

IoTlab - Tài liệu hướng dẫn sử dụng

Phiên bản 1.00

Danh sách phê duyệt tài liệu

Họ và tên	Chức vụ	Email	Chữ ký phê duyệt

Danh sách nhận tài liệu

Họ và tên	Chức vụ	Email	Vai trò

Tài liệu liên quan

Tài liệu tham khảo	Người tạo	Phiên bản	Ngày	Lưu trữ

Lịch sử sửa đổi

Ngày	Phiên bản	Mô tả công việc sửa đổi	Người thực hiện
05/09/2017	1.0	Tạo mới tài liệu	Yen

Mục lục

Danh sách phê duyệt tài liệu	2
Danh sách nhận tài liệu	2
Tài liệu liên quan.....	2
Lịch sử sửa đổi	2
I. Giới thiệu 4	
I.1 Mục đích tài liệu	4
I.2 Tổng quan.....	4
I.3 Phạm vi.....	4
II. Mô hình kết nối và tổ chức.....5	
II.1 Mô hình Lab lot	5
II.2 Flow phát triển ứng dụng và tích hợp thiết bị.....	6
II.3 Flow đăng kí group account	6
II.4 Quy trình mượn thiết bị trong lab	7
III. Hướng dẫn sử dụng hệ thống.....8	
III.1 Các biểu tượng và thao tác trên các bản ghi	8
III.2 Quản lý tài khoản.....	8
III.3 Quản lý phân quyền	16
III.1 Thống kê sử dụng API	18
III.2 Quản lý thiết bị và tài sản.....	19
III.3 Quản lý ứng dụng lot.....	29
III.4 Quản lý loại thiết bị	33
III.5 Quản lý trường học.....	33
III.6 Quản trị hệ thống	34

I. Giới thiệu

I.1 Mục đích tài liệu

Nhằm xây dựng hệ thống học tập và phát triển ứng dụng Iot cho học viên, giáo viên.

I.2 Tổng quan

IoT sẽ đóng một vai trò rất quan trọng đối với nông nghiệp, công nghiệp trong tương lai. Việc kết nối nhiều công nghệ, thiết bị trên nền tảng iot có sẵn giúp học viên có được môi trường để thực nghiệm và phát triển sản phẩm Iot một cách thuận tiện và nhanh chóng. Hệ thống Iot Lab tạo không gian thực hành kết nối SCP cho các học sinh, sinh viên và cho phép các lập trình viên nắm bắt tiếp cận với những công nghệ mới.

I.3 Phạm vi

Hệ thống quản lý Iot Lab giữa người quản lý với các thiết bị Iot, trường học, phòng học, học viên, giáo viên đảm bảo người tham gia nghiên cứu có thể xây dựng hệ thống iot trên nền tảng Iot platform SCP.

Đối tượng sử dụng :

- Sinh viên

 - Lập trình, xây dựng các ứng dụng IoT.

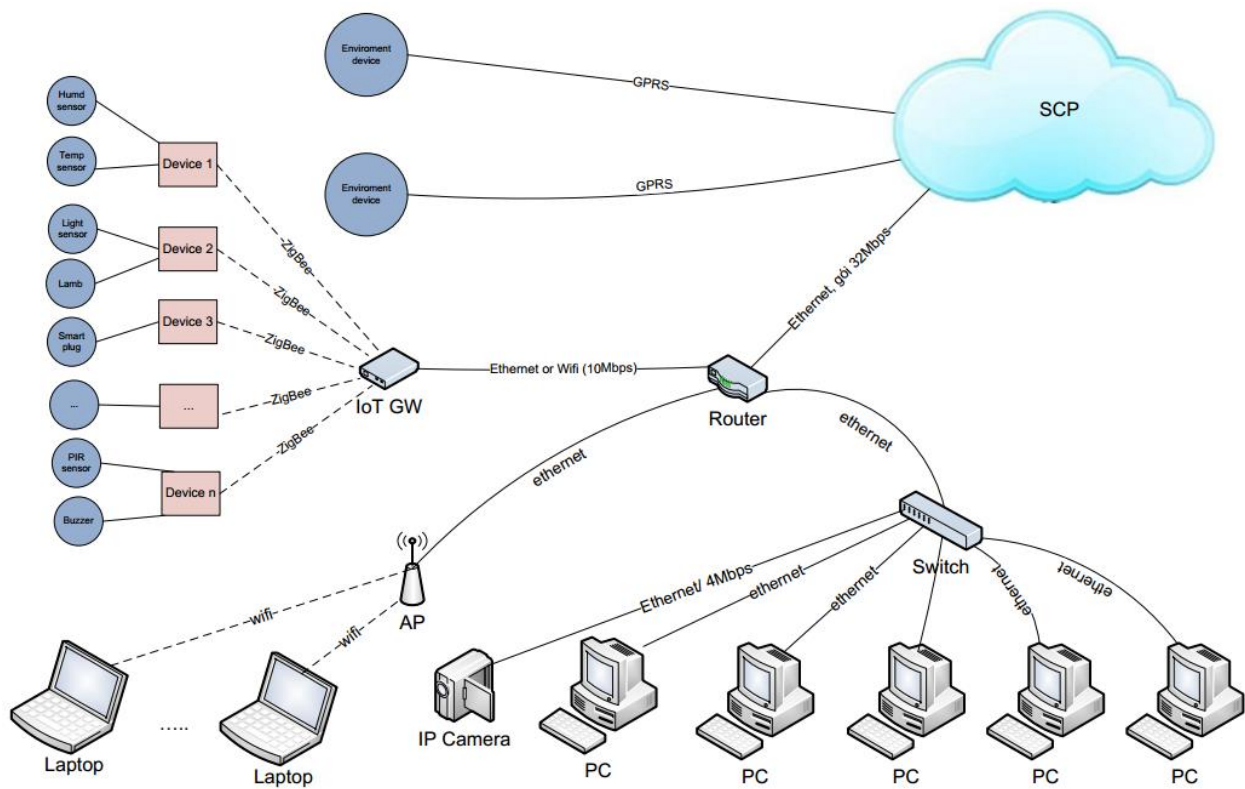
- Giảng viên

 - Có nhu cầu phát triển các ứng dụng trong thực tế.

