



VNPT

TẬP ĐOÀN
BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM

CATALOGUE HỆ THỐNG

Quản lý Video-Camera thông minh
Intelligent Video Management System (iVMS)

Năm 2024



NỘI DUNG

1

Mục tiêu

2

Lợi ích

3

Giới thiệu
giải pháp

4

Mô hình
triển khai

5

Một số
hình ảnh
sản phẩm

Quản lý Video-Camera thông minh
Intelligent Video Management System (iVMS)

1

MỤC TIÊU

1.1 MỤC TIÊU

Tiện ích

Dễ dàng tích hợp camera của các hãng vào hệ thống

Bổ sung các tính năng giám sát

Dễ dàng mở rộng

Khả năng mở rộng không theo nhu cầu thực tế

Hỗ trợ đa dạng các chuẩn phổ biến trên thị trường

Hiệu năng cao

Tối thiểu dung lượng lưu trữ

Tối thiểu tài nguyên vận hành.

2

LỢI ÍCH GIẢI PHÁP

2.1 LỢI ÍCH - GIÁ TRỊ MANG LẠI

LỰC LƯỢNG CHỨC NĂNG

- ❖ Hỗ trợ các lực lượng Chức năng trong việc thu thập thông tin hiện trường.
- ❖ Dễ dàng chia sẻ thông tin tiếp nhận, yêu cầu hỗ trợ từ đơn vị quản lý, các đơn vị liên quan
- ❖ Ghi nhận lưu trữ phục vụ công tác đào tạo, xây dựng kịch bản xử lý sự cố tương lai

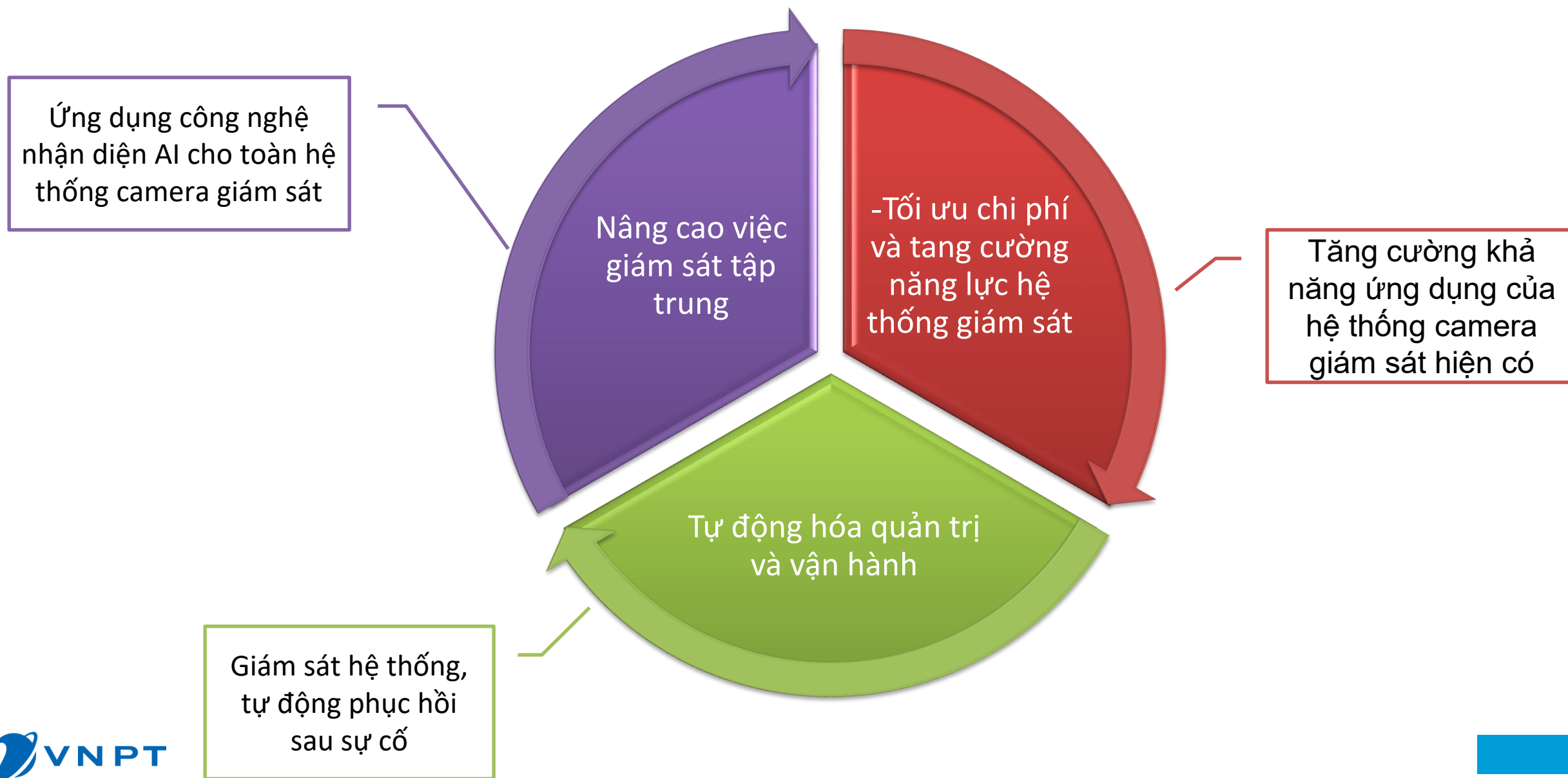
ĐỐI VỚI CƠ QUAN QUẢN LÝ

- ❖ Hỗ trợ cơ quan giám sát và lãnh đạo theo dõi, giám sát đơn giản tiện lợi.
- ❖ Quản lý tập trung nguồn lực hệ thống.

