máy tính cài biến môi trường java trên window chưa.

Apache Tomcat hoạt động trên nền java vì vậy trước khi cài đặt ta cần kiểm tra xem các thông số biến môi trường đã được thiết lập chưa. Để kiểm tra, các bạn ấn tổ hợp phím Windows + R -> gõ cmd rồi Enter. Tại cửa sổ vừa mới hiện ra, các bạn gõ câu lệnh như sau : "Java -version" rồi Enter. nếu kết quả trả về có dạng "java version "1.8.0\_151" thì sang bước 2, nếu chưa có thì download java tại link <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html> để cài đặt

**Bước 2:** Đăng nhập vào hệ thống theo đường link <http://labiot.vnpt-technology.vn>

Nếu đã có tài khoản thì đăng nhập. Nếu chưa có thì cần đăng ký tài khoản rồi đăng nhập.

**Bước 3:** Tạo 1 application trên labiot để lấy API key

Đường dẫn: Đăng nhập vào hệ thống → Chọn IOT Applications → Chọn “Application” → Chọn Đăng ký và nhập các thông tin bắt buộc để đăng ký thành công. Khi đăng ký thành công thì hiển thị màn hình application như sau:

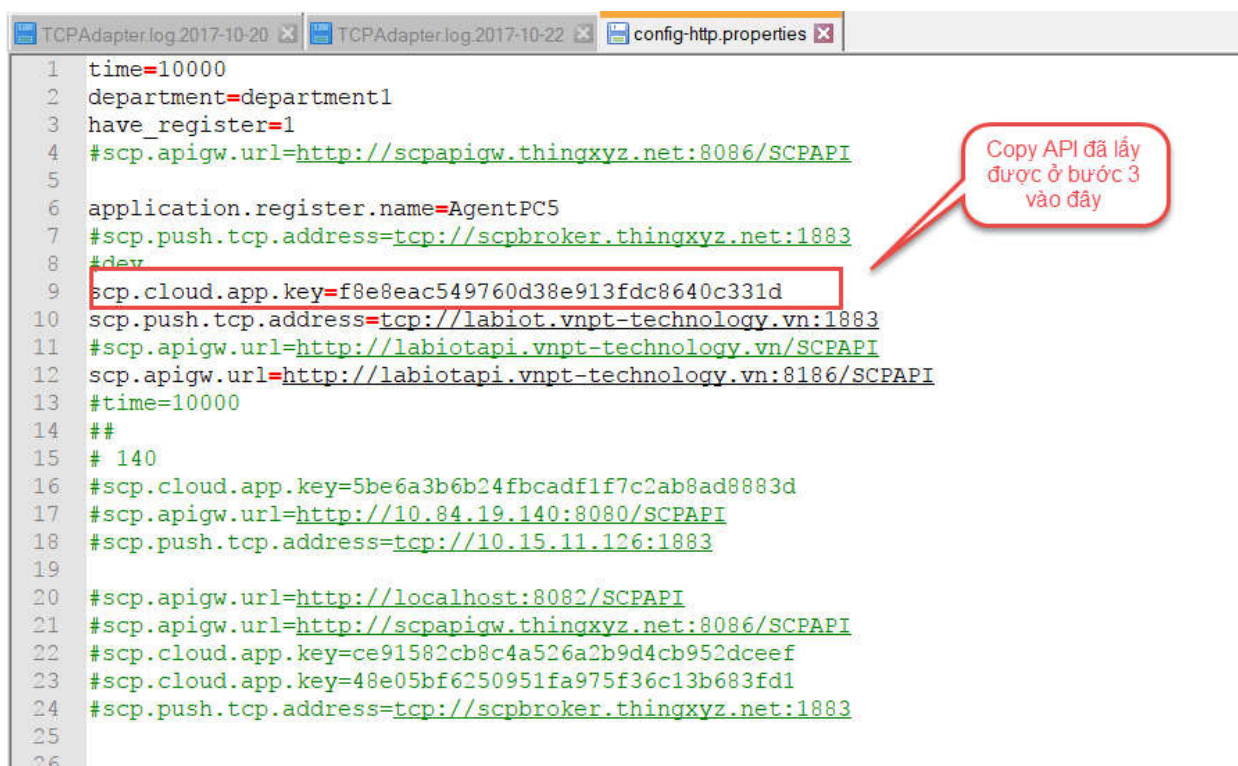
The screenshot displays the 'Smart Connected Platform' interface. On the left is a sidebar menu with options: DASHBOARD KPIS, USER MANAGEMENT, THINGS, IOT APPLICATIONS (highlighted), SYSTEM ADMINISTRATION, and MORE INFORMATION. The main content area is titled 'Smart Connected Platform' and shows the breadcrumb 'Home / IOT Applications / Applications'. Below this, it says 'Detail information of IOT application'. The form contains the following fields: Application name (application1), Type (External), Category (Tracking), App Path, Version (1), List of Application's Device (danht@gmail.com), and Description. The API Key field is highlighted with a red box and contains the value '184b7779b7145a116759b3b94c8572c0'. At the bottom of the form are four buttons: BACK, UPDATE, SUBMIT, and DELETE. The bottom of the browser window shows the Windows taskbar with the date 10/27/2017 and time 2:37 PM.