II. Mô hình kết nối và tổ chức

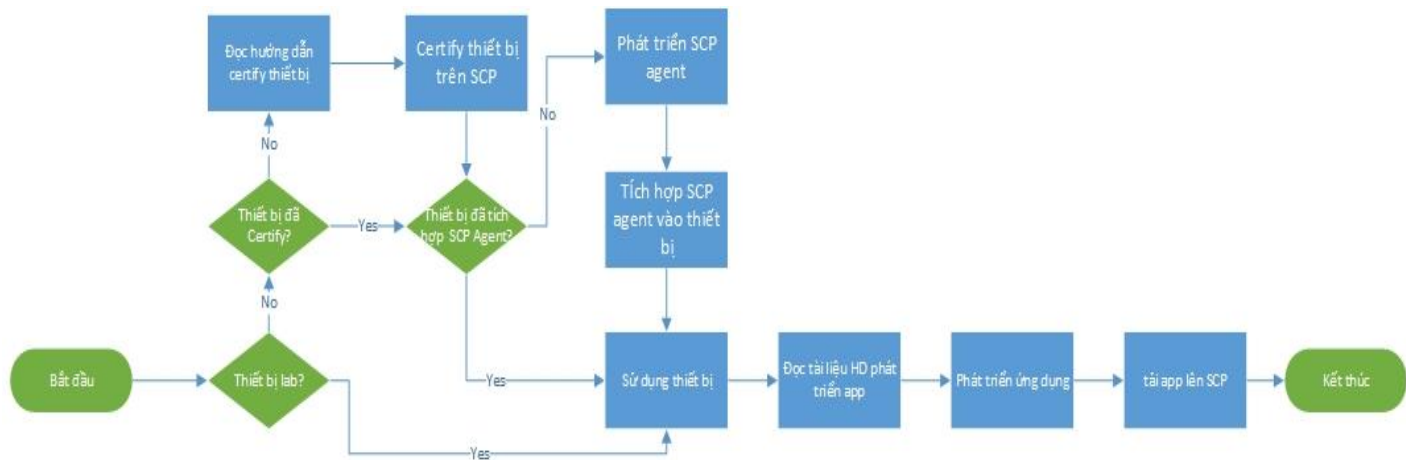
II.1 Mô hình Lab Iot

Mô hình tổng thể

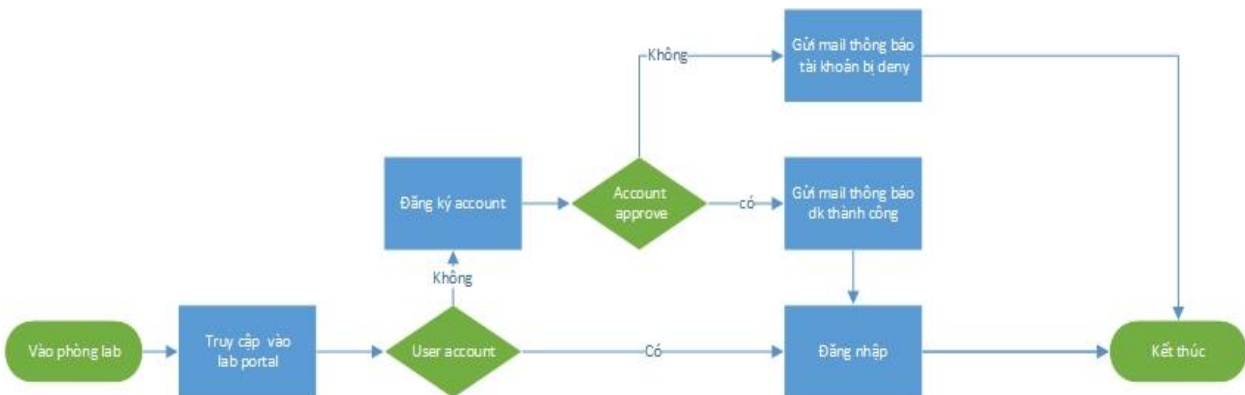


Mô hình kết nối của IoT Lab

II.2 Flow phát triển ứng dụng và tích hợp thiết bị

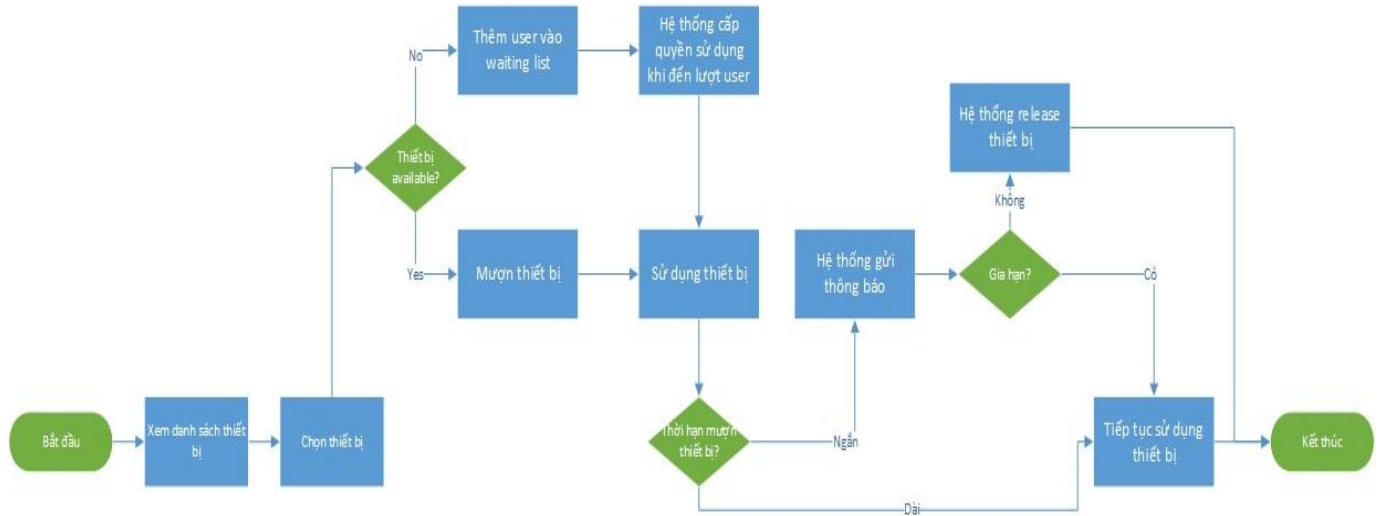


II.3 Flow đăng kí group account



Đăng kí group account

II.4 Quy trình mượn thiết bị trong lab








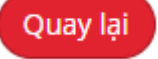



III. Hướng dẫn sử dụng hệ thống

III.1 Các biểu tượng và thao tác trên các bản ghi

Mô tả chi tiết các biểu tượng của thao tác cơ bản:

Người sử dụng có thể kích vào các biểu tượng để hiển thị ra các thông tin sau

	Danh sách biểu tượng các thao tác cơ bản trong hệ thống
 Tìm kiếm	Tìm kiếm
 Tạo mới	Tạo mới
	Kích hoạt
	Dừng kích hoạt
	Xem chi tiết
	Sửa bản ghi
	Xóa bản ghi
	Quay lại trang trước
	Lưu dữ liệu đã sửa vào hệ thống

III.2 Quản lý tài khoản

III.2.1 Đăng kí tài khoản nhóm (group account G.SUA)

Mô tả

Cho phép tạo tài khoản nhóm bao gồm số thành viên sử dụng. Có 2 loại tài khoản: cá nhân thuộc tổ chức G.IUA và tổ chức G.SUA, để đăng kí tài khoản thành viên cho nhóm trước hết cần đăng kí một tài khoản tổ chức G.SUA trên IoT Lab, sau khi đăng kí thành công, người dùng đăng nhập bằng tài khoản tổ chức để tạo các tài khoản thành viên G.IUA cho nhóm.

Phạm vi


Tất cả người dùng chưa có tài khoản đăng nhập có thể đăng kí một tài khoản cho người dùng hệ thống iot lab.

Các bước thao tác

- Bước 1: Truy nhập hệ thống Iot Lab theo địa chỉ
<http://labiot.vnpt-technology.vn>

- Bước 2: Vào link **Đăng nhập**
- Bước 3: Vào link **Tạo tài khoản**
- Bước 4: Nhập thông tin, các thông tin có dấu * là bắt buộc,
Số IUA: là số tài khoản trong nhóm, **Tên Nhóm, Mật khẩu, Nhắc lại mật khẩu, Email, Số điện thoại, Quốc gia, Trường học**
- Bước 5: Nhấn chọn “**Tôi đồng ý với Điều Khoản**”
- Bước 6: Nhấn **Đăng kí**
Sau khi đăng kí thành công hệ thống gửi email đến địa chỉ email đã đăng kí yêu cầu kích hoạt
- Bước 7 : Vào email đăng kí, nhấn vào link để kích hoạt tài khoản

Các thông tin có dấu * bắt buộc phải nhập



ĐĂNG KÝ VÀ SỬ DỤNG MIỄN PHÍ 60 NGÀY

Số lượng IUA(*)

Tên nhóm/doanh nghiệp(*)

Mật khẩu (*)

Nhắc lại mật khẩu (*)

Email (*)


Số điện thoại

Quốc gia

Đại học bách khoa

☐ Tôi đồng ý với [Điều khoản](#).

ĐĂNG KÝ



III.2.2 Đăng nhập/Đăng xuất

a) Đăng nhập

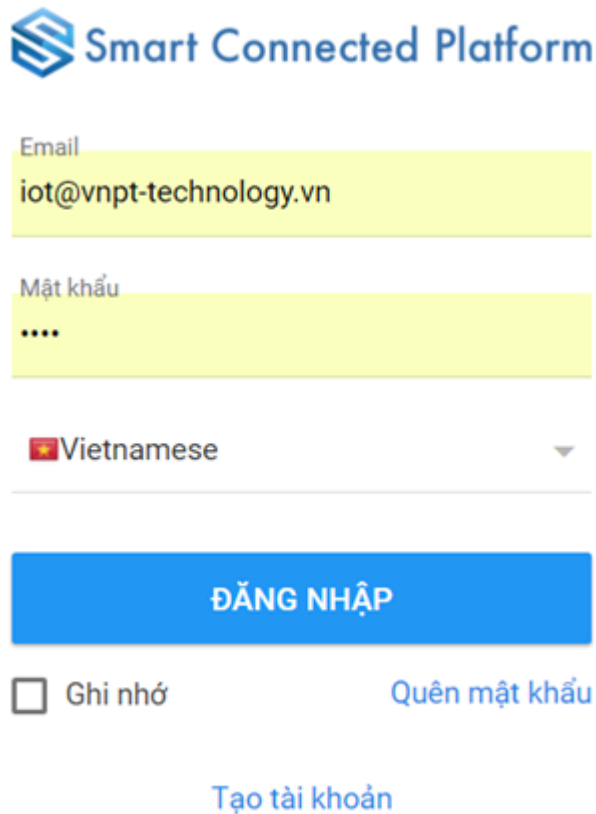
Phạm vi

Tất cả người dùng có tài khoản đăng nhập

Các bước thao tác

- Bước 1: Truy nhập trang đăng nhập hệ thống Iot Lab theo địa chỉ <http://labiot.vnpt-technology.vn>

- Bước 2: Vào trang đăng nhập bên trên, phải màn hình
- Bước 3: Nhập thông tin
 - Email đăng nhập hoặc số điện thoại
 - Mật khẩu
 - Chọn ngôn ngữ hiển thị
- Bước 4: Chọn nút Đăng nhập



The image shows the login interface for the 'Smart Connected Platform'. At the top is the logo, which consists of a blue stylized 'S' icon followed by the text 'Smart Connected Platform'. Below the logo are three input fields: an 'Email' field containing 'iot@vnpt-technology.vn', a 'Mật khẩu' (Password) field with masked characters '....', and a language selection dropdown menu currently set to 'Vietnamese' with a small flag icon. A large blue button with the text 'ĐĂNG NHẬP' (Login) is positioned below these fields. Underneath the button, there is a checkbox labeled 'Ghi nhớ' (Remember) and a link 'Quên mật khẩu' (Forgot password). At the bottom of the form is a link 'Tạo tài khoản' (Create account).

b) Đăng xuất

Phạm vi

Tất cả người dùng có tài khoản đăng nhập và đang đăng nhập vào hệ thống

Các bước thao tác

- Vào tên đăng nhập góc trên cùng bên phải > chọn Thoát để đăng xuất khỏi hệ thống.