3

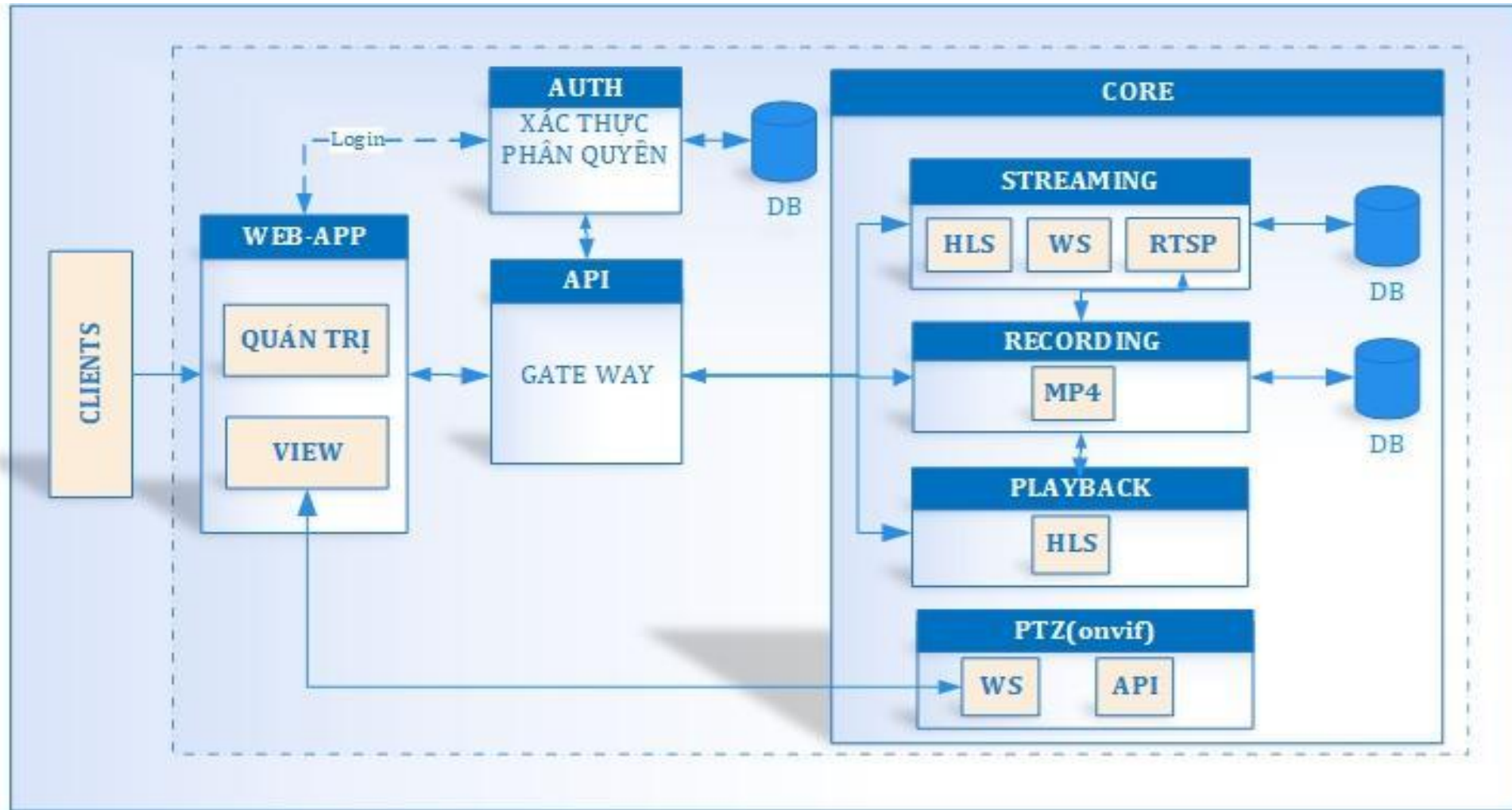
GIỚI THIỆU GIẢI PHÁP

HỆ THỐNG QUẢN LÝ HÌNH VIDEO-CAMERA THÔNG MINH (iVMS)



