



# CẤU HÌNH CAMERA

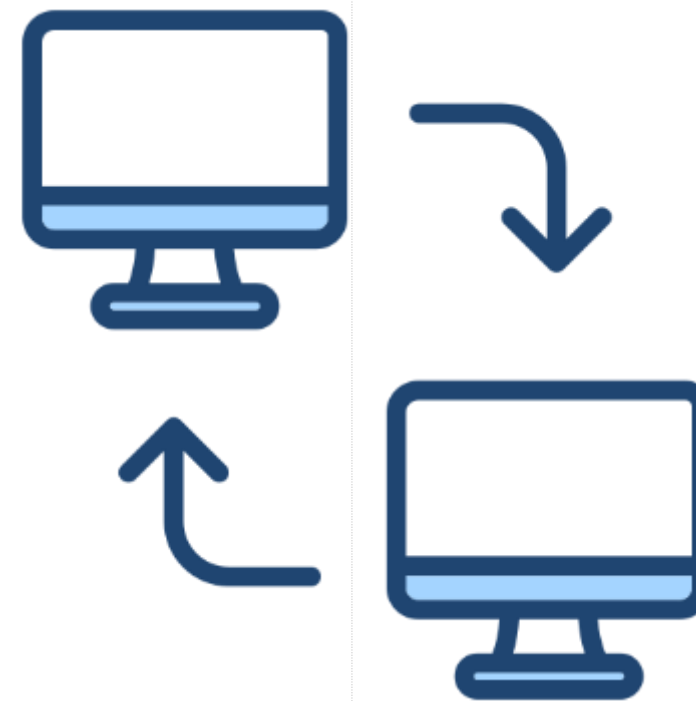
CẤU HÌNH-THIẾT LẬP XEM CAMERA

# CÁC HÌNH THỨC XEM CAMERA



## CLOUD CAMERA

Xem Camera trên cloud server



## P2P CAMERA

Xem Camera qua kết nối P2P



## PORT FORWARDING

Xem Camera thông qua IP ngoại miền đang ánh xạ với IP Camera qua NAT Port





# CLOUD CAMERA

XEM CAMERA TRÊN CLOUD SERVER



# CLOUD CAMERA

XEM CAMERA TRÊN CLOUD SERVER

4



## Lưu trữ

Mọi dữ liệu Camera thu được sẽ upload lên cloud server.

## Cấu hình

Đơn giản, không phải NAT port

## Kết nối

Dễ dàng từ mọi nơi. Người sử dụng thông qua app (nhà cung cấp) kết nối & xem dữ liệu Camera từ cloud server.





---

# P2P CAMERA

XEM CAMERA QUA KẾT NỐI P2P

---



# P2P CAMERA

XEM CAMERA QUA KẾT NỐI P2P



## Lưu trữ

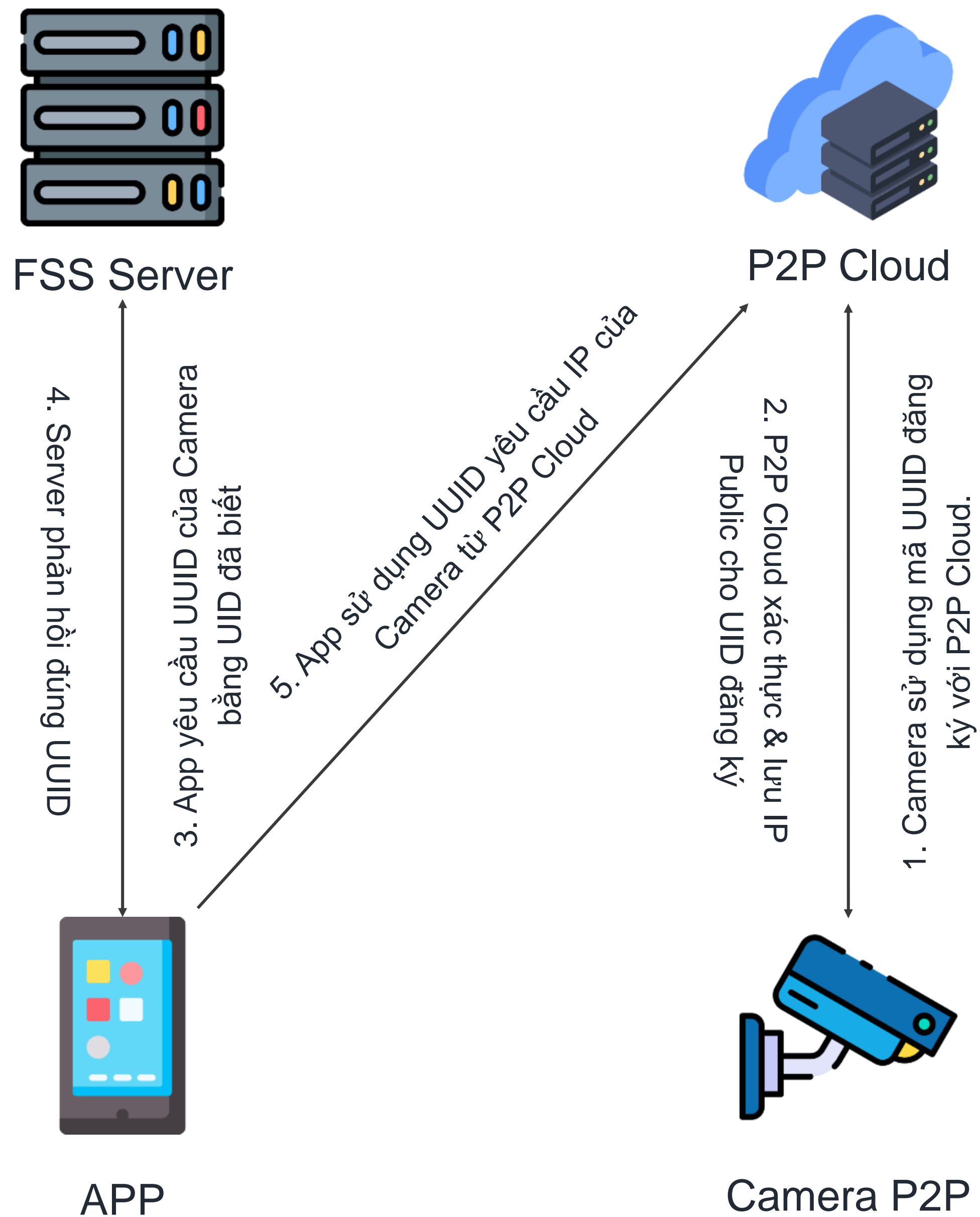
Mọi dữ liệu Camera thu được lưu trên ổ cứng (NVR, DVR) hoặc thẻ nhớ SD Camera hoặc Cloud Server.