III.2.3 Quản lý tài khoản đăng nhập

a) Xem thông tin tài khoản

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào tên tài khoản đã đăng nhập

- Bước 2: Kích phải chuột chọn menu “Thông tin tài khoản”.
- Hệ thống hiển thị trang thông tin về tài khoản.

← Smart Connected Platform

Trang chủ / Quản lý Tài khoản / Tài khoản

Thông tin chi tiết tài khoản

Email:	iot@vnpt-technology.vn
Loại tài khoản:	Cá nhân
Tên:	admin
Họ:	admin
Số điện thoại:	0913999999
Trạng thái:	Đang hoạt động
Nhóm quyền:	System Admin
Số thiết bị sử dụng mỗi lần:	7

CẬP NHẬT ĐỔI MẬT KHẨU QUAY LẠI

b) Sửa tài khoản

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào tên tài khoản đã đăng nhập
- Bước 2: Kích phải chuột chọn menu **Thông tin tài khoản**
- Bước 3: Nhấn vào nút **Cập nhật** trên trang thông tin về tài khoản, nhập mật khẩu cũ, mật khẩu mới và xác nhận mật khẩu mới
- Bước 4: Nhấn nút “**Lưu**”.

c) Đổi mật khẩu

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào tên tài khoản đã đăng nhập
- Bước 2: Kích phải chuột chọn menu **Thông tin tài khoản**.
- Bước 3: Nhấn vào nút **Sửa mật khẩu** trên trang thông tin về tài khoản.
- Bước 2: Nhấn nút **Lưu**.

III.2.4 Quản lý danh sách tài khoản

Mô tả

Chức năng cho phép admin quản lý các tài khoản. Đối với admin quản trị hệ thống, người dùng quản lý tất cả các tài khoản của hệ thống Iot Lab. Đối với admin nhóm group account, người dùng quản lý danh sách thành viên của nhóm. Đối với học viên, hệ thống cho phép quản lý tài khoản của học viên đó.

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin nhóm, admin quản trị hệ thống, học viên. Đối với mỗi quyền đăng nhập, người dùng có các quyền sau

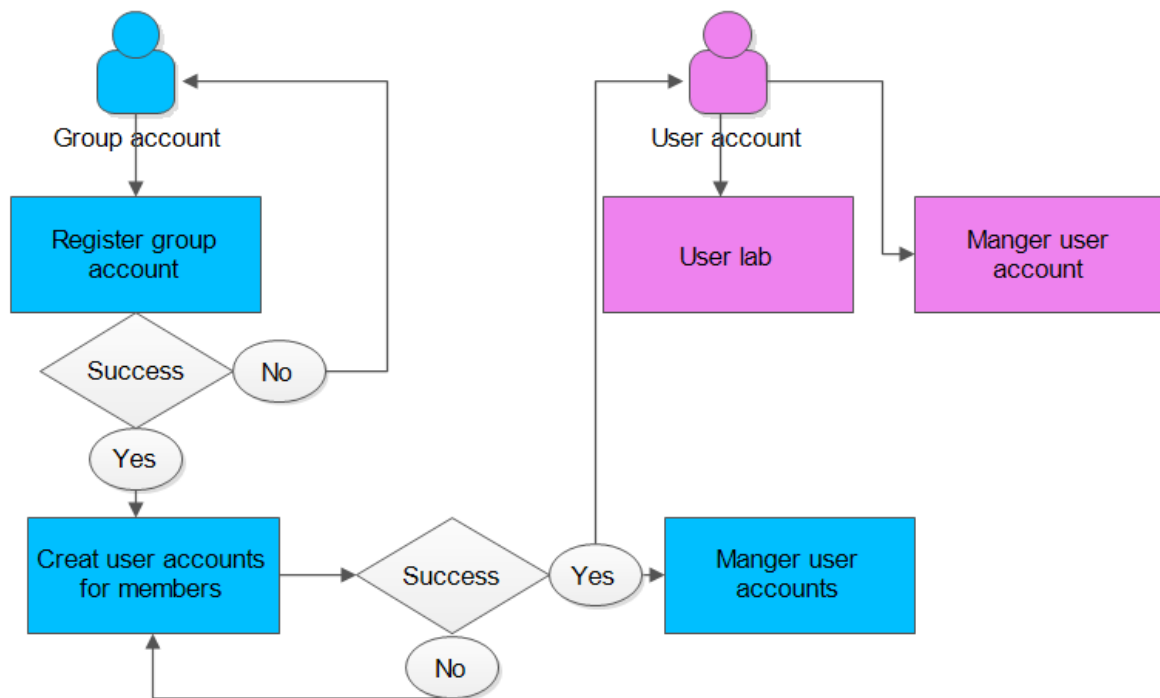
Quyền admin nhóm

- Xem, tìm kiếm danh sách của tất cả các tài khoản trong nhóm.
- Thêm một tài khoản học viên
- Xem chi tiết tất cả các tài khoản
- Sửa tài khoản
- Xóa tài khoản
- Tạm dừng/kích hoạt tài khoản

Học viên

- Xem thông tin tài khoản của học viên
- Sửa thông tin tài khoản của học viên
- Đổi mật khẩu

Flow tạo tài khoản user account cho nhóm



Flow tạo tài khoản user account

c) Tìm kiếm và hiển thị tài khoản




Phạm vi

Đối với admin quản trị hệ thống, danh sách tài khoản là tất cả các tài khoản của hệ thống Iot Lab. Đối với admin nhóm, hệ thống hiển thị danh sách thành viên của nhóm. Đối với học viên, hệ thống cho xem tài khoản của học viên đó.

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu danh sách bên trái màn hình chọn **Quản lý tài khoản > Tài khoản**
- Hệ thống hiển thị tất cả danh sách tài khoản và các tiêu chí tìm kiếm bao gồm loại tài khoản, email
- Bước 2: Nhập thông tin cần tìm
- Bước 3: Nhấn **Tìm kiếm**

Thông tin tài khoản sẽ hiển thị như sau:

STT	ID	Tên	Họ	Nhóm quyền	Email	Số thiết bị sử dụng mỗi lần	Trường học	Ngày tạo	Thao tác
1	1	TVC		G.SUA	tranvankuong@gmail.com	5	Đại học bách khoa	14-06-2017	  

b) Thêm tài khoản thành viên cho nhóm

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin của nhóm

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu **Quản lý tài khoản > Tài khoản**
- Bước 2: Nhấn nút **Tạo mới**
- Bước 3: Nhập thông tin thành viên
- Bước 4: Nhấn nút **Lưu**
- Bước 5: Nhấn nút **Kích hoạt** để kích hoạt tài khoản

The screenshot displays the VNPT Technology Smart Connected Platform interface. The left sidebar contains a menu with the following items: DASHBOARD KPIS, QUẢN LÝ TÀI KHOẢN (highlighted), Tài khoản, Thiết bị sử dụng, TÀI SẢN VÀ THIẾT BỊ, Quản lý thiết bị, Phòng LAB, ỨNG DỤNG IOT, QUẢN TRỊ HỆ THỐNG, and THÔNG TIN GIỚI THIỆU. The main content area is titled 'Smart Connected Platform' and shows a breadcrumb trail: 'Trang chủ / Quản lý Tài khoản / Tài khoản'. Below this, there is a section for 'Tạo mới tài khoản' (Create new account) with input fields for: Tên * (Name), Họ* (Surname), Mật khẩu* (Password), Nhắc lại mật khẩu* (Repeat password), Email*, Số điện thoại (Phone number), and Quốc gia (Country). A blue 'LƯU' (Save) button is located at the bottom right of the form.

c) **Kích hoạt/tạm dừng tài khoản**

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu **Quản lý tài khoản > Tài khoản**
- Bước 2: Nhấn biểu tượng **Kích hoạt/ tạm dừng**

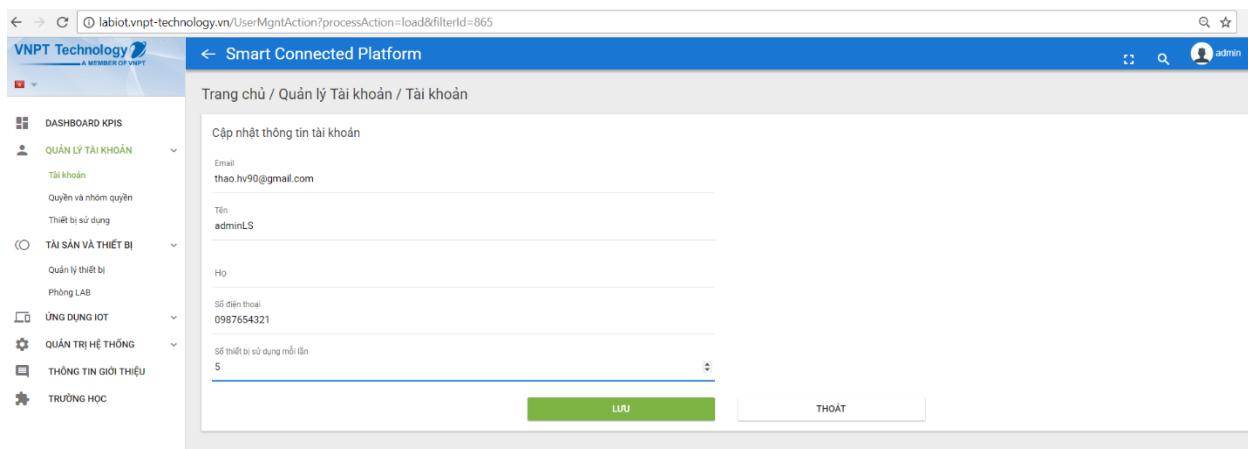
d) **Sửa tài khoản mới**

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin cho phép sửa tài khoản của nhóm. Quyền học viên thì người dùng sửa được thông tin của họ.