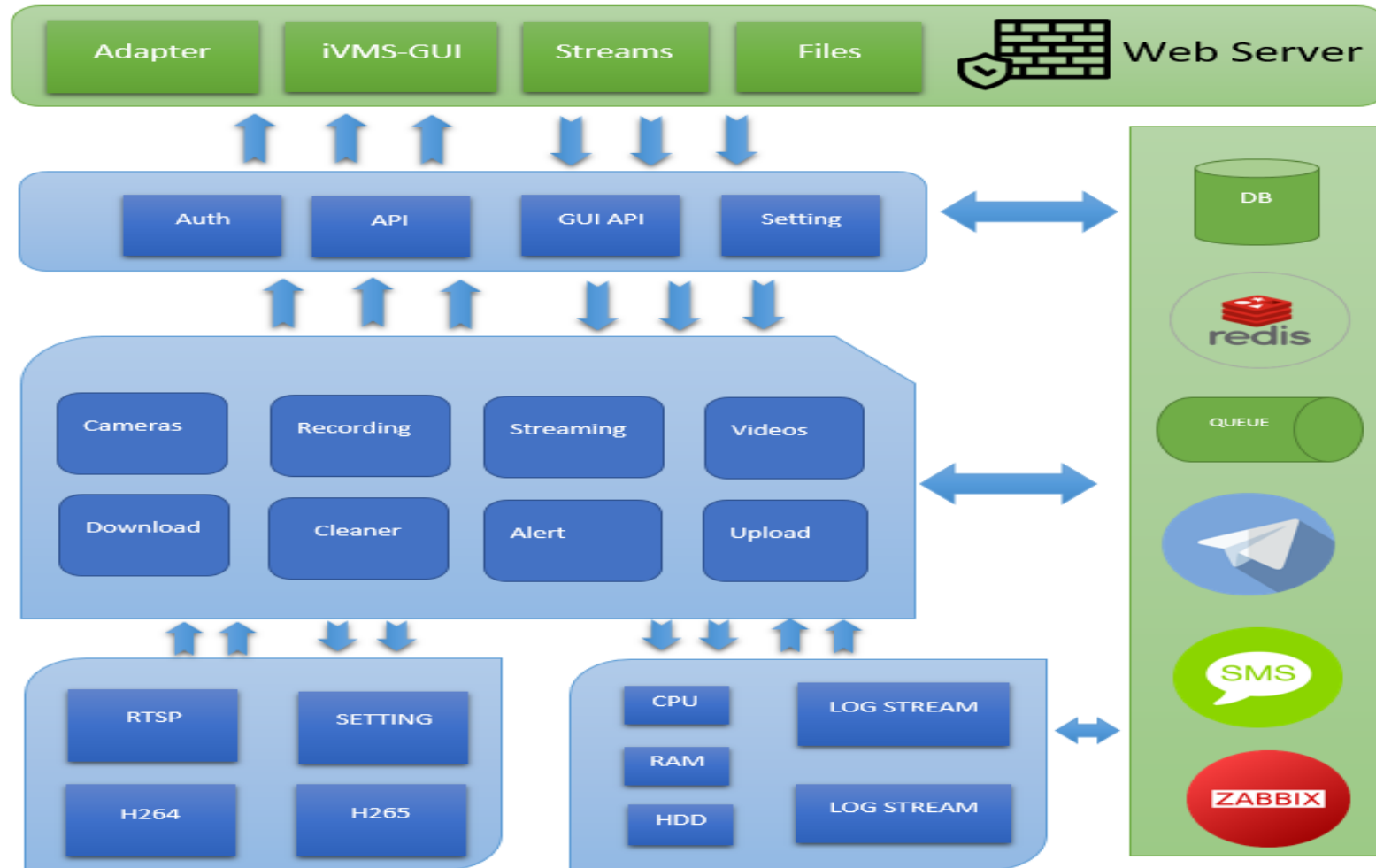
3.1 MÔ HÌNH HỆ THỐNG

3.1.1 MÔ HÌNH TỔNG QUÁT



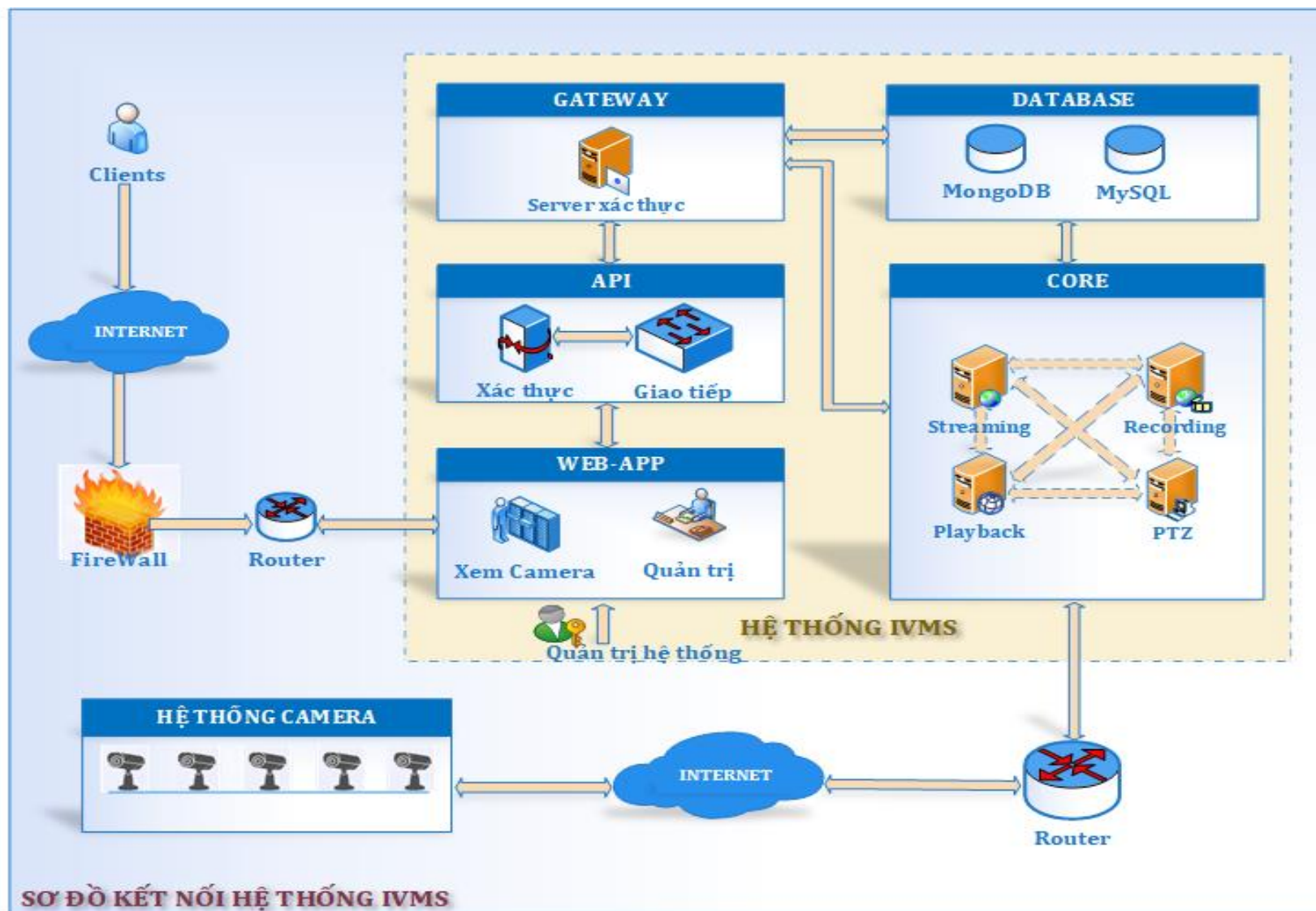
3.1 MÔ HÌNH HỆ THỐNG

3.1.2 MÔ HÌNH KIẾN TRÚC HỆ THỐNG

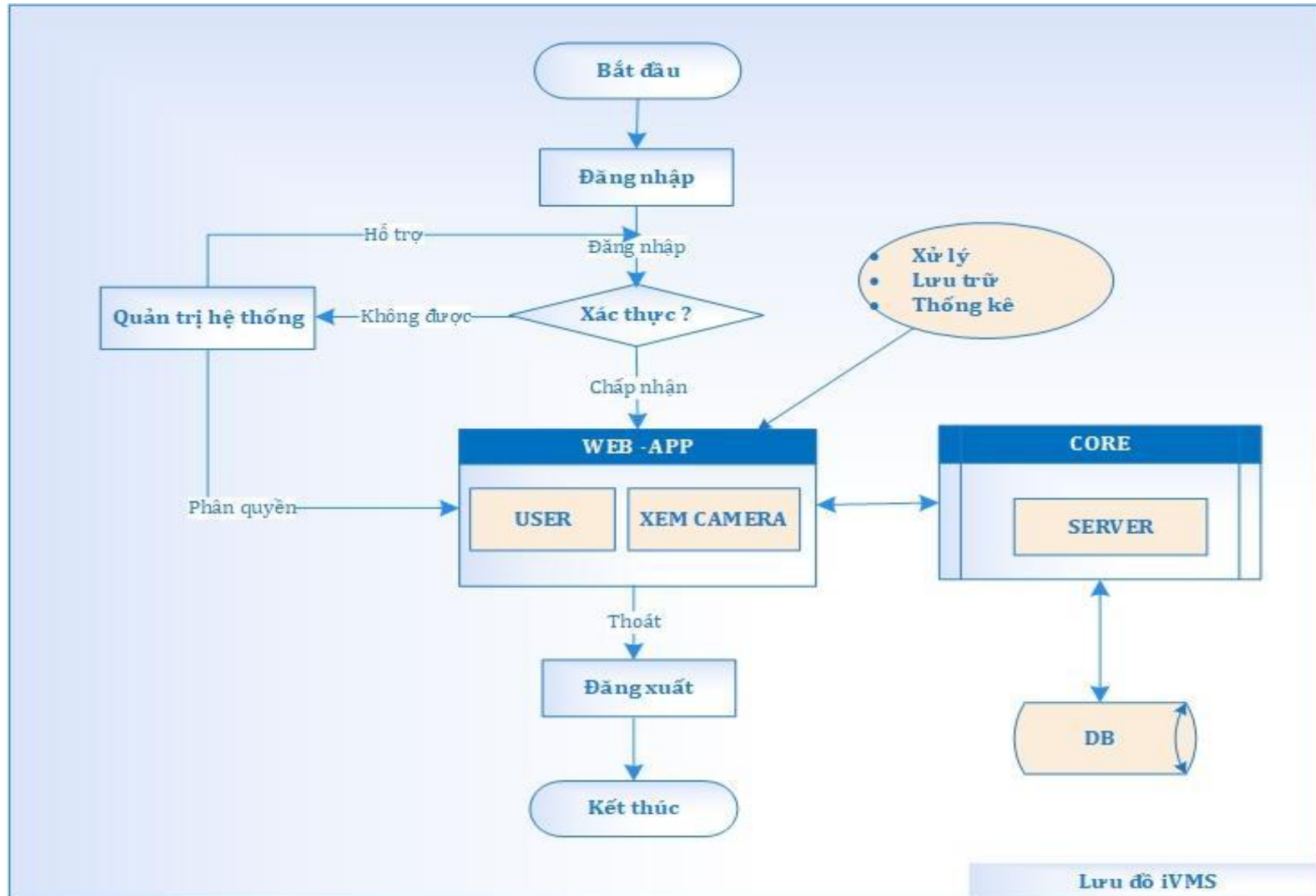


3.1 MÔ HÌNH HỆ THỐNG

3.1.3 MÔ HÌNH GIAO TIẾP GIỮA CÁC THÀNH PHẦN



3.1.4 QUY TRÌNH NGHIỆP VỤ



3.2 TÍNH NĂNG HỆ THỐNG

3.2.2 Phân hệ Giám sát

STT	Tên Chức năng	Trường hợp sử dụng
A	Giám sát camera	
1	Đăng nhập	Đăng nhập vào hệ thống
2	Đăng xuất	Đăng xuất khỏi hệ thống
3	Kết nối đến hệ thống	Xem chi tiết luồng stream camera Thêm mới luồng stream camera Sửa luồng stream camera Xóa luồng stream camera
4	Quản lý file video của luồng stream	Xem lại các video của luồng stream camera Tải các file video của luồng stream camera
5	Giám sát hạ tầng	Xem thông số hiện trạng hạ tầng.
6	Restart/Stop luồng stream	Restart các luồng stream bị mất tín hiệu Stop các luồng stream