## Cấu hình

Thiết lập dễ dàng thông qua quét mã QR, không cần phải NAT port.

## Kết nối

Thông qua app (nhà cung cấp) kết nối với Camera/NVR/DVR qua kết nối P2P. Lúc này người dùng có thể xem trực tiếp & xem lại Camera từ Camera P2P hoặc từ Cloud Server.



# P2P CAMERA

CÁCH P2P CAMERA HOẠT ĐỘNG

1

Camera sử dụng mã UUID đăng ký với P2P Cloud.

2

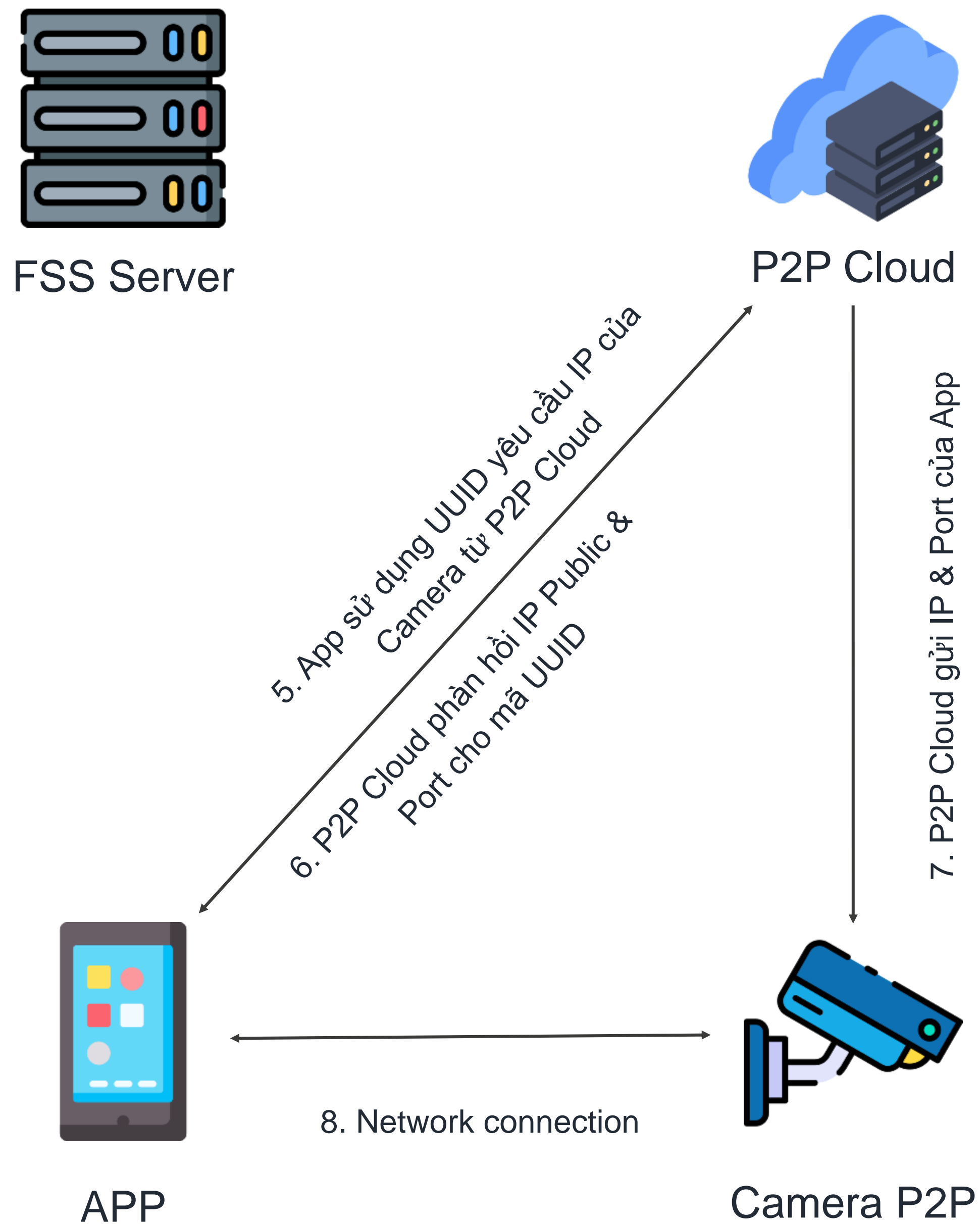
P2P Cloud xác thực & lưu IP Public cho UID đăng ký

3

App yêu cầu UUID của Camera bằng UID đã biết

4

Server phản hồi đúng UUID



# P2P CAMERA

## CÁCH P2P CAMERA HOẠT ĐỘNG

5

App sử dụng UUID yêu cầu IP của Camera từ P2P Cloud

6

P2P Cloud phản hồi IP Public & Port cho mã UUID

7

P2P Cloud gửi IP & Port của App

8

App & Camera gửi traffic đến IP & Port thu được. Kết nối Internet giữa App & Camera được hình thành.