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào danh sách tài khoản
- Bước 2: Chọn một tài khoản, nhấn vào biểu tượng sửa
- Hệ thống cho phép người dùng sửa thông tin **Email, Tên, Họ, Số điện thoại, Số thiết bị**
- Bước 3: Sửa thông tin mong muốn
- Bước 4: Nhấn nút **Lưu**



d) Xóa tài khoản

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào danh sách tài khoản
- Bước 2: Chọn một tài khoản mong muốn
- Bước 3: Nhấn biểu tượng **Xóa**
- Hệ thống đưa ra thông báo xác nhận bạn có muốn xóa
- Bước 4: Nhấn vào “**Yes**”
- Hệ thống xóa tài khoản khỏi cơ sở dữ liệu

III.3 Quản lý phân quyền

Mô tả

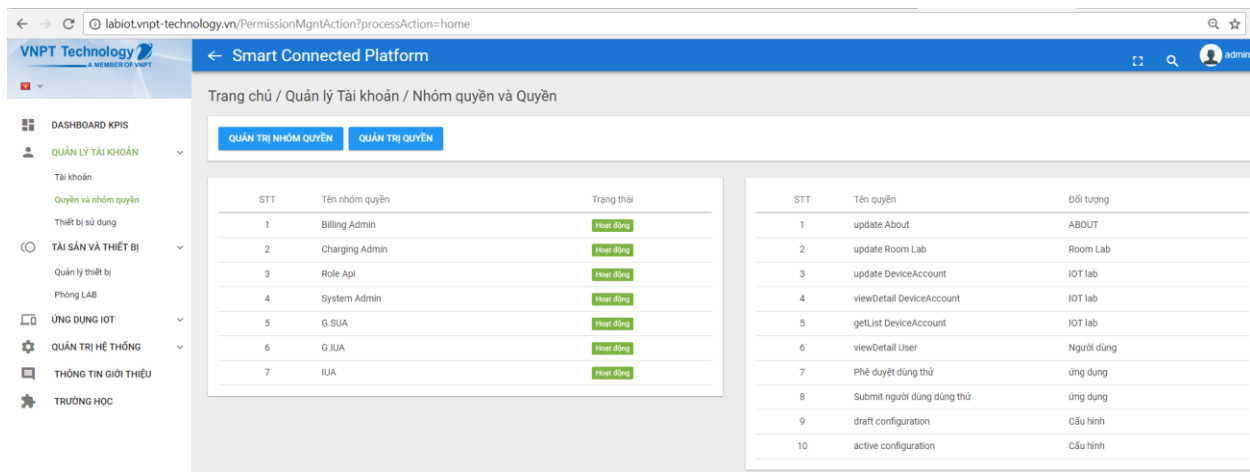
Đây là chức năng cho người dùng quản lý quyền và phân quyền sử dụng các chức năng theo mỗi nhóm tài khoản.

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền Admin quản trị hệ thống IoT Lab

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu trái chọn **Quản lý Tài khoản > Nhóm quyền và Quyền**
- Hệ thống hiển thị trang **Nhóm quyền và Quyền**



III.3.1 Quản lý quyền

Mô tả

Đây là chức năng người dùng quản lý quyền cho hệ thống

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài khoản > Nhóm quyền và Quyền**
- Hệ thống hiển thị trang **Nhóm quyền và Quyền**
- Bước 2 : Chọn **Quản Trị Quyền**

a) Tìm kiếm quyền

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài khoản > Nhóm quyền và Quyền**
- Hệ thống hiển thị trang **Nhóm quyền và Quyền**
- Bước 2 : Chọn **Quản Trị Quyền**
- Bước 3 : Nhập thông tin cần tìm trên các ô nhập dữ liệu nằm phía trên danh sách, bên trái nút tìm kiếm
- Bước 4 : Nhấn nút tìm kiếm

Hệ thống hiển thị danh sách thông tin cần tìm kiếm, bao gồm các cột là các trường dữ liệu của bản ghi đó.

b) Tạo mới quyền

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu trái chọn **Quản lý Tài khoản > Nhóm quyền và Quyền**
- Hệ thống hiển thị trang **Nhóm quyền và Quyền**
- Bước 2: Chọn **Quản Trị Quyền**
- Bước 3: Chọn **Tạo mới**
- Bước 4: Nhập thông tin **Tạo quyền** cho các chức năng trong hệ thống

III.3.2 Quản lý nhóm quyền

Mô tả

Đây là chức năng người dùng quản lý nhóm quyền cho hệ thống, chức năng này cho phép phân quyền cho mỗi nhóm, sau khi tạo quyền thì thực hiện chức năng này

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài khoản > Nhóm quyền và Quyền**
- Hệ thống hiển thị trang **Nhóm quyền và Quyền**
- Bước 2 : Chọn **Quản Trị Nhóm Quyền**
- Bước 3: Đặt tên cho nhóm quyền, trạng thái, mô tả
- Bước 4: Nhấn chọn các quyền bên phải màn hình cho nhóm, nếu người dung muốn chọn tất cả các quyền thì chọn **Tất cả**
- Bước 5: Nhấn **Lưu**
- Hệ thống sẽ tạo ra một nhóm quyền mới và gán nhóm quyền đã chọn cho nhóm

← Smart Connected Platform

Trang chủ / Quản lý Tài khoản / Nhóm quyền và Quyền / Nhóm quyền

Tạo nhóm quyền

Tên nhóm quyền *

Tạm dừng

Danh sách quyền

☐ Tất cả

User

- ☐ viewDetail User
- ☒ Tạm dừng tài khoản
- ☒ Chuyển loại tài khoản người dùng
- ☐ Kích hoạt tài khoản
- ☐ đổi mật khẩu
- ☐ Reset mật khẩu
- ☐ Lấy danh sách người dùng
- ☐ Cập nhật người dùng
- ☐ Xóa người dùng
- ☐ Tạo tài khoản G.IUA và các tài khoản quản lý hàng tháng

III.1 Thống kê sử dụng API

Mô tả

Đây là chức năng xem thống kê sử dụng API

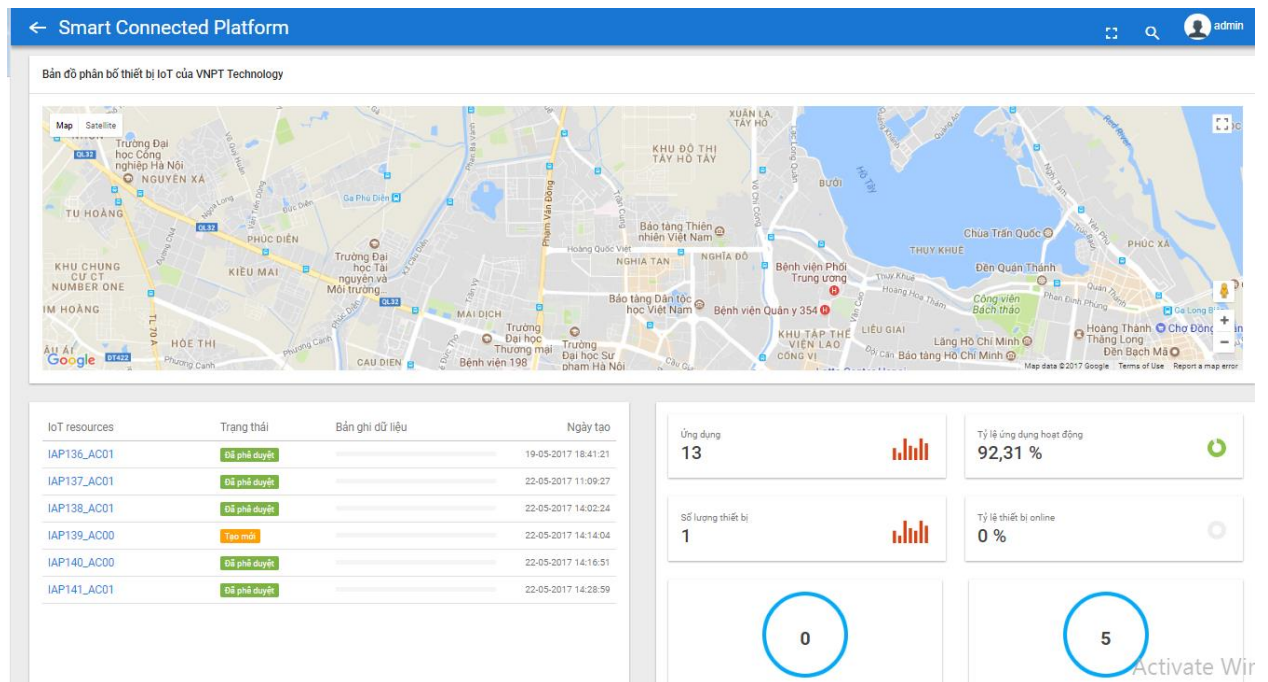
Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin, học viên.