7	Xem live stream camera và quản lý video	Chức năng xem live camera trên VMS Chức năng xem live camera FullScreen Chức năng “Xem playback” Cấu hình Dashboard Quản lý Preset Quản lý Sequence

3.2.1 Phân hệ Quản trị

STT	Tên Chức năng	Trường hợp sử dụng
B	Quản trị	
8	Đăng nhập	Đăng nhập vào hệ thống
9	Đăng xuất	Đăng xuất khỏi hệ thống
10	Quản lý đơn vị	Hiển thị danh sách và tìm kiếm đơn vị Thêm mới Cập nhật Xóa đơn vị
11	Quản lý vai trò	Hiển thị danh sách và tìm kiếm vai trò Thêm mới vai trò Sửa vai trò Xóa vai trò
12	Quản lý người dùng	Hiển thị và tìm kiếm danh sách người dùng Thêm mới người dùng Cập nhật người dùng Xóa người dùng
13	Quản lý máy chủ	Hiển thị và tìm kiếm danh sách máy chủ Thêm mới máy chủ Cập nhật máy chủ Xóa máy chủ
14	Quản trị camera	Hiển thị và tìm kiếm camera Thêm mới camera Cập nhật camera Xóa camera Quản lý và phân quyền truy cập(không giới hạn) theo đơn vị hành chính
15	Đổi mật khẩu	Thay đổi mật khẩu của tài khoản đang dùng
16	Quên mật khẩu tài khoản	Thay mật khẩu tài khoản.