Tại màn hình ta lấy được mã API Key (Trong mục bôi đỏ)

#### Bước 4: Mở folder Agent

##### 1. Mở file `config-http.properties`

- Copy API KEY tại bước 3 đã lấy `scp.cloud.app.key` = " API KEY "  
`scp.cloud.app.key=379d05f4ab25b850577787cc02262a10`



```
1 time=10000
2 department=department1
3 have_register=1
4 #scp.apigw.url=http://scpapi.thingxyz.net:8086/SCPAPI
5
6 application.register.name=AgentPC5
7 #scp.push.tcp.address=tcp://scpbroker.thingxyz.net:1883
8 #dev
9 scp.cloud.app.key=f8e8eac549760d38e913fdc8640c331d
10 scp.push.tcp.address=tcp://labiot.vnpt-technology.vn:1883
11 #scp.apigw.url=http://labiotapi.vnpt-technology.vn/SCPAPI
12 scp.apigw.url=http://labiotapi.vnpt-technology.vn:8186/SCPAPI
13 #time=10000
14 ##
15 # 140
16 #scp.cloud.app.key=5be6a3b6b24fbcadf1f7c2ab8ad8883d
17 #scp.apigw.url=http://10.84.19.140:8080/SCPAPI
18 #scp.push.tcp.address=tcp://10.15.11.126:1883
19
20 #scp.apigw.url=http://localhost:8082/SCPAPI
21 #scp.apigw.url=http://scpapi.thingxyz.net:8086/SCPAPI
22 #scp.cloud.app.key=ce91582cb8c4a526a2b9d4cb952dceef
23 #scp.cloud.app.key=48e05bf6250951fa975f36c13b683fd1
24 #scp.push.tcp.address=tcp://scpbroker.thingxyz.net:1883
25
26
```