Các bước thao tác

- Vào Trang chủ > Dashboad KPIS

Hệ thống hiển thị ra biểu đồ và thống kê số lần sử dụng ứng dụng, số thiết bị



III.2 Quản lý thiết bị và tài sản

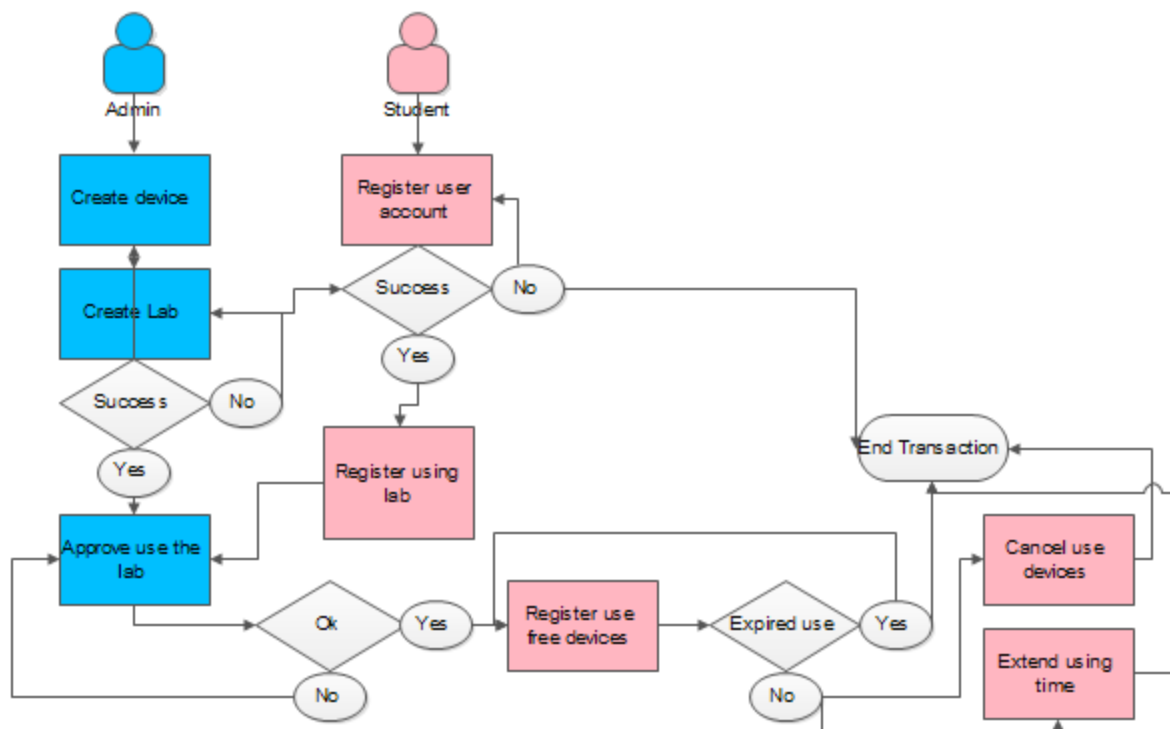
Mô tả

Đây là chức năng cho việc quản lý thiết bị và tài sản, sử dụng thiết bị trong phòng lab.

Phạm vi

Đăng nhập quyền admin nhóm để quản lý phòng lab, học viên để mượn thiết bị.

Quy trình sử dụng thiết bị trong phòng lab



Quy trình mượn thiết bị

Các bước trong quy trình sử dụng thiết bị

- Bước 1: Admin tạo thiết bị
- Bước 2: Admin tạo phòng lab cho trường đại học và gán thiết bị cho phòng lab.
- Bước 3: Học viên đăng kí tài khoản trên Iot Lab gắn với trường mình học
- Bước 4: Học viên của trường đăng kí sử dụng phòng lab của trường mình
- Bước 5: Admin phê duyệt sử dụng phòng lab
- Bước 6: Học viên sau khi được admin phê duyệt sử dụng phòng lab, đăng kí sử dụng thiết bị của phòng lab
- Bước 7: Học viên được quyền sử dụng phòng lab nếu chưa có ai sử dụng thiết bị.
- Bước 8: Học viên được gia hạn sử dụng thiết bị khi muốn gia hạn hoặc hủy sử dụng.

III.2.1 Quản lý phòng lab

Mô tả

Đây là chức năng người dùng quản lý danh sách phòng lab đối với quyền admin, học viên có thể xem chi tiết hoặc đăng kí sử dụng phòng lab

Phạm vi

Amin

- Tìm kiếm và hiển thị phòng lab
- Tạo mới phòng Lab
- Xem chi tiết
- Sửa phòng lab
- Xóa phòng lab
- Xem danh sách đăng kí
- Phê duyệt dùng phòng lab

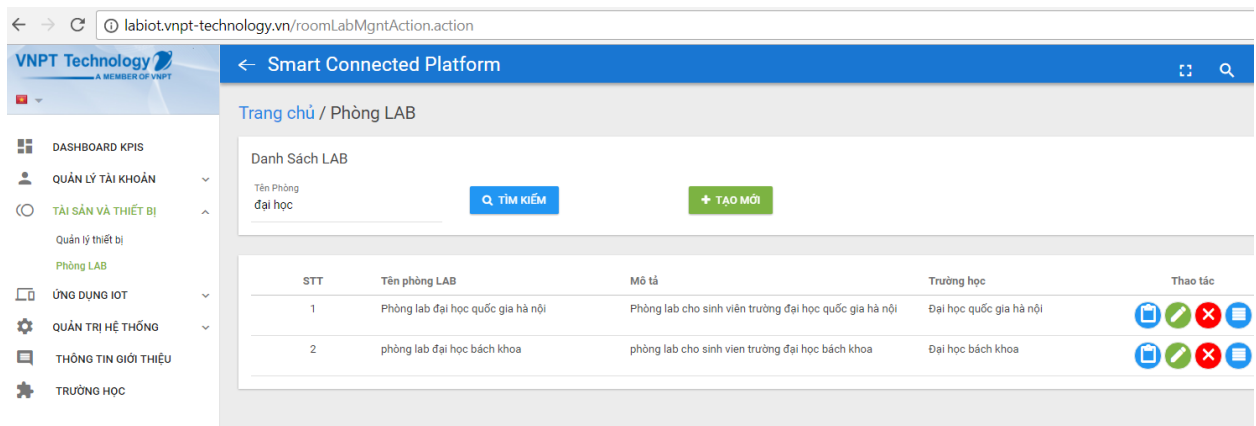
Học viên

- Tìm kiếm và hiển thị phòng lab
- Xem chi tiết
- Đăng kí dùng phòng lab

a) Tìm kiếm và hiển thị phòng lab

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Phòng Lab**
- Bước 2 : nhập tên phòng lab cần tìm > nhấn nút **Tìm kiếm**



b) Tạo mới phòng Lab

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin.

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Phòng Lab**
- Bước 2 : Nhấn nút **Tạo mới**
- Bước 3: Chọn các thiết bị cho lab trong danh sách, nếu chọn tất cả thiết bị trong danh sách thì nhấn chọn **Chọn tất cả thiết bị**

VNPT Technology
A MEMBER OF VNPT

← Smart Connected Platform

DASHBOARD KPIS

QUẢN LÝ TÀI KHOẢN

TÀI SẢN VÀ THIẾT BỊ

Quản lý thiết bị
Phòng LAB

ỨNG DỤNG IOT

QUẢN TRỊ HỆ THỐNG

THÔNG TIN GIỚI THIỆU

TRƯỜNG HỌC

Trang chủ / Phòng LAB

Tạo phòng LAB

Tên phòng LAB (*)

Danh sách thiết bị của phòng lab

0 thiết bị được chọn

☐ Chọn tất cả thiết bị

☐ SSABd
☐ SSABC

☐ SS_IOT
☐ SS_IOTLA001

☐ GW_IOTLAB03

Trường học (*)

Đại học bách khoa

Mô tả

Something about this RoomLab

c) Sửa phòng lab

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin.

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Phòng Lab**
- Bước 2 : Chọn một phòng lab trong danh sách > nhấn vào thao tác **Sửa**
- Bước 3: Sửa thông tin cần thiết > nhấn nút **Lưu**

d) Xóa phòng lab

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin.

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Phòng Lab**
- Bước 2 : Chọn một phòng lab trong danh sách > nhấn vào thao tác **Xóa > Xác nhận** lại việc xóa nhấn **“Yes”**

e) Xem danh sách đăng kí phòng lab

Mô tả

Chức năng cho xem danh sách học viên đã đăng kí sử dụng phòng lab

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Phòng Lab**
- Bước 2 : Chọn một phòng lab trong danh sách > nhấn vào thao tác **Danh sách**

đăng kí sử dụng



- Hệ thống hiển thị ra danh sách người dung đăng kí phòng lab

f) Đăng kí dùng phòng lab

Mô tả

Chức năng cho học viên đã đăng kí sử dụng phòng lab

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền học viên

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Phòng Lab**
- Bước 2 : Chọn một phòng lab trong danh sách > nhấn vào thao tác **Đăng kí sử**

dụng phòng lab



- Hệ thống hiển thị ra danh sách người dung đăng kí phòng lab

Smart Connected Platform				
Trang chủ / Phòng LAB				
Danh Sách LAB				
Tên Phòng		TÌM KIẾM		
STT	Tên phòng LAB	Mô tả	Trường học	Đăng ký sử dụng
1	phòng lab đại học bách khoa	phòng lab cho sinh viên trường đại học bách khoa	Đại học bách khoa	

g) Phê duyệt dùng phòng lab



Mô tả







Chức năng cho phép người dùng quyền Admin phê duyệt danh sách đăng kí dùng phòng lab. Sau khi một học viên đăng kí một phòng lab, danh sách phòng đã được học viên đăng kí sẽ hiển thị lên trang danh sách đăng kí sử dụng phòng lab của admin và cho phép admin phê duyệt quyền sử dụng phòng lab.