3.3 ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

- Tính tin cậy (tùy chọn)
 - Độ trưởng thành: Áp dụng quy trình phát triển theo CMMI-Dev 1.3...
 - Độ sẵn sàng: 99.96% một năm không kể thời gian bảo trì theo kế hoạch định trước.
 - Khả năng chịu lỗi: đảm bảo hoạt động bình thường trong trường hợp một trong các máy chủ bị lỗi; đường truyền bị suy giảm chất lượng,
 - Khả năng phục hồi: thời gian khôi phục hệ thống từ các dữ liệu sao lưu không quá 1h.
- Tính hiệu quả (tùy chọn)
 - Thời gian tải giao diện $\leq 10s$, thời gian xuất báo cáo $\leq 80\%$
 - Công suất tối đa: Đảm bảo khả năng 150 người sử dụng dịch vụ truy cập đồng thời.
- Tính an toàn (tùy chọn)
 - Bảo mật: Mã hóa đường truyền, phân quyền theo chức năng/ theo dữ liệu.
 - Toàn vẹn: Sử dụng các cơ chế phát hiện, loại trừ dữ liệu rác.
- Tính khả chuyển (tùy chọn)
 - Thích ứng: hỗ trợ các hệ điều hành Unix, Linux, Windows, hỗ trợ các trình duyệt thông dụng Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari.
 - Cài đặt: Hệ thống được đóng gói đầy đủ, việc cài đặt không quá 1h.

3.3 ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

- Tính khả dụng (tùy chọn)
 - Hệ thống đảm bảo tính sẵn sàng 99,96%.
 - Hệ thống chỉ downtime vào lúc nâng cấp phiên bản hệ thống, mỗi lần downtime không quá 5 phút.
- Khả năng duy trì, nâng cấp phát triển (tùy chọn)
 - Module hóa: có thể triển khai theo từng module chức năng đáp ứng như cầu sử dụng của khách hàng Tham số hóa: có các chức năng cấu hình tắt mở chức năng trên giao diện của hệ thống.
 - Khả năng chỉnh sửa, nâng cấp: có khả năng nâng cấp thêm để tăng số lượng user một cách dễ dàng.
 - Các module có khả năng cấp bổ sung tính năng một cách dễ dàng.

4

MÔ HÌNH TRIỂN KHAI

4.1 PHƯƠNG ÁN TRIỂN KHAI

- Xác định khối lượng yêu cầu và thời gian lưu trữ.
- Các tính năng cần thiết cho nhu cầu nghiệp vụ và quản lý đặc thù.
- Mức độ đáp ứng của Hệ thống đối với nghiệp vụ đơn vị sử dụng.

- Thống nhất yêu cầu, nghiệp vụ, phạm vi triển khai.
- Tinh chỉnh hệ thống cho phù hợp với quy trình nghiệp vụ của đơn vị sử dụng.
- Lập kế hoạch triển khai.



4.2 KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI

STT	Nội dung công việc	Số ngày thực hiện	Từ ngày (11-40)	Từ ngày (41-70)	Từ ngày (71-100)	Từ ngày (101-130)	Từ ngày (131-160)	Từ ngày (161-190)	Từ ngày (191-250)	Từ ngày (251-310)	Từ ngày (311-370)	Từ ngày (371-450)
I	Xây dựng và triển khai, chuyển giao quản trị, khai thác Hệ thống quản lý video-camera thông minh (iVMS)											
1	Quản lý triển khai dự án: Lập kế hoạch triển khai chi tiết; quản lý dự án suốt quá trình triển khai	180										
2	Phân tích yêu cầu, đặc tả yêu cầu phần mềm và tích hợp công nghệ.	30										
3	Thiết kế tổng thể hệ thống, thiết kế CSDL phần mềm và công nghệ tích hợp thiết bị	60										
4	Lập trình, viết mã lệnh, sửa lỗi sản phẩm phần mềm.	90										



STT	Nội dung công việc	Số ngày thực hiện	Từ ngày (11-40)	Từ ngày (41-70)	Từ ngày (71-100)	Từ ngày (101-130)	Từ ngày (131-160)	Từ ngày (161-190)	Từ ngày (191-250)	Từ ngày (251-310)	Từ ngày (311-370)	Từ ngày (371-450)
I	Xây dựng và triển khai, chuyển giao quản trị, khai thác Hệ thống quản lý video-camera thông minh (iVMS)											
5	Lập Testcase/ Thực hiện kiểm thử. Rà soát chất lượng SP/QA/QC phần mềm và thiết bị	60				 x x						
6	Rà soát, đánh giá ATTT phần mềm	60				 x x						
7	Cài đặt, vận hành triển khai phần mềm và tích hợp thiết bị	30					 x					
8	Đào tạo, chuyển giao công nghệ, chuyển giao quản trị, khai thác phần mềm và thiết bị	30					 x					