- Kiểm tra trở địa chỉ của MQTT

`scp.push.tcp.address=tcp://labiot.vnpt-technology.vn:1883`

- Kiểm tra đường dẫn trở đến server cloud

`scp.apigw.url=http://labiotapi.vnpt-technology.vn:8186/SCPAPI`

##### 2. Mở file `Config-pushmessage.properties`

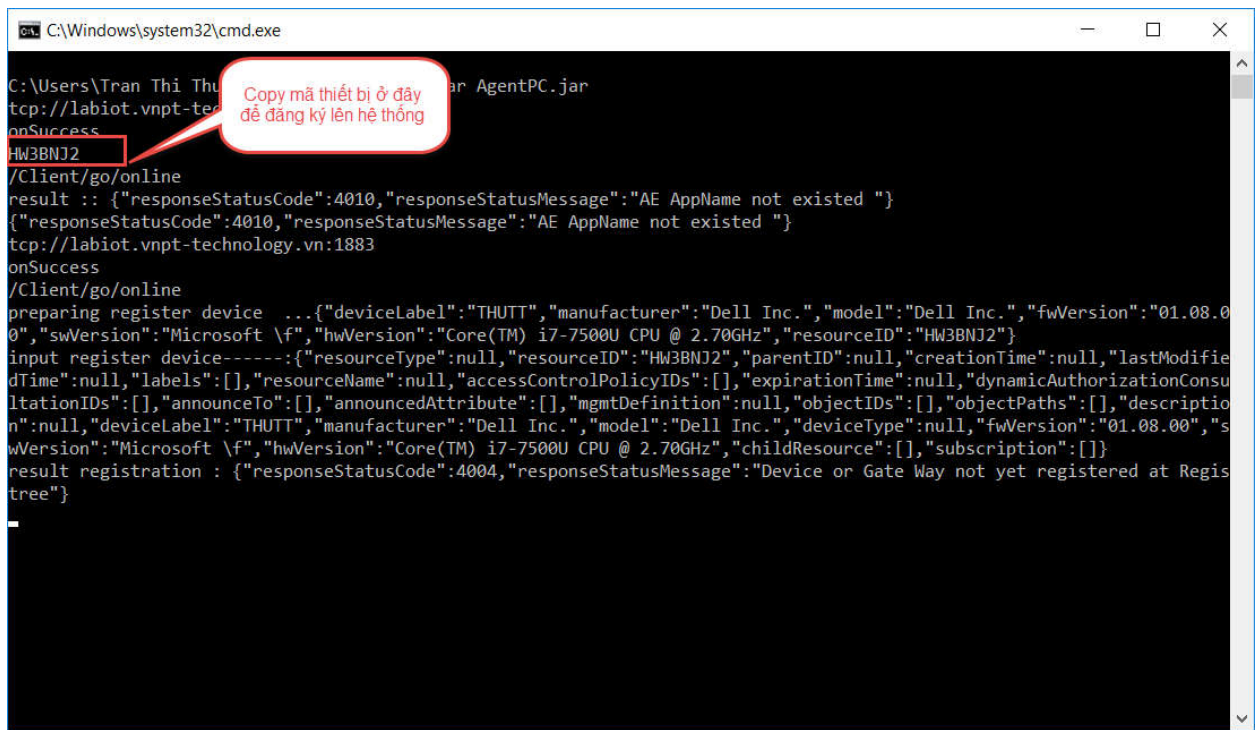
- Đổi địa chỉ broker: `broker=tcp://labiot.vnpt-technology.vn:1883`
- Địa chỉ file thư viện (để mặc định theo đường dẫn)

`caCert=cert/hacert.pem`

`clientCert=cert/client.crt`

clientKey=cert/client.key

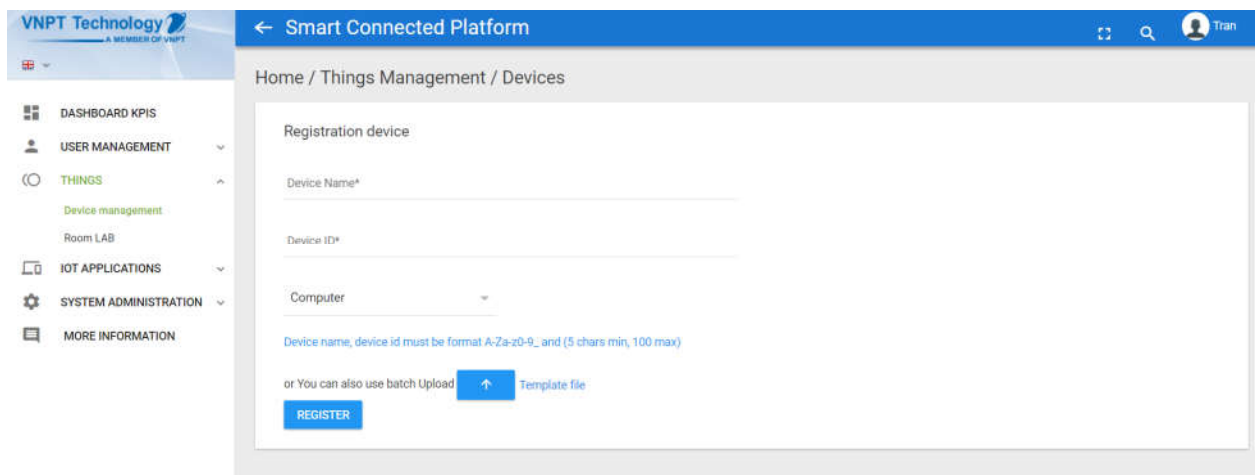
3. Chạy file execute.bat để lấy mã thiết bị (Ex : HW3BNJ2)