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Phòng Lab**
- Bước 2 : Chọn một phòng lab trong danh sách > nhấn vào thao tác **Danh sách đăng kí sử dụng** 
- Hệ thống hiển thị ra danh sách người dùng đăng kí phòng lab, những người dùng đã đăng kí nhưng chưa được duyệt sẽ có biểu tượng phê duyệt ở cột **Thao tác**
- Bước 3: Chọn biểu tượng phê duyệt 

Smart Connected Platform			
Phòng LAB			
List register use Room Lab			
Name		TÌM KIẾM	QUAY LẠI
STT	Họ tên	Tên phòng LAB	Thao tác
1	Truong Mai Thanh	phong lab số 3 trường bưu chính	
2	Phan Anh	phong lab số 3 trường bưu chính	 Phê duyệt
3	itc vAgriculture	phong lab số 3 trường bưu chính	 
4	Vlogistics ITC	phong lab số 3 trường bưu chính	 

h) Hủy dùng phòng lab


Mô tả


Chức năng cho phép người dùng quyền admin hủy đăng kí dùng phòng lab. Sau khi một học viên đăng kí một phòng lab, danh sách phòng đã được học viên đăng kí sẽ hiển thị lên trang danh sách đăng kí sử dụng phòng lab của admin và cho phép admin hủy quyền sử dụng phòng lab

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Phòng Lab**
- Bước 2 : Chọn một phòng lab trong danh sách > nhấn vào thao tác **Danh sách đăng kí sử dụng** 

- Hệ thống hiển thị ra danh sách người dùng đăng kí phòng lab, những người dùng đã đăng kí nhưng chưa được duyệt sẽ có biểu tượng xóa ở cột **Thao tác** 
- Bước 3: Chọn biểu tượng xóa
- Hệ thống sẽ xóa người dùng đó ra khỏi phòng lab

III.2.2 Quản lý thiết bị

Mô tả

Đây là chức năng người dùng quản lý danh sách thiết bị, mượn thiết bị, phê duyệt mượn thiết bị, hủy mượn thiết bị.

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin nhóm, học viên. Đối với mỗi quyền đăng nhập, người dùng có các quyền sau

Quyền admin:

- Xem, tìm kiếm danh sách của tất cả các thiết bị.
- Xem chi tiết tất cả các thiết bị
- Phê duyệt mượn thiết bị
- Hủy đăng kí thiết bị

Học viên

- Xem, tìm kiếm danh sách của các thiết bị của học viên đó
- Xem thông tin thiết bị của học viên.
- Đăng kí mượn thiết bị
- Hủy đăng kí thiết bị

a) Xem danh sách thiết bị và tìm kiếm

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin, học viên.

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Quản lý Thiết bị**
- Bước 2: Nhập loại thiết bị, Tên thiết bị, Id, Email, Tên ứng dụng vào các ô cần tìm > **Tìm kiếm**

Smart Connected Platform										
Trang chủ / Quản lý Tài sản và Thiết bị / Quản lý Thiết bị										
Danh sách thiết bị										
Connected		Tên thiết bị, ID, Email, Tên ứng dụng								
Q TÌM KIẾM		+ TẠO MỚI		VỊ TRÍ						
STT	Tên thiết bị	ID thiết bị	Ngày đăng ký	Trạng thái	Email	Tên ứng dụng	Room Lab	state free/use	Thao tác	
1	SSABd	ffff	05-09-2017	Error	iot@vnpt-technology.vn			Free	✕	
2	SSABC	SSABC	05-09-2017	Error	iot@vnpt-technology.vn			Free	✕	
3	SS_IOT	SS_IOTLA001	05-09-2017	Error	iot@vnpt-technology.vn			Free	✕	
4	SS_IOTLA001	124B00063A6441	05-09-2017	Error	iot@vnpt-technology.vn			Free	✕	
5	GW_IOTLAB03	00124B0	05-09-2017	Error	iot@vnpt-technology.vn			Free	✕	
6	GW_IOTLAB01	00124B00063A6440	01-09-2017	Connected	iot@vnpt-technology.vn		Phòng lab đại học quốc gia hà nội	Used	✕	

b) Đăng kí mới thiết bị


Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin, học viên.

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Quản lý Thiết bị >**
Nhấn chọn **Tạo mới**
- Bước 2: Nhập các thông tin Tên thiết bị, mã thiết bị, trường học, loại thiết bị, đăng kí, tên thiết bị và mã thiết bị phải chứa 5 kí tự trở lên.
- Bước 3: Nhấn nút **Đăng kí**
- Hệ thống tạo mới một bản ghi đăng kí thiết bị trạng thái là **Đã đăng kí**, khi hệ thống kết nối với thiết bị, thiết bị sẽ có trạng thái **Kết nối**

← → ↻ ⓘ labiot.vnpt-technology.vn/DeviceMgntAction?processAction=create



A MEMBER OF VNPT

Smart Connected Platform

Trang chủ / Quản lý Tài sản và Thiết bị / Quản lý Thiết bị

DASHBOARD KPIS

QUẢN LÝ TÀI KHOẢN

TÀI SẢN VÀ THIẾT BỊ

Quản lý thiết bị

Phòng LAB

ỨNG DỤNG IOT

QUẢN TRỊ HỆ THỐNG

THÔNG TIN GIỚI THIỆU

TRƯỜNG HỌC

Đăng ký thiết bị

Tên thiết bị*

ID thiết bị*

Trường học (*)

Đại học bách khoa

Máy tính

Tên thiết bị, Mã thiết bị bao gồm các ký tự A-Za-z0-9_ và tối thiểu 5 ký tự, tối đa 100 ký

Hoặc đăng ký đồng thời nhiều thiết bị File mẫu


DĂNG KÝ

c) Gán quyền sử dụng cho thiết bị

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền admin.

Các bước thao tác


- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Quản lý Thiết bị**
- Bước 2: Vào chọn thao tác **Gán quyền sử dụng thiết bị** 
- Bước 3: Nhập thời gian sử dụng (đơn vị giờ), tên người sử dụng > Chọn **Đồng ý**

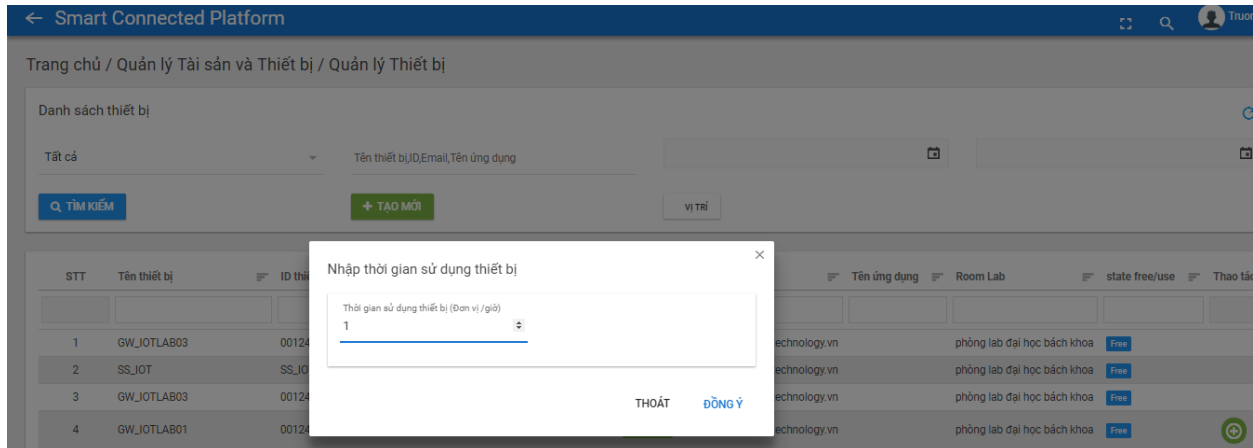
i) Mượn thiết bị và gia hạn

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền học viên.