# P2P CAMERA

XEM CAMERA QUA KẾT NỐI P2P



CÁC BƯỚC CẤU HÌNH XEM CAMERA QUA CLOUD P2P



## CÁC BƯỚC CẤU HÌNH

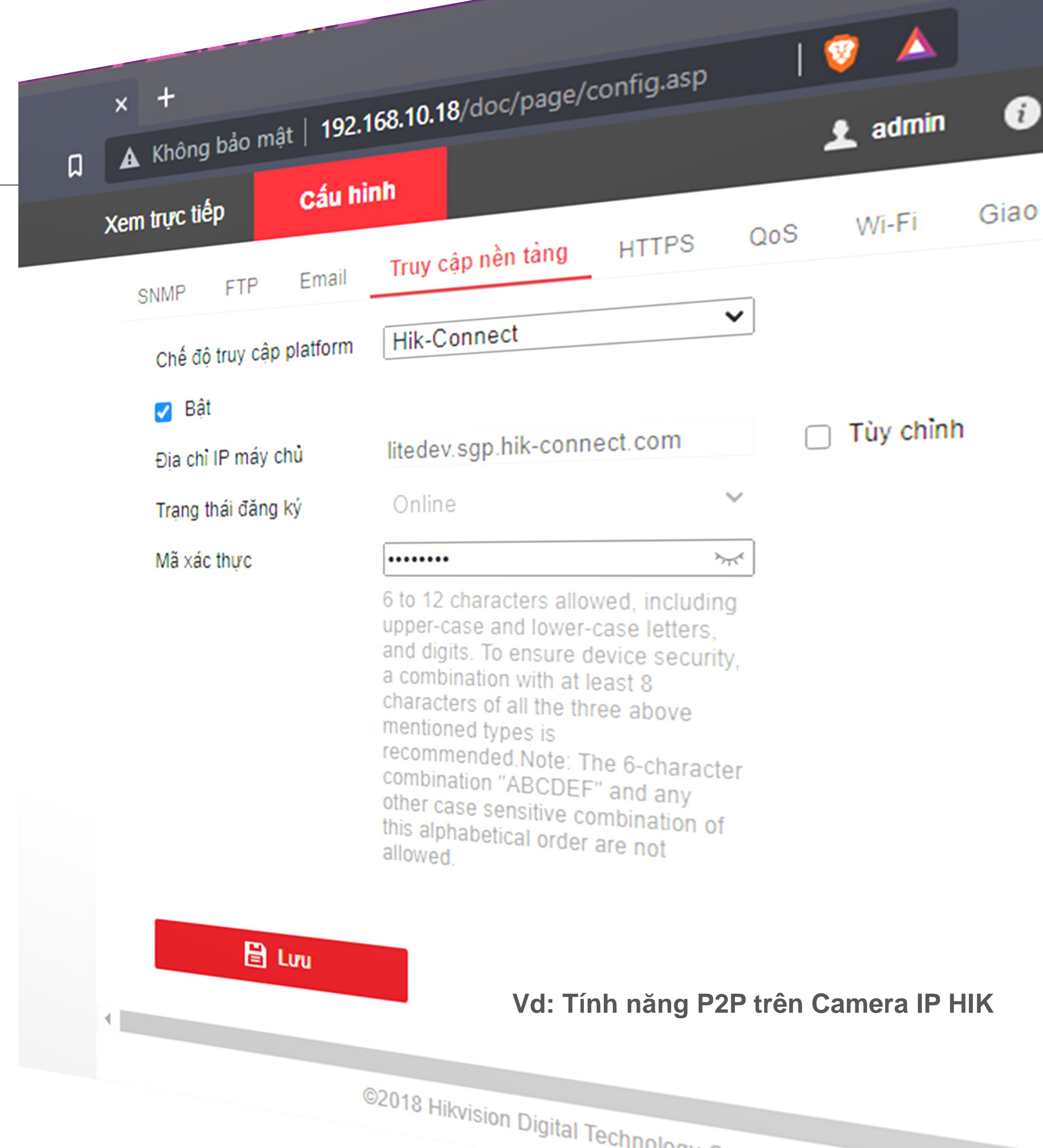
### Chuẩn bị

Đăng ký 1 tài khoản Cloud P2P (nhà cung cấp dịch vụ)

### Cài đặt

1

Bật (enable) tính năng P2P trên Camera.  
- Khởi tạo mã xác thực cho Camera



Vd: Tính năng P2P trên Camera IP HIK



# P2P CAMERA

XEM CAMERA QUA KẾT NỐI P2P

## CÁC BƯỚC CẤU HÌNH

### Chuẩn bị

Đăng ký 1 tài khoản Cloud P2P (nhà cung cấp dịch vụ)