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Tran Thi Thu... AgentPC.jar
tcp://labiot.vnpt-technology.vn:1883
onSuccess
HW3BNJ2
/Client/go/online
result :: {"responseStatusCode":4010,"responseStatusMessage":"AE AppName not existed "}
{"responseStatusCode":4010,"responseStatusMessage":"AE AppName not existed "}
tcp://labiot.vnpt-technology.vn:1883
onSuccess
/Client/go/online
preparing register device ...{"deviceLabel":"THUTT","manufacturer":"Dell Inc.,"model":"Dell Inc.,"fwVersion":"01.08.00",
"swVersion":"Microsoft \f","hwVersion":"Core(TM) i7-7500U CPU @ 2.70GHz","resourceID":"HW3BNJ2"}
input register device-----{"resourceType":null,"resourceID":"HW3BNJ2","parentID":null,"creationTime":null,"lastModifie
dTime":null,"labels":[],"resourceName":null,"accessControlPolicyIDs":[],"expirationTime":null,"dynamicAuthorizationConsu
ltationIDs":[],"announceTo":[],"announcedAttribute":[],"mgmtDefinition":null,"objectIDs":[],"objectPaths":[],"descriptio
n":null,"deviceLabel":"THUTT","manufacturer":"Dell Inc.,"model":"Dell Inc.,"deviceType":null,"fwVersion":"01.08.00",
"swVersion":"Microsoft \f","hwVersion":"Core(TM) i7-7500U CPU @ 2.70GHz","childResource":[],"subscription":[]}
result registration : {"responseStatusCode":4004,"responseStatusMessage":"Device or Gate Way not yet registered at Regis
tree"}
```

**Bước 5:** Lấy mã thiết bị đăng ký trên Portal tại link <http://labiot.vnpt-technology.vn/DeviceMgntAction>

Đường dẫn: Đăng nhập hệ thống → Chọn Things → Chọn Device management → Chọn Create. Màn hình hiển thị



Người dùng nhập mã thiết bị đã lấy tại bước 4 để đăng ký thiết bị

The screenshot shows the 'Registration device' form in the VNPT Smart Connected Platform. The form has two input fields: 'Device Name\*' and 'Device ID\*', both containing the value 'HW3BNJ2'. A red callout bubble points to the 'Device ID\*' field with the text 'Mã thiết bị đã lấy được tại bước 4'. Below the input fields is a dropdown menu set to 'Computer'. A note states: 'Device name, device id must be format A-Za-z0-9\_ and (5 chars min, 100 max)'. At the bottom, there is a 'REGISTER' button and a link for 'batch Upload' with a 'Template file' link.

**Bước 6:** Mở lại thư mục Agent → Chạy file execute.bat. Khi đó chương trình sẽ hiển thị mã thiết bị mà người dùng đã đăng ký ở Bước 5

The screenshot shows the VNPT Smart Connected Platform interface after a successful device registration. The 'Device Name\*' and 'Device ID\*' fields now contain '5K6RWB2'. A blue 'BACK TO DEVICE LIST' button is visible. Below the form, a progress bar shows four steps: 1. Registered ✓ (green), 2. Acknowledged ⌚ (orange), 3. Authenticated ⌚ (blue), and 4. Connected (blue). The user is logged in as 'admin'. The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 4:07 PM on 10/27/2017.