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị** > **Quản lý Thiết bị**
- Bước 2: Vào chọn thao tác **Sử dụng thiết bị** 
- Bước 3: Nhập thời gian sử dụng (đơn vị giờ) > Chọn **Đồng ý**



j) Gia hạn sử dụng thiết bị

Mô tả

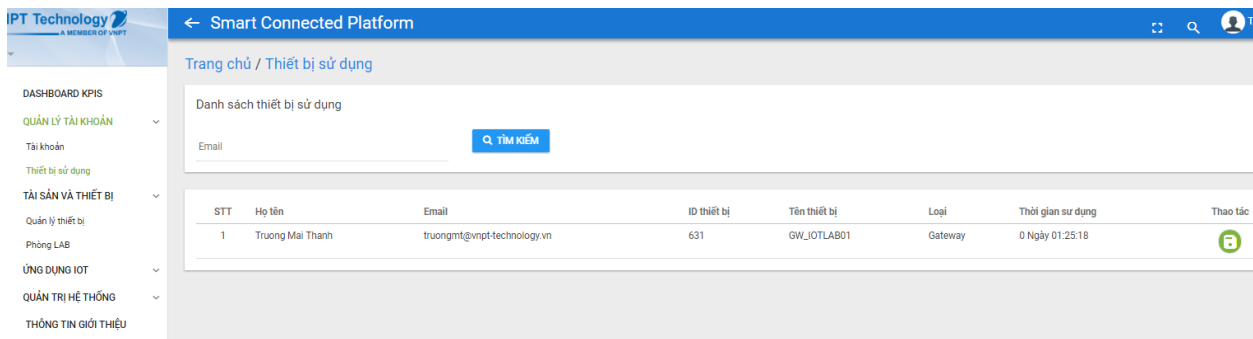
Sau khi đăng kí sử dụng thiết bị thành công, thời gian sử dụng chưa hết hiệu lực người dùng muốn gia hạn thêm thời gian sử dụng thiết bị thì dùng chức năng gia hạn sử dụng.

Phạm vi

Người sử dụng đăng nhập ở quyền học viên.

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu trái chọn **Quản lý tài khoản** > **Thiết bị sử dụng**
- Bước 2: Vào chọn thao tác **Gia hạn thời gian**
- Bước 3: Nhập thời gian sử dụng (đơn vị giờ) > Chọn **Đồng ý**




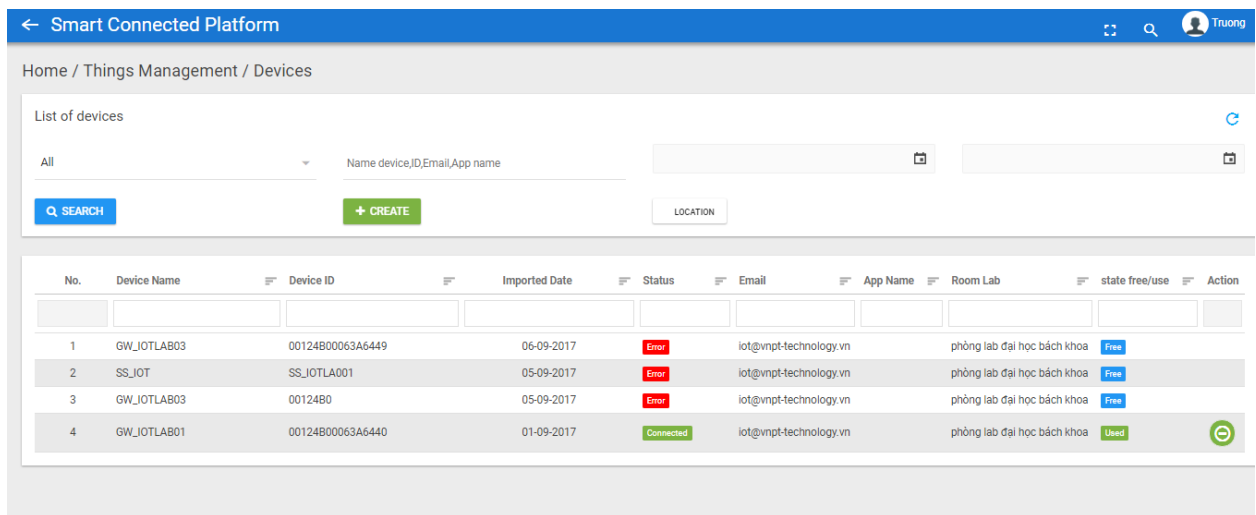
k) Hủy mượn thiết bị

Phạm vi


Người sử dụng đăng nhập ở quyền học viên, sau khi đã mượn thiết bị thành công.

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào menu trái chọn **Quản lý Tài sản và Thiết bị > Quản lý Thiết bị**
- Bước 2: Vào chọn thao tác **Hủy sử dụng thiết bị** 
- Bước 3: Xác nhận việc hủy sử dụng thiết bị chọn **Đồng ý**



The screenshot shows the 'Smart Connected Platform' interface. At the top, there's a navigation bar with a back arrow, the title 'Smart Connected Platform', and user information 'Truong'. Below the navigation bar is a breadcrumb trail: 'Home / Things Management / Devices'. The main content area is titled 'List of devices' and includes a search bar with a dropdown menu set to 'All', a text input field for 'Name device, ID, Email, App name', and buttons for 'SEARCH', 'CREATE', and 'LOCATION'. Below this is a table with the following columns: No., Device Name, Device ID, Imported Date, Status, Email, App Name, Room Lab, state free/use, and Action. The table contains four rows of data. The first three rows have a status of 'Error' and a 'Free' button. The fourth row has a status of 'Connected' and a 'Used' button, which is highlighted with a green circle and a minus icon.

No.	Device Name	Device ID	Imported Date	Status	Email	App Name	Room Lab	state free/use	Action
1	GW_IOTLAB03	00124B00063A6449	06-09-2017	Error	iot@vnpt-technology.vn		phòng lab đại học bách khoa	Free	
2	SS_IOT	SS_IOTLA001	05-09-2017	Error	iot@vnpt-technology.vn		phòng lab đại học bách khoa	Free	
3	GW_IOTLAB03	00124B0	05-09-2017	Error	iot@vnpt-technology.vn		phòng lab đại học bách khoa	Free	
4	GW_IOTLAB01	00124B00063A6440	01-09-2017	Connected	iot@vnpt-technology.vn		phòng lab đại học bách khoa	Used	

III.3 Quản lý ứng dụng Iot

III.3.1 Quản lý ứng dụng

Mô tả

Đây là chức năng người dùng tìm kiếm, upload và download ứng dụng

Phạm vi

Quyền admin

- Tìm kiếm, xem danh sách
- Xem chi tiết và tải
- Xóa

Học viên

- Tìm kiếm, xem danh sách
- Xem chi tiết và tải
- Tạo mới
- Sửa, nâng cấp ứng dụng

a) Xem danh sách và tìm ứng dụng

Phạm vi

Người dùng đăng nhập quyền admin và học viên. Đối với admin, hệ thống hiển thị danh sách tất cả các ứng dụng. Đối với học viên, hệ thống hiển thị danh sách ứng dụng của học viên đó

Các bước thao tác


- Bước 1: Vào menu trái chọn **Ứng dụng IoT > Ứng dụng**
- Bước 2 : Nhập thông tin cần tìm kiếm trên danh sách : **Trạng thái, Danh mục, Tên ứng dụng** hoặc **Email** người sở hữu ứng dụng, thời gian upload ứng dụng
- Bước 3: nhấn chọn **Tìm kiếm**

b) Xem chi tiết, Download ứng dụng

Phạm vi

Người dùng đăng nhập quyền admin và học viên

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu trái chọn **Ứng dụng IoT > Ứng dụng**
- Bước 2: Chọn thao tác “**Xem chi tiết**” 
- Bước 3: Chọn link **Tải** để download ứng dụng

Hình bên dưới là trang chi tiết ứng dụng

← → ↻ ⓘ labiot.vnpt-technology.vn/AppMgntAction?processAction=viewDetail&filterId=144

VNPT Technology
A MEMBER OF VNPT

← Smart Connected Platform

Trang chủ / Ứng dụng IoT / Ứng dụng

Thông tin chi tiết của ứng dụng

Tên ứng dụng:	vFac
Loại ứng dụng:	Hosted
Danh mục:	Tracking
File:	vFac.war Tải
Đường dẫn đến ứng dụng:	http://103.21.148.140:8096/
Phiên bản:	1.0
Danh sách thiết bị thuộc ứng dụng:	
Email:	itc.vfac.01@gmail.com
Mô tả:	about vFac
API key:	8f4b343851c02ee4750e0f8a5eb38ef1

QUAY LẠI

c) Tạo mới, upload ứng dụng

Phạm vi

Người dùng đăng nhập quyền học viên.

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu trái chọn **Ứng dụng IoT > Ứng dụng**
- Bước 2 : Nhấn nút **Tạo mới**
Hệ thống hiển thị trang tạo mới
- Bước 3: Nhập thông tin về
 - ✓ Tên ứng dụng, phiên bản, giới thiệu tóm tắt, danh sách phát triển cùng ứng dụng,
 - ✓ Loại ứng dụng: có 2 loại ứng dụng
 - Hosted: cho phép đưa tải lên các file java có đuôi .war.