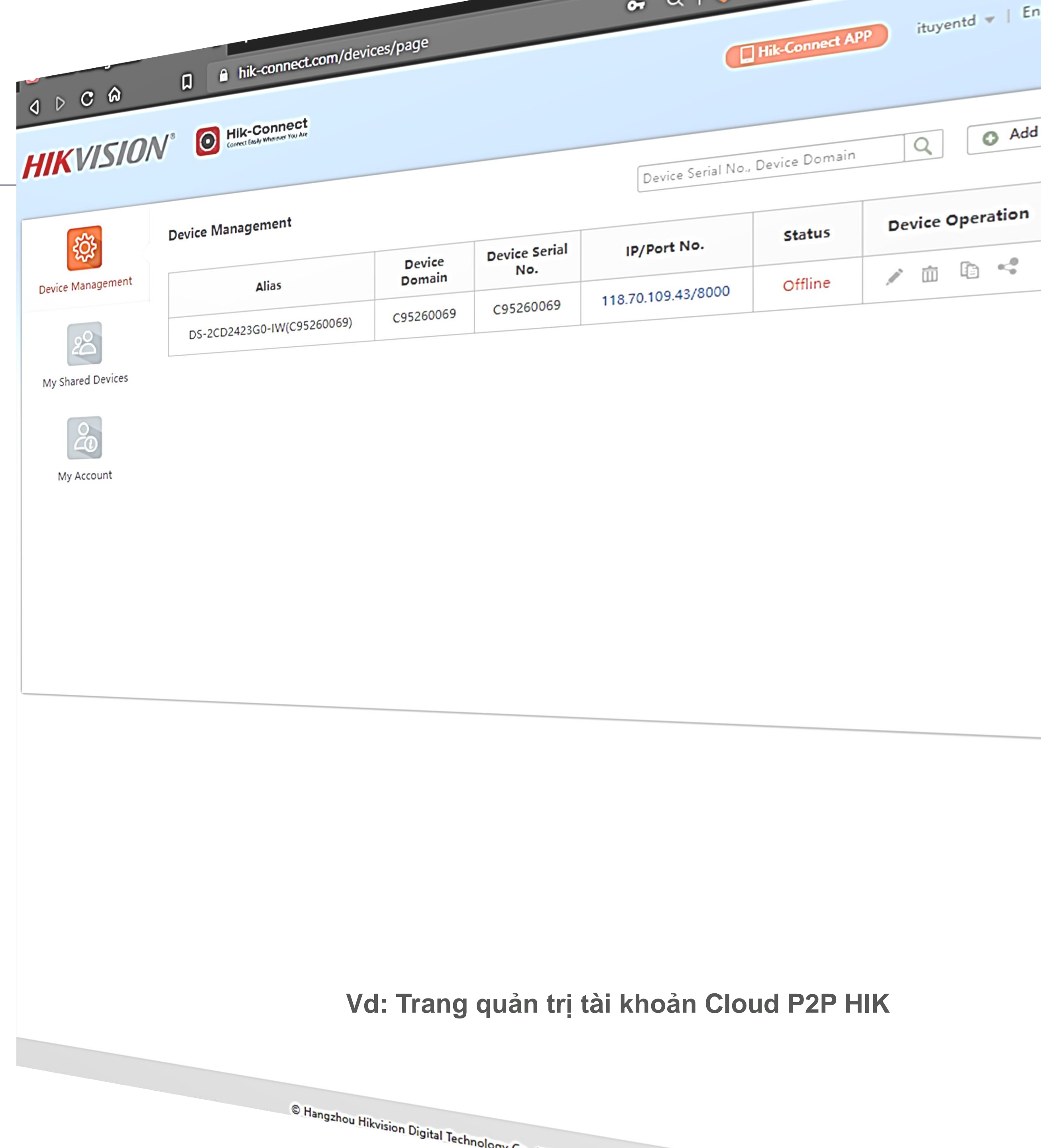
### Cài đặt

1

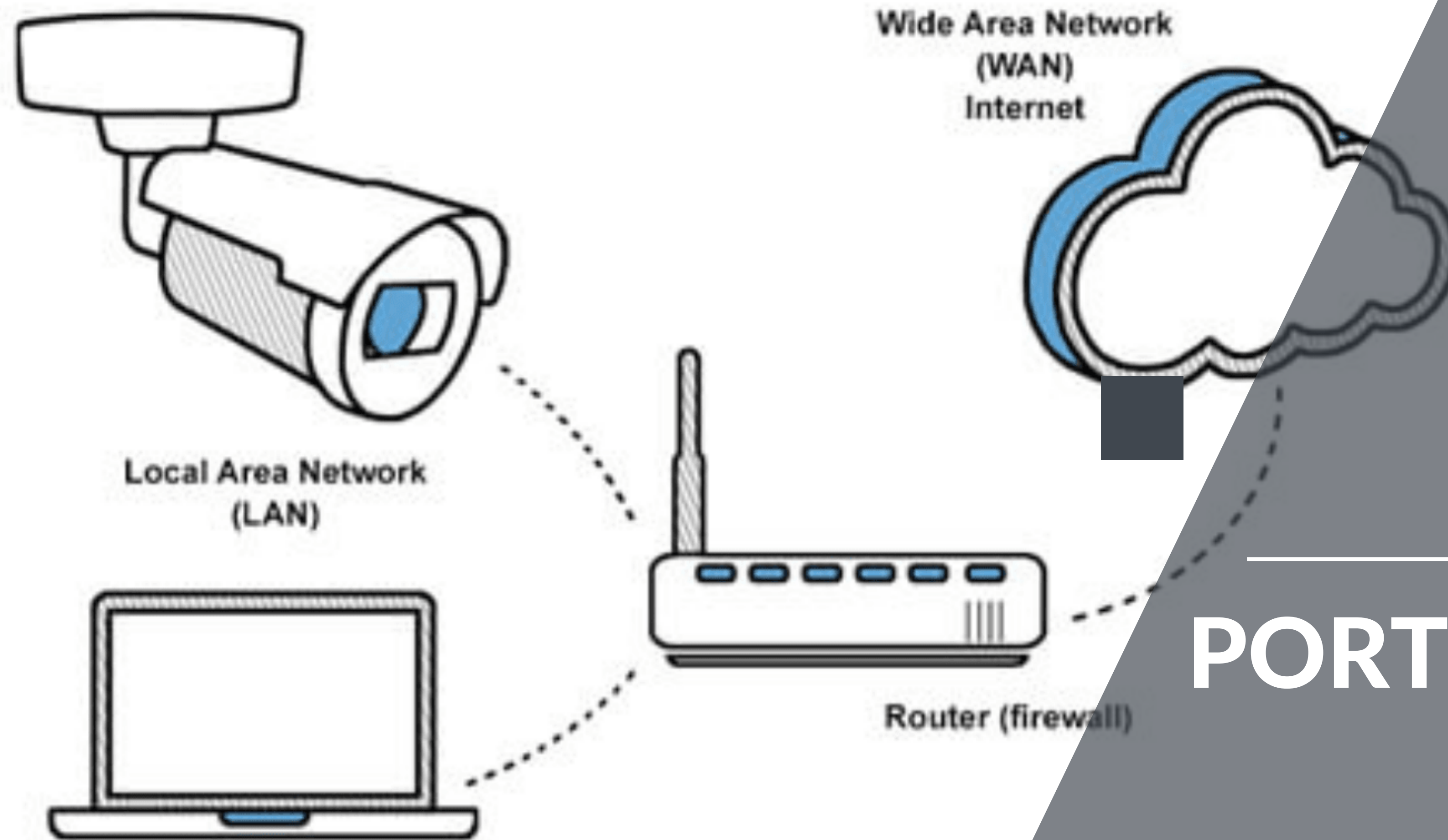
- Bật (enable) tính năng P2P trên Camera.
- Khởi tạo mã xác thực cho Camera

2

- Đăng ký mã UUID Camera với Cloud P2P
- Đăng ký serial camera vào tài khoản cloud P2P trong trang quản trị tài khoản.
- **Hoặc** quét mã QR (trên camera) qua app nhà cung cấp



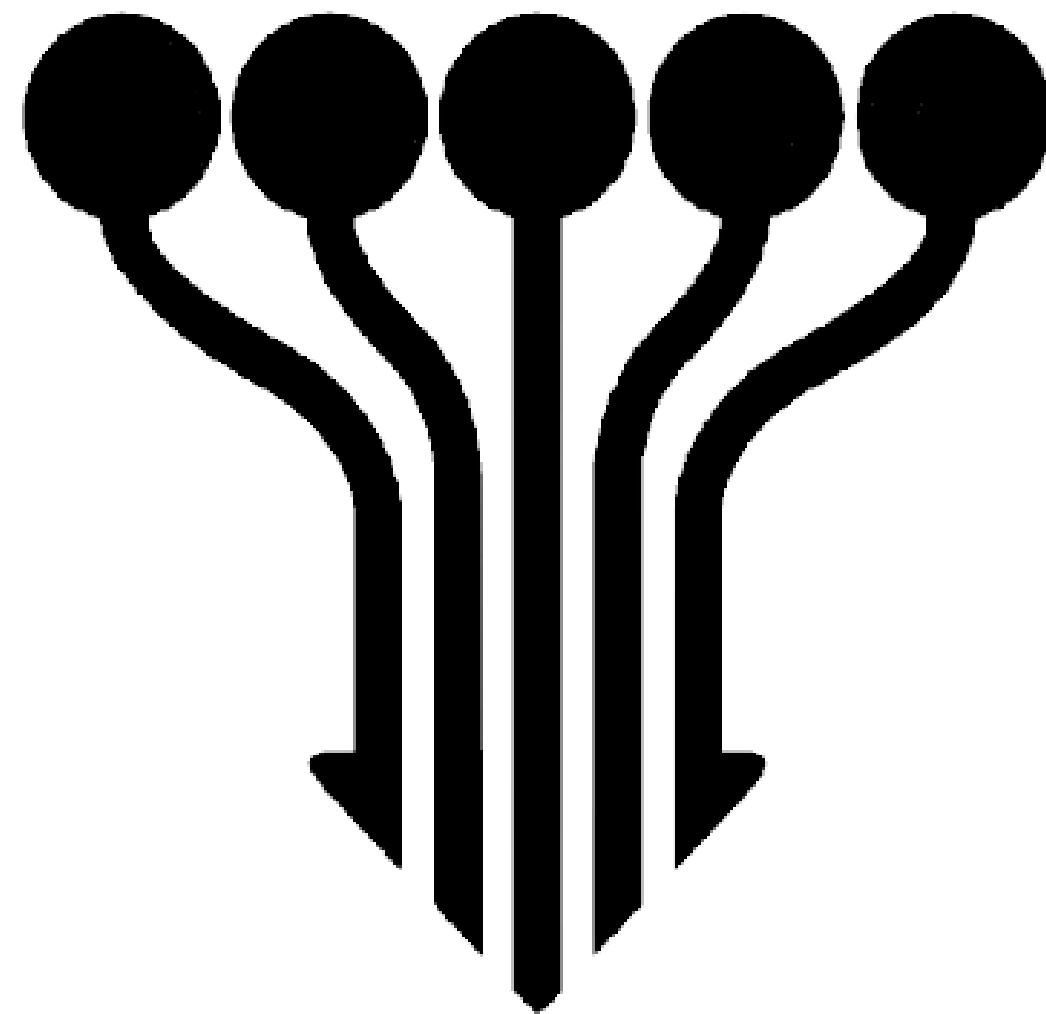
Vd: Trang quản trị tài khoản Cloud P2P HIK