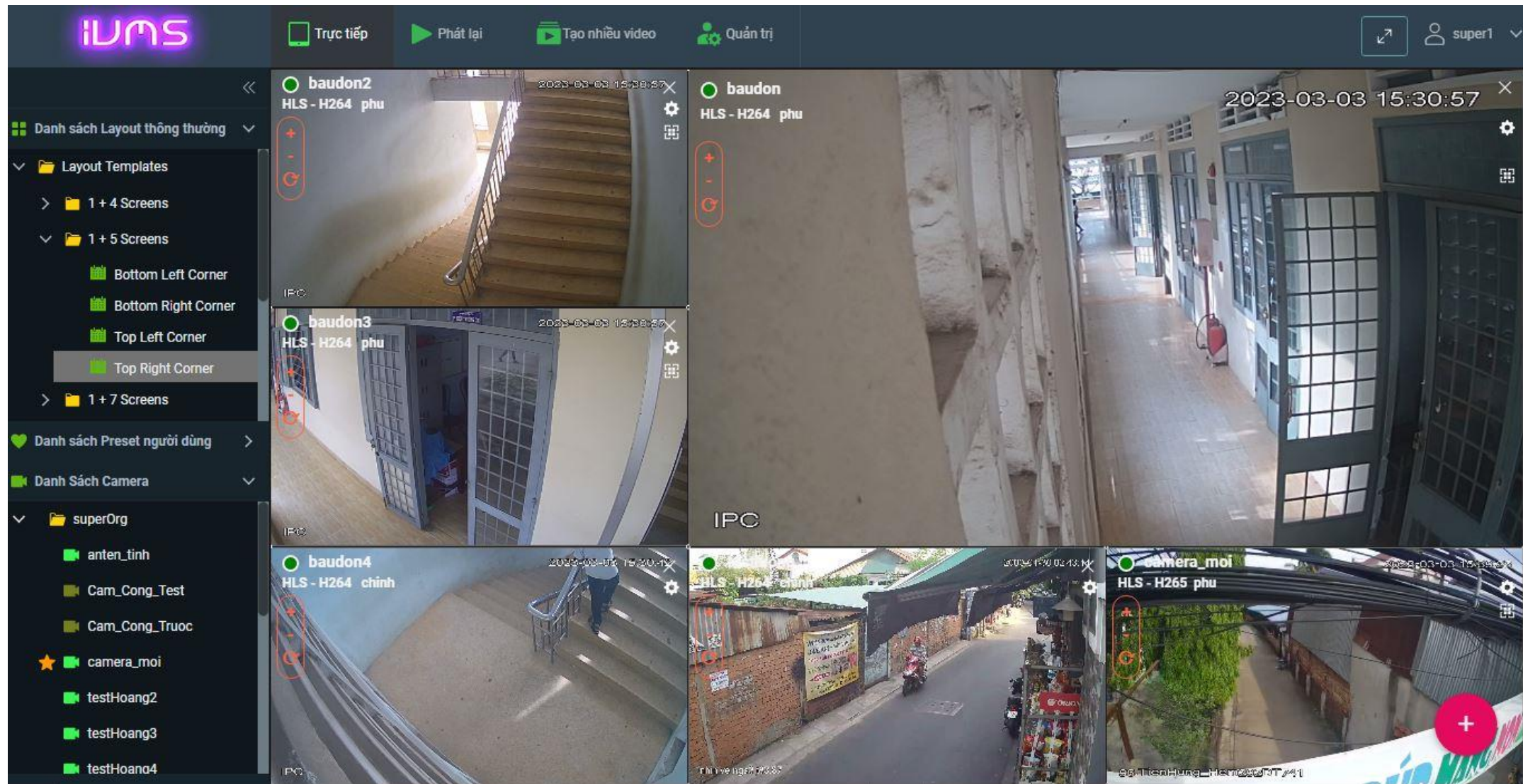
STT	Nội dung công việc	Số ngày thực hiện	Từ ngày (11-40)	Từ ngày (41-70)	Từ ngày (71-100)	Từ ngày (101-130)	Từ ngày (131-160)	Từ ngày (161-190)	Từ ngày (191-250)	Từ ngày (251-310)	Từ ngày (311-370)	Từ ngày (371-450)
I	Xây dựng và triển khai, chuyển giao quản trị, khai thác Hệ thống quản lý video-camera thông minh (iVMS)											
9	Vận hành thử nghiệm hệ thống phần mềm và thiết bị	30					 x					
10	Xây dựng các quy trình vận hành, khai thác hệ thống; tài liệu kỹ thuật phục vụ tích hợp, chia sẻ dữ liệu của các phần mềm.	60			 x	x						
11	Bàn giao tài liệu, phương án bảo hành, bảo trì, các tài liệu khác của gói thầu, chuyển giao công nghệ	30				 x						
12	Nghiệm thu bàn giao sản phẩm phần mềm và thiết bị	30						 x				

5

MỘT SỐ HÌNH ẢNH SẢN PHẨM

Giao diện Web

Một số hình ảnh sản phẩm



Giao diện Web

Một số hình ảnh sản phẩm

IVMS

Trực tiếp

Phát lại

Tạo nhiều video

Quản trị

super1

Quản trị hệ thống

Quản lý đơn vị

Quản lý quyền

Quản lý người dùng

Quản trị tài nguyên

Quản lý máy chủ

Quản lý nhóm camera

Quản lý camera

Nhật ký

QUẢN LÝ ĐƠN VỊ

THÊM

	Mã đơn vị	Tên đơn vị	Đơn vị cha	Địa chỉ	Kinh độ	Vĩ độ	Trạng thái	Ngày tạo
	012	CAT	superOrg	27 lý thường kiệt, p1, tp cao lãnh				13/12/2022
	013	DOG	superOrg	Tp Thủ Đức	106	10		25/12/2022
	baudon	Trường Bàu Đôn	superOrg	Đồng Nai	105	11		06/01/2023
	caolanh	Làng Hoa Sa Đéc	superOrg	Đồng Tháp	105.750069	10.314662		30/11/2022
	CAT01	Công an tỉnh	caolanh	27 Lý Thường Kiệt, P1, TPCL	105.6	10.4		13/12/2022
	CAT08	CSGT	CAT01	238, Lê Đại Hành, phường Mỹ Phú, TPCL, ĐT				13/12/2022
	H20.00.00	Đơn vị test Sub	superOrg					13/12/2022
	H20.10.10	Tập huấn test	caolanh	123 test				13/12/2022
	Pc06	QLHC	superOrg	21 Trương Định				13/12/2022
	Phuong4	Phường 4	caolanh					13/12/2022

Hàng / trang101 - 10 of 15 hàng1 / 2

Giao diện Web

Một số hình ảnh sản phẩm

The screenshot displays the IUMS web interface, specifically the 'QUẢN LÝ QUYỀN' (Manage Permissions) section. The interface is divided into a sidebar and a main content area.

Sidebar:

- Quản trị hệ thống
- Quản lý đơn vị
- Quản lý quyền
- Quản lý người dùng
- Quản lý tài nguyên
- Quản lý máy chủ
- Quản lý nhóm camera
- Quản lý camera
- Nhật ký

Main Content Area:

The main content area shows the 'QUẢN LÝ QUYỀN' section with tabs for 'Vai trò' (Roles) and 'Quyền' (Permissions). The 'Vai trò' tab is active, displaying a table of roles.