Khi người dùng chọn kiểu host, hệ thống sẽ cho phép nhập Sub domain: là tên miền phụ trên trang thingxyz.net, ví dụ chọn sub domain là LABvAgriculture thì đường dẫn tên miền phụ chạy ứng dụng là <http://LABvAgriculture.thingxyz.net>

- Extenal: loại ứng dụng nằm trên các đường dẫn, người dùng phải nhập đường dẫn chứa ứng dụng đó

← Smart Connected Platform

Trang chủ / Ứng dụng IoT / Ứng dụng

Tạo mới ứng dụng

Tên ứng dụng*

Ứng dụng Smart connected

Hosted

Tracking

▼

Ứng dụng hosted

Sub domain*

http://.thingxyz.net

File

Choose File

 No file chosen

Phiên bản*

1.0

Danh sách thiết bị thuộc ứng dụng

0 thiết bị được chọn

☒ Chọn tất cả thiết bị

Mô tả

Tóm tắt về ứng dụng

|

LƯU


QUAY LẠI

d) Sửa và nâng cấp ứng dụng

Phạm vi

Người dùng đăng nhập quyền học viên, sau khi đã tải lên ứng dụng người dùng có thể nâng cấp ứng dụng đó

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu trái chọn **Ứng dụng IoT > Ứng dụng**
- Bước 2 : Chọn ứng dụng cần nâng cấp > nhấn vào biểu tượng **Nâng cấp** 

- Bước 3: Sửa lại thông tin, upload lại file ứng dụng mới.
- Bước 4: Nhấn chọn **Gửi duyệt**

III.4 Quản lý loại thiết bị

Phạm vi

Người dùng có quyền admin quản trị hệ thống IoT Lab

Các bước thao tác

- Bước 1 : Vào **Thông tin giới thiệu**
- Bước 2 : Vào nút **Xem chi tiết**
- Bước 3 : Hệ thống hiển thị trang xem chi tiết về loại thiết bị, bao gồm thông tin **Tiêu đề tiếng việt, Tiêu đề tiếng anh, Loại, Giới thiệu tiếng việt, Giới thiệu ngắn tiếng anh, Mô tả**

The screenshot displays the 'Smart Connected Platform' interface. On the left is a sidebar menu with options: DASHBOARD KPIS, QUẢN LÝ TÀI KHOẢN, TÀI SẢN VÀ THIẾT BỊ, ỨNG DỤNG IOT, QUẢN TRỊ HỆ THỐNG, THÔNG TIN GIỚI THIỆU (highlighted), and TRƯỜNG HỌC. The main content area shows the breadcrumb 'Trang chủ / Thông tin giới thiệu / Sửa thông tin giới thiệu' and the title 'Sửa thông tin giới thiệu'. The form contains the following fields:

- Tiêu đề**: IOT GATEWAY
- Tiêu đề en**: IOT GATEWAY
- Loại**: Thiết bị phòng lab
- Giới thiệu ngắn**: Thiết bị phòng LAB
- Giới thiệu ngắn en**: Device room LAB
- Mô tả**: (Empty text area with a rich text editor toolbar below it)

III.5 Quản lý trường học

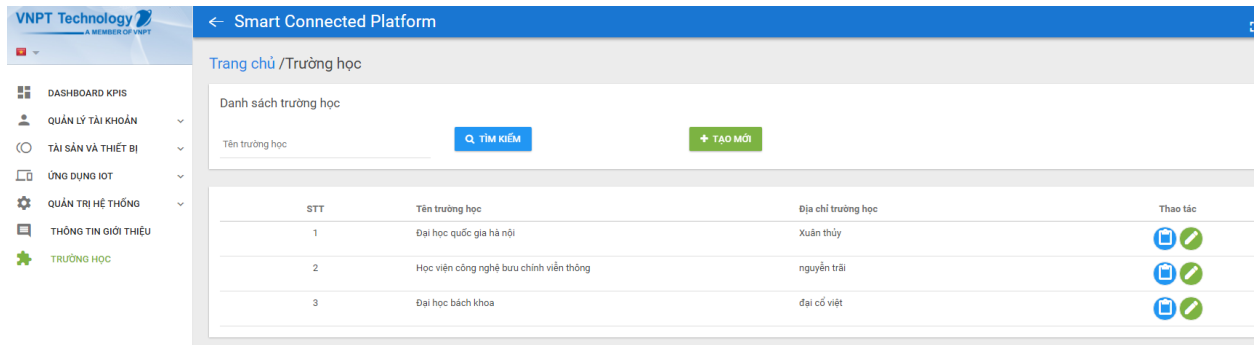
Phạm vi

Người dùng có quyền admin quản trị hệ thống Iot Lab

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu **Trường học**

- Hệ thống hiển thị danh sách trường học, người dùng có thể thêm, sửa, xóa, xem chi tiết trường học.



III.6 Quản trị hệ thống

III.6.1 Chăm sóc khách hàng

Mô tả

Hệ thống hiển thị danh sách các khách hàng

Phạm vi

Người dùng có quyền admin quản trị hệ thống Iot Lab

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu **Quản trị hệ thống > Chăm sóc khách hàng**
- Bước 2: Nhập thông tin email của khách hàng cần tìm nhấn nút **Tìm kiếm**

a) Xem thông tin khách hàng

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu **Quản trị hệ thống > Chăm sóc khách hàng**
- Bước 2: Nhấn chọn **Thông tin người dùng**
- Hệ thống hiển thị ra thông tin cá nhân, **Tên, Họ, Loại tài khoản, Email, Ngày tạo tài khoản, Số điện thoại**

Hệ thống hiển thị ra danh sách các thiết bị mà khách hàng đã đăng kí

Smart Connected Platform

Trang chủ / Quản trị Hệ thống / Chăm sóc Khách hàng

Tra cứu người dùng

Email

iot@vnpt-technology.vn

Q TÌM KIẾM

THÔNG TIN NGƯỜI DÙNG

LỊCH SỬ TÁC ĐỘNG

TRA CỨU THIẾT BỊ

TRA CỨU ỨNG DỤNG

TRA CỨU CẢNH BÁO

Tổng số thiết bị đã kết nối : 1

Tổng số thiết bị chờ kết nối : 5

29-08-2017

05-09-2017

Q TÌM KIẾM

Tổng số thiết bị đã kết nối : 1

Tổng số thiết bị chờ kết nối : 5

STT	Tên thiết bị	ID thiết bị	Ngày đăng ký	Ngày cập nhật	Trạng thái
1	SSABd	ffff	05-09-2017 16:10:38	05-09-2017 16:10:38	Error
2	SSABC	SSABC	05-09-2017 16:10:03	05-09-2017 16:10:03	Error
3	SS_IOT	SS_IOTLA001	05-09-2017 16:09:27	05-09-2017 16:09:27	Error
4	SS_IOTLA001	124B00063A6441	05-09-2017 16:08:44	05-09-2017 16:08:44	Error
5	GW_IOTLAB03	00124B0	05-09-2017 16:06:28	05-09-2017 16:06:28	Error
6	GW_IOTLAB01	00124B00063A6440	01-09-2017 17:09:42	01-09-2017 17:09:42	Connected

d) Tra cứu ứng dụng

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu **Quản trị hệ thống > Chăm sóc khách hàng**
- Bước 2: Nhấn chọn **Tra cứu thiết bị**
- Bước 3: Chọn ngày khách hàng đã đăng kí thiết bị > **Tìm kiếm**

Hệ thống hiển thị ra danh sách các thiết bị mà khách hàng đã đăng kí

Tra cứu người dùng

Email

iot@vnpt-technology.vn

Q TÌM KIẾM

THÔNG TIN NGƯỜI DÙNG

LỊCH SỬ TÁC ĐỘNG

TRA CỨU THIẾT BỊ

TRA CỨU ỨNG DỤNG

TRA CỨU CẢNH BÁO

Tổng số ứng dụng đang phát triển : 1

Tổng số ứng dụng chờ phê duyệt : 0

Tổng số ứng dụng hoàn thiện : 12

07-06-2016

05-09-2017

Q TÌM KIẾM

Tổng số ứng dụng đang phát triển : 1

Tổng số ứng dụng chờ phê duyệt : 0

Tổng số ứng dụng hoàn thiện : 12

STT	Tên ứng dụng	Mã ứng dụng	Ngày tạo	Ngày cập nhật	Trạng thái	Số lượng thiết bị
1	vAgriculture	IAP142_AC01	22-05-2017 14:52:09	22-05-2017 15:27:18	Hoàn thiện	0
2	vBank	IAP145_AC00	22-05-2017 16:04:33	22-05-2017 16:14:46	Hoàn thiện	0
3	apptemplate	IAP148_AC01	22-05-2017 17:30:20	23-05-2017 16:18:51	Hoàn thiện	0
4	appTech	IAP137_AC01	22-05-2017 11:09:27	22-05-2017 11:10:26	Hoàn thiện	0
5	vLog	IAP140_AC00	22-05-2017 14:16:51	22-05-2017 15:22:30	Hoàn thiện	0
6	vBus	IAP143_AC00	22-05-2017 15:04:34	22-05-2017 15:27:06	Hoàn thiện	0
7	vCare	IAP146_AC01	22-05-2017 16:12:55	22-05-2017 16:33:07	Hoàn thiện	0
8	vCar	IAP138_AC01	22-05-2017 14:02:24	22-05-2017 14:21:50	Hoàn thiện	0
9	LABvHome	IAP141_AC01	22-05-2017 14:28:59	22-05-2017 14:33:40	Hoàn thiện	0
10	vFac	IAP144_AC01	22-05-2017 15:29:26	22-05-2017 16:08:09	Hoàn thiện	0

e) Tra cứu cảnh báo

Các bước thao tác

- Bước 1: Vào menu **Quản trị hệ thống > Chăm sóc khách hàng**
- Bước 2: Nhấn chọn **Tra cứu cảnh báo**
- Bước 3: Chọn ngày để lọc thông tin, nhấn nút **Tìm kiếm**