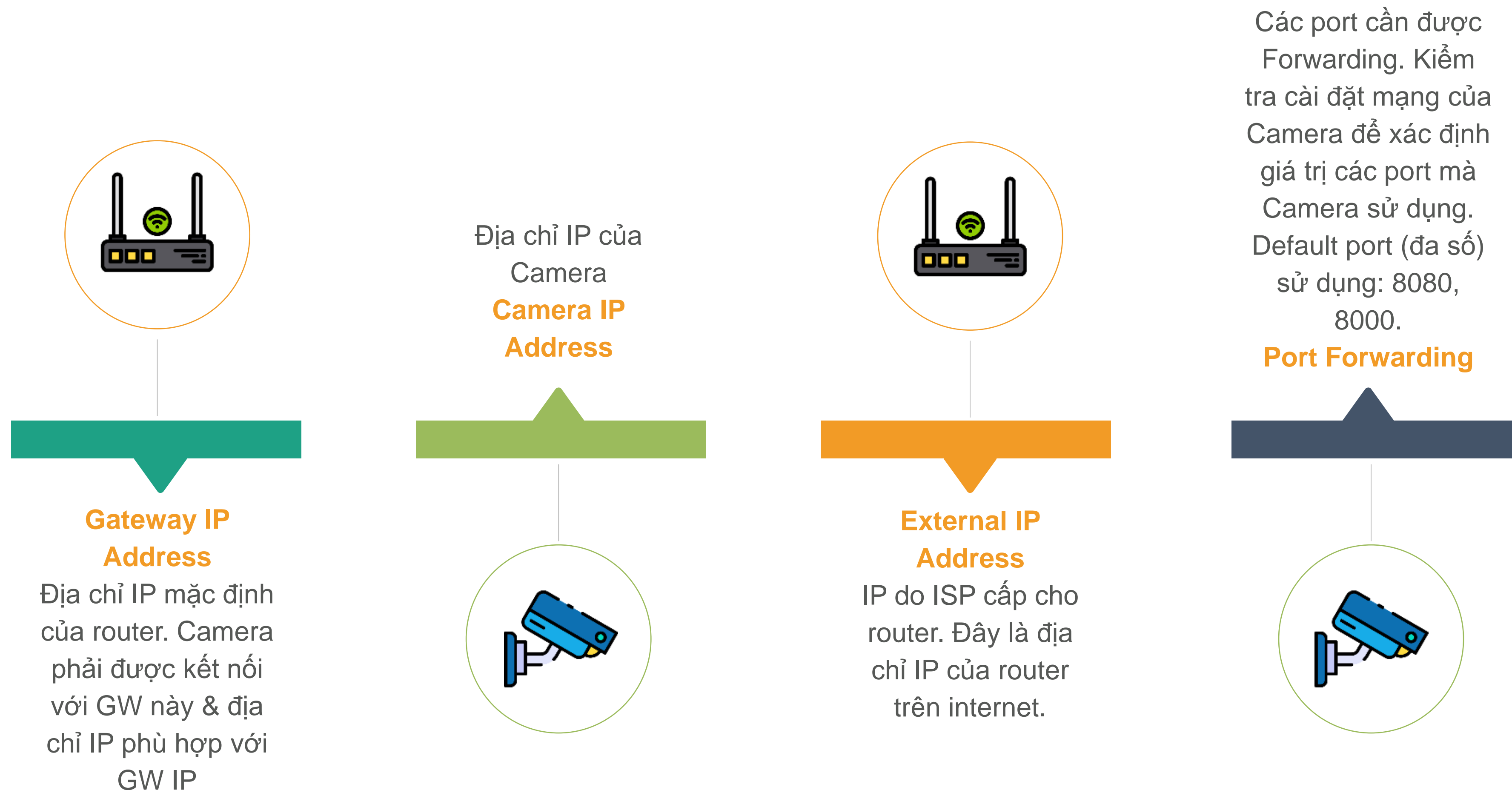
# PORT FORWARDING



## CÁC BƯỚC CẤU HÌNH



### BƯỚC 1 – XÁC ĐỊNH ĐỊA CHỈ IP ADDRESS

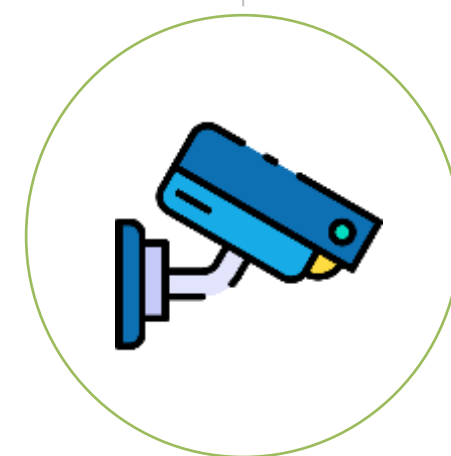




## BƯỚC 2 – CẤU HÌNH IP

Phải được gán  
static, cùng subnet  
& nằm ngoài IP  
DHCP Pool của  
router

**IP Camera**



**IP DHCP POOL**

Cấu hình dải cấp  
phát IP DHCP của  
router trừ 1 hoặc  
nhóm IP để sử dụng  
gán static cho  
Camera.

### BƯỚC 3 – TẠO QUY TẮC PORT FORWARDING TRONG ROUTER

Select IPv4 NAT Type

IPv4 NAT Type

Virtual Server

Setting Virtual Server

Start External Port

0

End External Port

0

Local IP Address

Manually Enter IP Address

IP Address

0.0.0.0

Start Internal Port

0

End Internal Port

0

Click "Add" to save your settings

Add

#Ex: Modem GPON FPT AC1000F

1

#### External Port

Port mở phía internet. Không được mở trùng lặp port này.

2

#### Local IP Address

Địa chỉ IP của thiết bị muốn chuyển tiếp hoặc trở đến quy tắc này. Trong trường hợp này là IP của Camera.

3

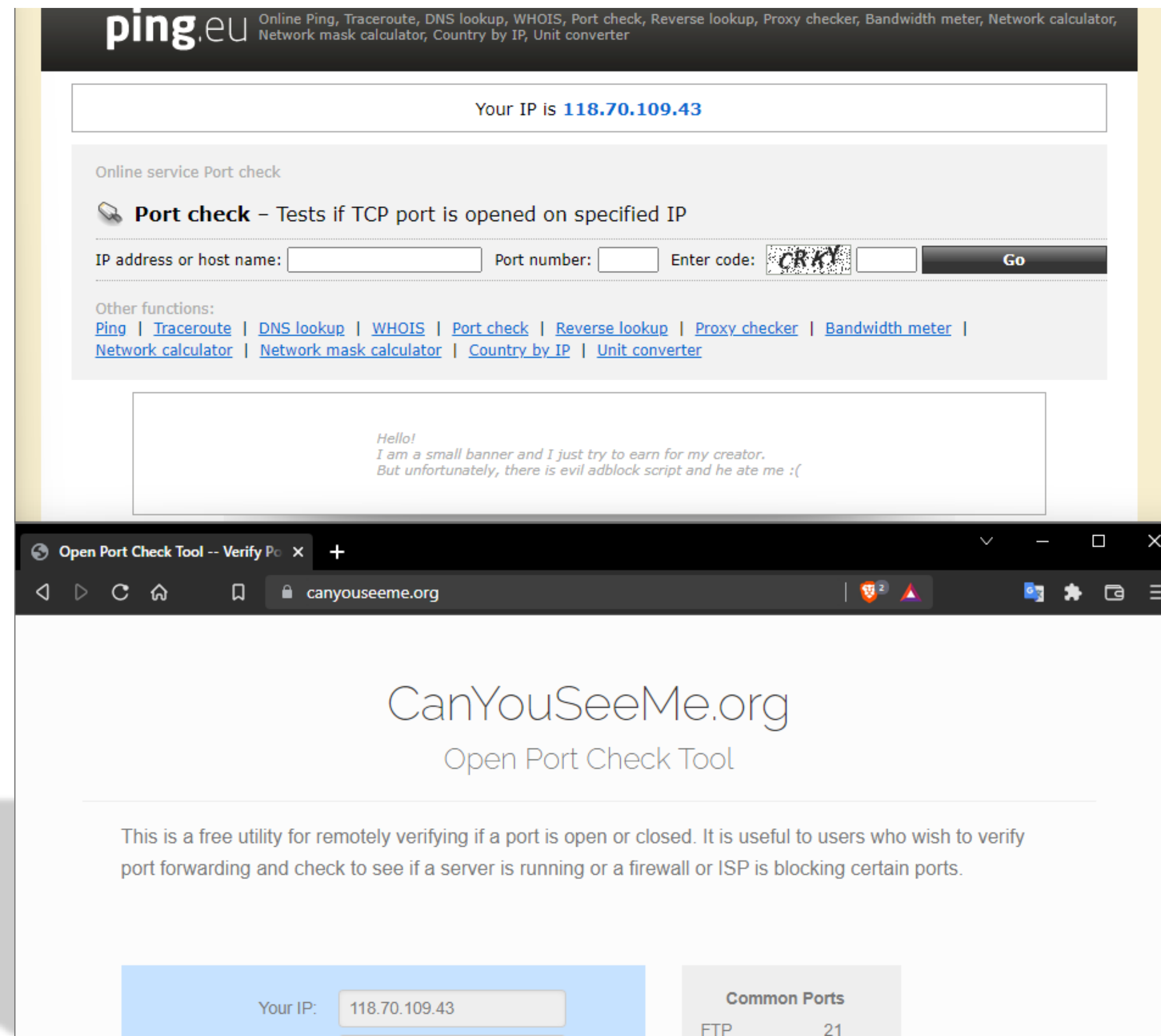
#### Internal Port

Port trên Camera muốn chuyển tiếp đến. Port này phải trùng khớp với Port Camera đang sử dụng.





## BƯỚC 4 – XÁC NHẬN QUY TẮC PORT FORWARDING HOẠT ĐỘNG



#Quét port trên internet

Quét port với [canyouseeme.org](https://canyouseeme.org) hoặc [ping.eu](https://ping.eu) hoặc các website tương tự trên internet.

## BƯỚC 4 – XÁC NHẬN QUY TẮC PORT FORWARDING HOẠT ĐỘNG

```

C:\>tcping 192.168.10.17 5040

Probing 192.168.10.17:5040/tcp - Port is open - time=0.830ms
Probing 192.168.10.17:5040/tcp - Port is open - time=0.380ms
Probing 192.168.10.17:5040/tcp - Port is open - time=0.451ms
Probing 192.168.10.17:5040/tcp - Port is open - time=0.502ms

Ping statistics for 192.168.10.17:5040
    4 probes sent.
    4 successful, 0 failed. (0.00% fail)
Approximate trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0.380ms, Maximum = 0.830ms, Average = 0.541ms

C:\>tracetcp 118.70.109.43:5040 -n

Tracing route to 118.70.109.43 on port 5040
Over a maximum of 30 hops.
  1      *      *      *      Request timed out.
  2      *      *      *      Request timed out.
  3      *      *      *      Request timed out.
  4      *      *      *
  5      *
Terminate Event Occurred.

C:\>

```

### #Quét port trên Camera & Router

Quét port trên Camera: Xác nhận port thực sự đang mở & hoạt động trên camera (p.s: **tcping**)

Quét port trên Router: Xác nhận port thực sự đang mở & hoạt động trên camera (p.s: **tcping**, **tracetcp**)





CÁC CÁCH ĐỂ XEM DỮ LIỆU CAMERA

|                   |              |   |
|-------------------|--------------|---|
| Đang thêm loại    | IP/Domain    | > |
| Bí danh           | Camera 01    | ⊗ |
| Address           | 192.168.1.10 | ⊗ |
| Port              | 8000         | ⊗ |
| Tên người dùng    | admin        | ⊗ |
| Mật khẩu thiết bị | .....        | ⊗ |

Xem từ cùng một mạng  
cục bộ (LAN) với  
Camera.

#Ex: APP HiK-Conn...

- Address: IP Camera.
- Port: Internal Port của Camera.
- Username & Pwd:  
Username & pwd truy cập Camera.



|                   |              |   |
|-------------------|--------------|---|
| Đang thêm loại    | IP/Domain    | > |
| Bí danh           | Camera 01    | ✕ |
| Address           | 108.17.60.34 | ✕ |
| Port              | 5000         | ✕ |
| Tên người dùng    | admin        | ✕ |
| Mật khẩu thiết bị | .....        | ✕ |

Xem từ mạng bên ngoài  
(Internet)

#Ex: APP HiK-Conn...

- Address: IP ISP cấp cho router.
- Port: Extenrnal Port cấu hình Forwarding trên router
- Username & Pwd: Username & pwd truy cập Camera.

|                   |                  |   |
|-------------------|------------------|---|
| Đang thêm loại    | IP/Domain        | > |
| Bí danh           | Camera 01        | ✕ |
| Address           | tuyentd.ddns.net | ✕ |
| Port              | 5000             | ✕ |
| Tên người dùng    | admin            | ✕ |
| Mật khẩu thiết bị | .....            | ✕ |

Xem từ mạng bên ngoài  
(Internet)

#Ex: APP HiK-Conn...

- Address: Hostname DDNS
- Port: External Port cấu hình Forwarding trên router
- Username & Pwd: Username & pwd truy cập Camera.





---

# DEBUGGING TROUBLESHOOTING & TOOLS

CAMERA

---

# DEBUGGING TROUBLESHOOTING

## DEBUGGING TROUBLESHOOTING



## LỖI VẬT LÝ

*P.S: Các lỗi cơ bản, thường gặp.*

| Loại lỗi         | Loại Camera | Mô tả lỗi liên quan  | Nguyên nhân   | Hướng xử lý  |
|------------------|-------------|--|---|--|
| Lỗi nguồn điện   | Analog      | Tất cả camera bị mất hình  | Nguồn hỏng  | Thay nguồn   |
|                  |             | Một vài camera bị mất hình   | Jack DC hoặc Adaptor hỏng   | Thay nguồn, thay jack DC                                     |
|                  | IP          | - Mất hình toàn bộ camera hoặc một số camera.<br>- Kết nối không ổn định | Adaptor, nguồn POE lỗi/hỏng   | Thay nguồn   |
| Lỗi dây tín hiệu | Analog      | Một vài camera bị mất hình   | Đứt cáp, hỏng/lỏng đầu jack BNC   | Bấm lại hoặc thay thế đầu jack BNC/cáp đồng trục             |
|                  |             | Hình ảnh chập chờn, mờ nhòe  | Cáp xuống cấp, hoen gỉ. Lỏng đầu jack BNC hoặc thấm nước  | Bấm lại hoặc thay thế đầu jack BNC/cáp đồng trục             |
|                  |             | Hình ảnh nhiễu hay xen hình khác vào                                     | 1. Cáp đi qua nguồn điện cao thế hoặc bị nhiễu do bắt vào khung kim loại bị nhiễm magnet.<br>2. Đầu nối cáp không đúng tiêu chuẩn | 1. Cách magnet cho camera<br>2. Nối lại magnet hoặc thay cáp |
|                  | IP          | Một vài camera bị mất hình   | Hỏng RJ45, hoặc đứt cáp LAN   | Bấm lại RJ45 hoặc thay thế cáp LAN                           |
|                  |             | Kết nối không ổn định  | Cáp xuống cấp, đầu RJ45 bị hoen gỉ.   | Bấm lại RJ45 hoặc thay thế cáp LAN                           |

## LỖI VẬT LÝ

*P.S: Các lỗi cơ bản, thường gặp.*

| Loại lỗi             | Loại Camera | Mô tả lỗi liên quan   | Nguyên nhân  | Hướng xử lý  |
|----------------------|-------------|---|--|--|
| Lỗi thiết bị lưu trữ | Analog      | - Đầu ghi phát tiếng bip bip<br>- Ổ cứng phát tiếng động lạ<br>- Không xem lại được video | 1. Lỏng kết nối ổ cứng<br>2. Ổ cứng mới chưa format & cài đặt ghi hình<br>3. Ổ cứng hỏng/lỗi bad, lỗi cáp kết nối          | 1. Kết nối (gắn) lại ổ cứng<br>2. Format ổ cứng & cài đặt cho ghi hình<br>3. Thay thế ổ cứng |
|                      | IP          | - Đầu ghi phát tiếng bip bip<br>- Ổ cứng phát tiếng động lạ<br>- Không xem lại được video | 1. Lỏng kết nối/chưa gắn ổ cứng<br>2. Ổ cứng mới chưa format & cài đặt ghi hình<br>3. Ổ cứng hỏng/lỗi bad, lỗi cáp kết nối | 1. Kết nối (gắn) lại ổ cứng<br>2. Format ổ cứng & cài đặt cho ghi hình<br>3. Thay thế ổ cứng |
|                      |             | Không xem lại được  | 1. Lỏng/chưa gắn thẻ SD<br>2. Thẻ SD mới chưa format & cài đặt ghi hình<br>3. Thẻ SD hỏng/lỗi bad                          | 1. Kết nối (gắn) lại thẻ SD<br>2. Format thẻ SD & cài đặt cho ghi hình<br>3. Thay thế thẻ SD |
| Lỗi mắt camera       | Analog & IP | Mất màu   | 1. Lỗi camera hoặc do cài đặt hệ (PAL/NTSC) chưa đúng.<br>2. Lỗi cảm biến hồng ngoại                                       | 1. Cài đặt lại định dạng màu cho camera<br>2. Thay camera                                    |
|                      |             | Hình mờ, nhòe   | Ống kính camera bẩn, có dị vật   | Vệ sinh lại ống kính camera  |
|                      |             | Ban đêm không nhìn thấy   | Lỗi cảm biến hồng ngoại  | Thay camera  |



## LỖI LOGIC

### CÁC PHÂN ĐOẠN KIỂM TRA & NGHIỆM THU



#### Bandwidth

Bảng thông internet đáp ứng khi khách hàng sử dụng Cloud camera.