```
Select C:\Windows\system32\cmd.exe

{"deviceLabel": "THUTT", "manufacturer": "Dell Inc.", "model": "Dell Inc.", "fwVersion": "01.08.00", "swVersion": "Micro
soft \f", "hwVersion": "Core(TM) i7-7500U CPU @ 2.70GHz", "childResource": [], "subscription": [], "objectIDs": [], "objectPaths"
: [], "announceTo": [], "announcedAttribute": [], "accessControlPolicyIDs": [], "dynamicAuthorizationConsultationIDs": [], "resour
ceID": "HW3BNJ2", "parentID": "ND0000000142", "labels": []}}
result registerCommand : {"responseStatusCode": 2000, "responseStatusMessage": "OK", "resultList": [{"cmdType": 1, "execReqArgs
": {"reset": [{"anyArg": [{"name": "Reset", "value": "restart"}, {"name": "Shutdown", "value": "shutdown"}]}, "reboot": [], "upload"
: [], "download": [], "softwareInstall": [], "softwareUpdate": [], "softwareUninstall": [], "execEnable": true, "execTarget": "ND000
0000142/AE0000000131", "execMode": 1, "execNumber": 0, "childResource": [], "execInstanceOrSubscription": [], "accessControlPolic
yIDs": [], "expirationTime": "27-10-2018 15:32:32", "dynamicAuthorizationConsultationIDs": [], "resourceType": 12, "resourceID":
"MC-ND0000000142/AE0000000131-1509093152021-26", "parentID": "CB0000000001", "creationTime": "27-10-2017 15:32:32", "lastModi
fiedTime": "27-10-2017 15:32:32", "labels": [], "resourceName": "SCPCloud/3e404223e2037c8926"}}]}
Topic mqtt Personal Computer :/SCPCloud/DEVICE/HW3BNJ2 , value: {"deviceid": "HW3BNJ2", "passcode": null, "appid": null, "user
id": null, "name": null, "deviceLabel": "THUTT", "manufacturer": "Dell Inc.", "model": "Dell Inc.", "fwVersion": "01.08.00", "swver
sion": "Microsoft \f", "hwVersion": "Core(TM) i7-7500U CPU @ 2.70GHz", "childResource": null, "subscription": "Core(TM) i7-7500
U CPU @ 2.70GHz", "longitude": null, "latitude": null, "battery": "100", "altitude": null, "requiredInterval": null, "resourcepare
ntid": null, "parentid": null, "fileuploadid": null, "other": "Department:[department1]"}
/SCPCloud/DEVICE/HW3BNJ2
Topic mqtt Personal Computer :/SCPCloud/DEVICE/HW3BNJ2 , value: {"deviceid": "HW3BNJ2", "passcode": null, "appid": null, "user
id": null, "name": null, "deviceLabel": "THUTT", "manufacturer": "Dell Inc.", "model": "Dell Inc.", "fwVersion": "01.08.00", "swver
sion": "Microsoft \f", "hwVersion": "Core(TM) i7-7500U CPU @ 2.70GHz", "childResource": null, "subscription": "Core(TM) i7-7500
U CPU @ 2.70GHz", "longitude": null, "latitude": null, "battery": "100", "altitude": null, "requiredInterval": null, "resourcepare
ntid": null, "parentid": null, "fileuploadid": null, "other": "Department:[department1]"}
/SCPCloud/DEVICE/HW3BNJ2
Topic mqtt Personal Computer :/SCPCloud/DEVICE/HW3BNJ2 , value: {"deviceid": "HW3BNJ2", "passcode": null, "appid": null, "user
id": null, "name": null, "deviceLabel": "THUTT", "manufacturer": "Dell Inc.", "model": "Dell Inc.", "fwVersion": "01.08.00", "swver
sion": "Microsoft \f", "hwVersion": "Core(TM) i7-7500U CPU @ 2.70GHz", "childResource": null, "subscription": "Core(TM) i7-7500
U CPU @ 2.70GHz", "longitude": null, "latitude": null, "battery": "100", "altitude": null, "requiredInterval": null, "resourcepare
ntid": null, "parentid": null, "fileuploadid": null, "other": "Department:[department1]"}
/SCPCloud/DEVICE/HW3BNJ2
```

Thành công

Bước 7: Kiểm tra lại thiết bị trên **Portal** tại link [labiot.vnpt-technology.vn](http://labiot.vnpt-technology.vn) .

Đường dẫn : Đăng nhập vào hệ thống → Chọn Things → Chọn “Device management”. Khi đó mã thiết bị đăng ký thành công sẽ hiển thị trên danh sách này

No.	Device Name	Device ID	Registration dates	Status	Email	App Name	Room Lab
1	SK6RWB2	SK6RWB2	27-10-2017	Wait approve	iot@vnpt-technology.vn		
2	HW3BNJ2	HW3BNJ2	27-10-2017	Offline	thutt@vnpt-technology.vn		
3	P90106PH	P90106PH	14-10-2017	Offline	cuongtv@vnpt-technology.vn		
4	HSPP4Q1	HSPP4Q1	14-10-2017	Offline	cuongtv@vnpt-technology.vn		phòng lab đại học bách k
5	025241611138885	025241611138885	13-10-2017	Offline	amazon4it@gmail.com		
6	ThoDevice	02524091130209	13-10-2017	Offline	amazon4it@gmail.com	TrainingApp	phòng lab đại học bách k
7	SMARTFARM_DELCO_PLC01	SMARTFARM_DELCO_PLC01	22-09-2017	Offline	cuongtv@vnpt-technology.vn	TrainingApp	phòng lab đại học bách k