Mã vai trò	Tên vai trò
Demo14	
RoleListCam	
super_admin	
tập huấn 10	
VaiTroTest	
admin1	
admin3	
admin4	
DTP_User	
demo18	

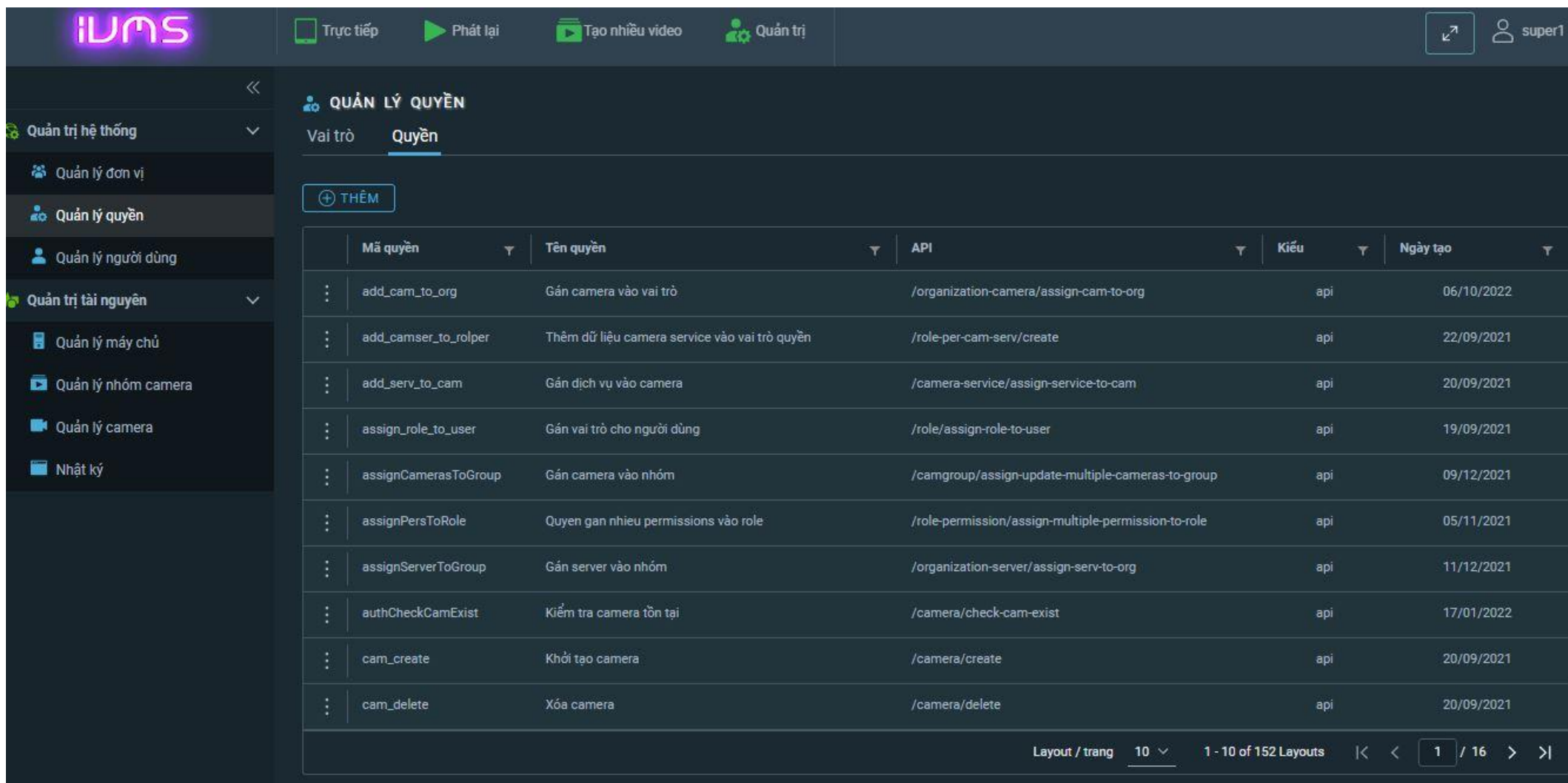
The 'Quyền' tab is also visible, displaying a table of permissions.

Mã quyền	Tên quyền	API	Kiểu	Ngày tạo
add_cam_to_org	Gán camera vào vai trò	/organization-camera/assign-cam-to-org	api	06/10/2022
add_camser_to_rolper	Thêm dữ liệu camera service vào vai trò quyền	/role-per-cam-serv/create	api	22/09/2021
add_serv_to_cam	Gán dịch vụ vào camera	/camera-service/assign-service-to-cam	api	20/09/2021
assign_role_to_user	Gán vai trò cho người dùng	/role/assign-role-to-user	api	19/09/2021
assignCamerasToGroup	Gán camera vào nhóm	/camgroup/assign-update-multiple-cameras-to-group	api	09/12/2021
assignPersToRole	Quyền gán nhiều permissions vào role	/role-permission/assign-multiple-permission-to-role	api	05/11/2021
assignServerToGroup	Gán server vào nhóm	/organization-server/assign-serv-to-org	api	11/12/2021
authCheckCamExist	Kiểm tra camera tồn tại	/camera/check-cam-exist	api	17/01/2022
cam_create	Khởi tạo camera	/camera/create	api	20/09/2021
cam_delete	Xóa camera	/camera/delete	api	20/09/2021

The interface also includes a sidebar with navigation options and a top bar with user information (super1).