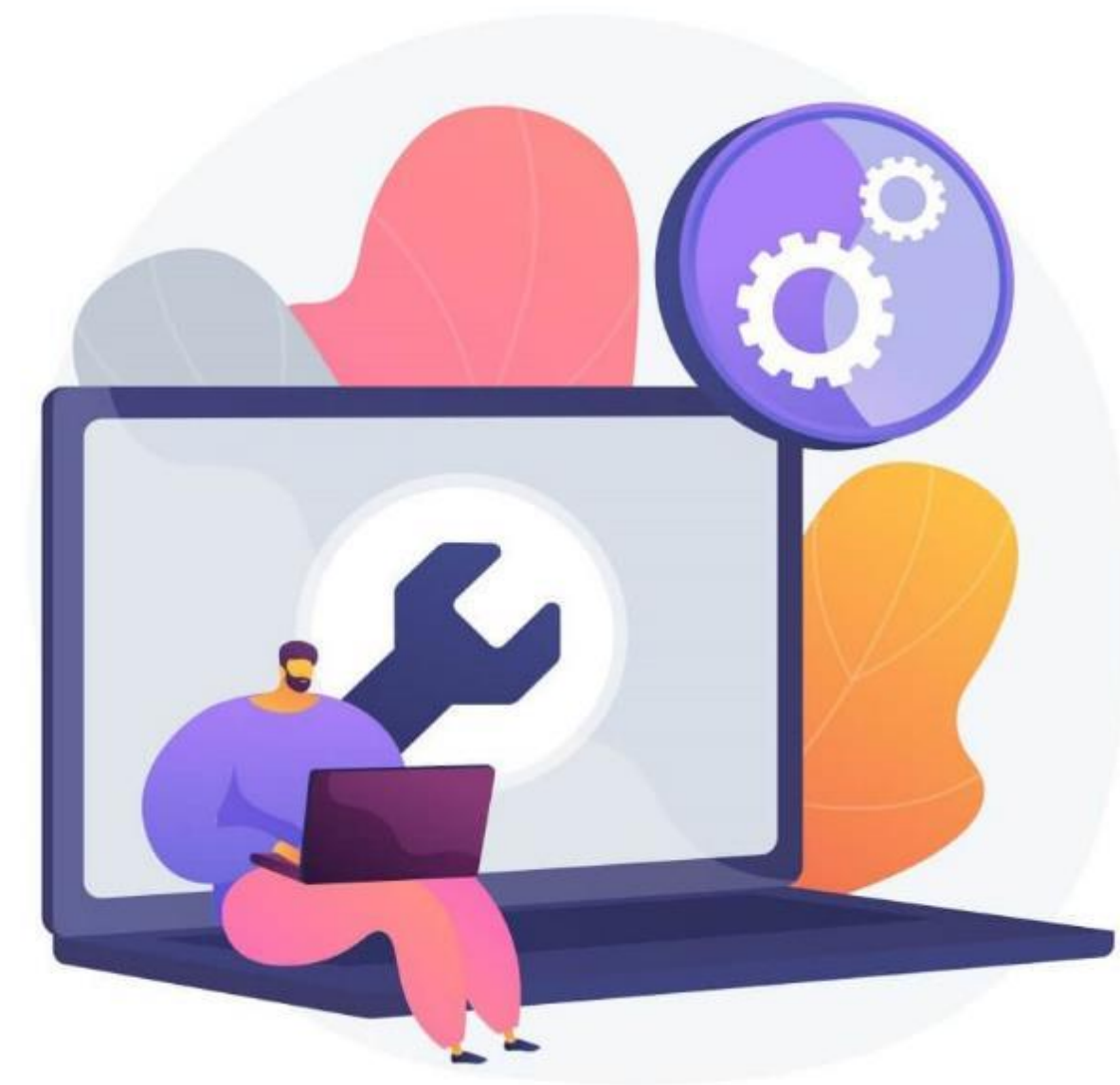
#### Port Forwarding

Xác nhận các quy tắc port forwarding hoạt động



#### DDNS/DNS Server

Kiểm tra sự ổn định của DDNS/DNS



# TOOLS

SỬ DỤNG & QUẢN TRỊ CAMERA





### Tools hỗ trợ cho dòng camera hãng Hikvision



## Hik-Connect

Giám sát thời gian thực với camera, xem lại, liên lạc 2 chiều, cảnh báo, p2p, ... *(không hỗ trợ đăng ký xem qua cloud)*



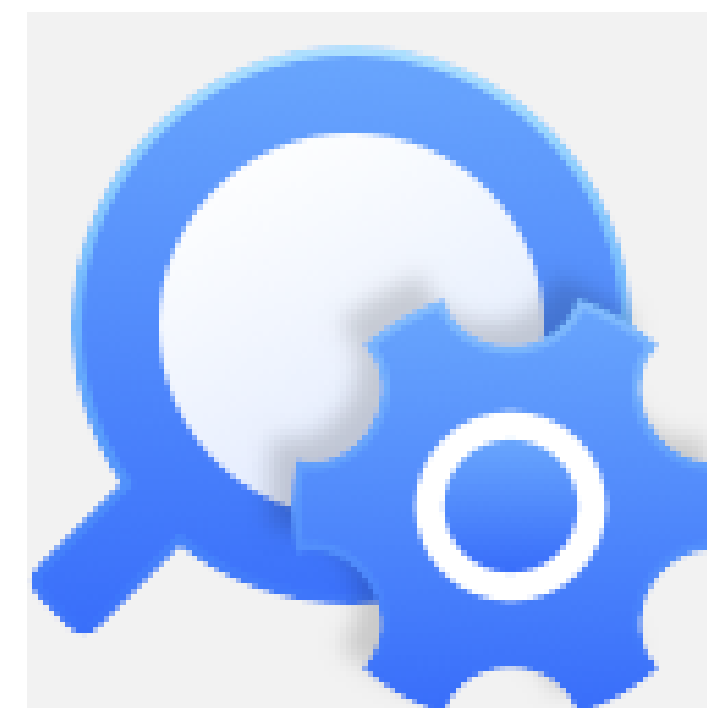
## Hik-ProConnect

Giám sát thời gian thực với camera, xem lại, liên lạc 2 chiều, cảnh báo, p2p, cloud, ...



## HiLook

Giám sát thời gian thực với camera, xem lại, liên lạc 2 chiều, cảnh báo, p2p, ... *(không hỗ trợ đăng ký xem qua cloud)*



## SADP Tool

- Dò tìm IP
- Active thiết bị mới
- Đổi mật khẩu thiết bị
- Cấu hình IP cho thiết bị
- Khôi phục mật khẩu
- Xóa thiết bị khỏi tài khoản Hik-Connect

### Tools hỗ trợ cho dòng camera hãng Dahua



#### iDMSS Plus - IOS

Giám sát thời gian thực với camera, xem lại, liên lạc 2 chiều, cảnh báo, p2p, ... *(không hỗ trợ đăng ký xem qua cloud)*



#### DMSS – ANDROID

Giám sát thời gian thực với camera, xem lại, liên lạc 2 chiều, cảnh báo, p2p, ... *(không hỗ trợ đăng ký xem qua cloud)*



#### ConfigTool

- Dò tìm IP
- Active thiết bị mới
- Đổi mật khẩu thiết bị
- Cấu hình IP cho thiết bị
- Khôi phục mật khẩu



**THANKS FOR WATCH !!!**