Giao diện Web

Một số hình ảnh sản phẩm



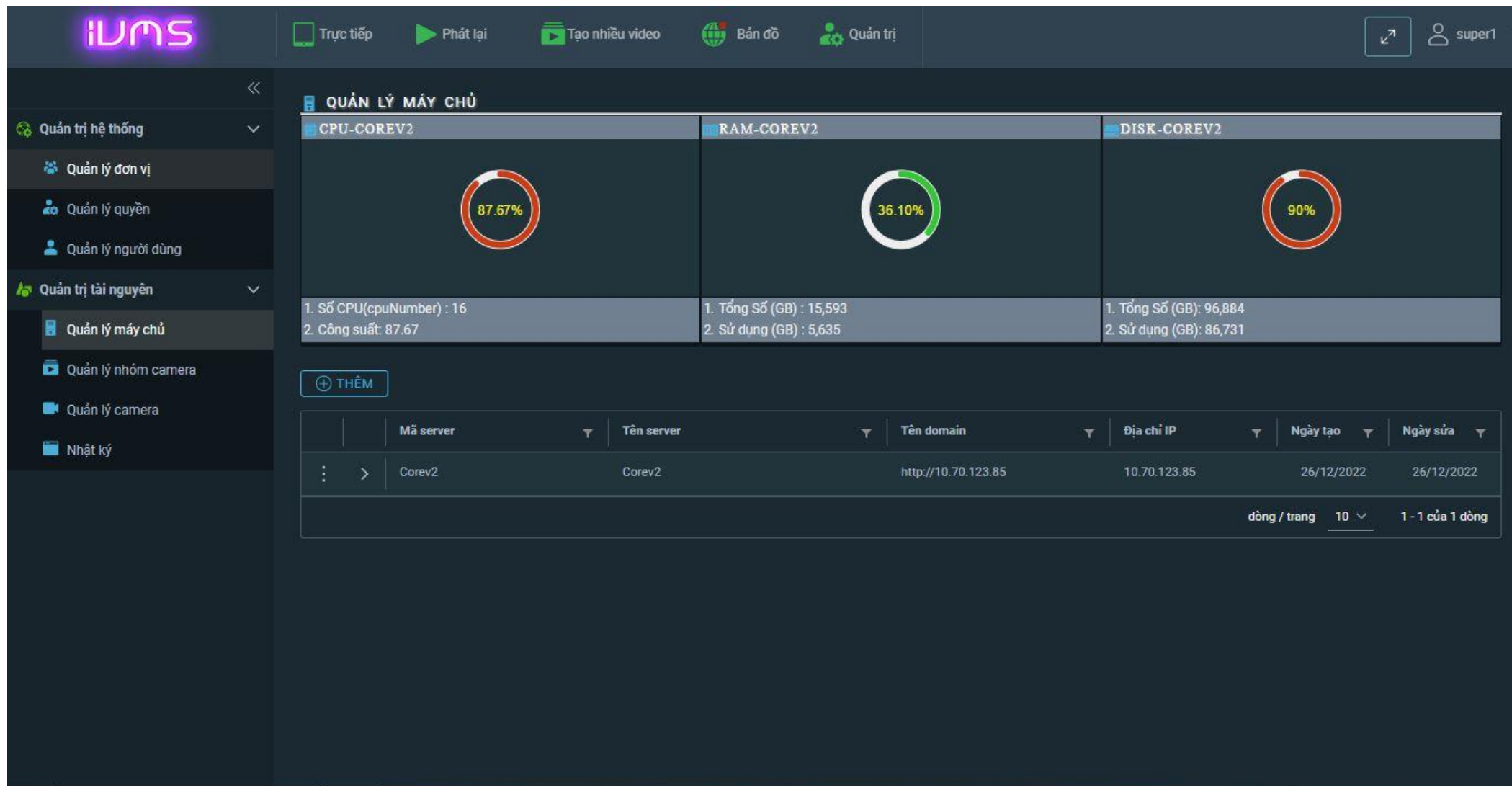
The screenshot displays the IUMS web interface. The top navigation bar features the IUMS logo, a 'Trực tiếp' (Live) button, a 'Phát lại' (Replay) button, a 'Tạo nhiều video' (Create multiple videos) button, and a 'Quản trị' (Admin) button. The user 'super1' is logged in. The left sidebar contains a tree view with categories like 'Quản trị hệ thống' (System Management), 'Quản lý đơn vị' (Unit Management), 'Quản lý quyền' (Permission Management), 'Quản lý người dùng' (User Management), 'Quản trị tài nguyên' (Resource Management), 'Quản lý máy chủ' (Server Management), 'Quản lý nhóm camera' (Camera Group Management), 'Quản lý camera' (Camera Management), and 'Nhật ký' (Log). The main content area is titled 'QUẢN LÝ QUYỀN' and has tabs for 'Vai trò' (Role) and 'Quyền' (Permission). A '+ THÊM' (Add) button is present. Below it is a table listing permissions.

	Mã quyền	Tên quyền	API	Kiểu	Ngày tạo
⋮	add_cam_to_org	Gán camera vào vai trò	/organization-camera/assign-cam-to-org	api	06/10/2022
⋮	add_camser_to_rolper	Thêm dữ liệu camera service vào vai trò quyền	/role-per-cam-serv/create	api	22/09/2021
⋮	add_serv_to_cam	Gán dịch vụ vào camera	/camera-service/assign-service-to-cam	api	20/09/2021
⋮	assign_role_to_user	Gán vai trò cho người dùng	/role/assign-role-to-user	api	19/09/2021
⋮	assignCamerasToGroup	Gán camera vào nhóm	/camgroup/assign-update-multiple-cameras-to-group	api	09/12/2021
⋮	assignPersToRole	Quyền gán nhiều permissions vào role	/role-permission/assign-multiple-permission-to-role	api	05/11/2021
⋮	assignServerToGroup	Gán server vào nhóm	/organization-server/assign-serv-to-org	api	11/12/2021
⋮	authCheckCamExist	Kiểm tra camera tồn tại	/camera/check-cam-exist	api	17/01/2022
⋮	cam_create	Khởi tạo camera	/camera/create	api	20/09/2021
⋮	cam_delete	Xóa camera	/camera/delete	api	20/09/2021

At the bottom right, there is a pagination control showing 'Layout / trang 10', '1 - 10 of 152 Layouts', and a page number '1 / 16' with navigation arrows.

Giao diện Web

Một số hình ảnh sản phẩm





VNPT

TẬP ĐOÀN BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG VIỆT NAM

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN!