

MEKONG SMARTCAM

PHẦN MỀM MFR – MEKONG SMARTCAM FACE RECOGNITION

A. Tính năng phần mềm:

Phần mềm MFR là phần mềm camera nhận dạng khuôn mặt người hoặc biển số phương tiện phục vụ giám sát an ninh, trật tự giao thông cho các hệ thống quản lý, giám sát camera giao thông thông minh, là một phân hệ thuộc phần mềm Mekong Smartcam.

Phần mềm ứng dụng sử dụng ngôn ngữ Tiếng Việt bao gồm các tính năng như sau:

1. Tính năng quản lý:

1.1. Quản lý camera:

- Cho phép quản lý camera: thêm, xóa camera, chỉnh sửa tên camera. Có khả năng kết nối quản lý, thu phát, lưu trữ hình ảnh từ nhiều loại camera nhau của các hãng khác nhau trên thế giới (Panasonic, Sony, Axis, Dahua, Hikvision, KBvision vv) bằng các giao thức RTSP, ONVIF....hỗ trợ các chuẩn nén: H265+, H265, H264, MJPEG, JPEG; MPEG-4.

- Có chức năng phân nhóm các camera vào các nhóm quản lý khác nhau.

- Cho phép tùy chỉnh thời gian lưu trữ của từng camera.

- Hỗ trợ giao diện quản lý camera bằng bản đồ

1.2. Quản lý người sử dụng:

- Cho phép nhiều người sử dụng truy cập vào hệ thống để khai thác.

- Có chức năng quản trị, phân quyền cho từng người sử dụng theo các cấp độ và mục đích khác nhau: như chỉ xem, cho phép xem lại, cho phép thêm xóa camera vào hệ thống.

- Có chức năng cảnh báo khi người sử dụng đăng nhập nhiều thiết bị cùng lúc.

2. Tính năng truy xuất hình ảnh camera:

- Có khả năng hiển thị hình ảnh camera linh hoạt theo nhiều loại khung hình (4 camera, 6 camera, 9 camera....)

- Có khả năng tìm kiếm camera theo tên, theo trạng thái camera hoặc theo các nhóm camera đã thiết lập.

- Có khả năng xem lại hình ảnh camera đã lưu trữ theo tùy chọn thời gian.
- Có khả năng điều khiển các camera PTZ
- Có khả năng xem hình ảnh camera từ giao diện bản đồ, định vị camera, xác định góc quay camera trực quan trên bản đồ.

3. Tính năng quản lý nhận diện khuôn mặt:

- Phần mềm tự động nhận dạng gương mặt người hoặc biển số phương tiện đi qua tầm quan sát của camera.
- Web: Phục vụ các ứng dụng web và cho khách hàng sử dụng dịch vụ.
- DB: Quản lý database.
- Poller/API: Quản lý phân luồng hình ảnh trực tiếp/lưu trữ và giao tiếp API
- Streaming: Cung cấp tải cho luồng hình ảnh phục vụ xem trực tiếp/xem lại trên web/mobile.
- Transcoder: Chuyển đổi định dạng hình ảnh phù hợp để lưu trữ cho mục đích xem lại.
- Storage: Lưu trữ hình ảnh theo gói dịch vụ được định nghĩa trong database.

Có chức năng tìm kiếm và truy vết xác định lộ trình người được nhận dạng. Với các đối tượng tìm kiếm: hệ thống có khả năng tìm kiếm các gương mặt khi nhập thông tin gương mặt hoặc biển số cần tìm kiếm đồng thời truy xuất các vị trí mà đối tượng đã xuất hiện trong phạm vi giám sát. Với việc tìm kiếm lại đối tượng, các thông tin khác về dữ liệu sẽ được khai thác một cách triệt để nhằm phục vụ một cách hiệu quả công tác điều tra, truy tìm, truy vết, truy nã.

- Có thể đo đếm người đi qua camera...
- Có chức năng cảnh báo danh sách đen
- Có khả năng phát hiện và cảnh báo các hành vi mất an ninh như: Phát hiện đánh nhau, phát hiện hung khí, vũ khí, phát hiện đám đông, xâm nhập khu vực bất hợp pháp.
- Hệ thống báo cáo, truy xuất khai thác dữ liệu đa dạng.
- Có đầy đủ API và tài liệu tích hợp.
- Cho phép nhận diện nhiều khuôn mặt cùng lúc, kể cả trong đám đông.
- Cho phép nhận diện khuôn mặt có kích thước tối thiểu 24x24 pixel.
- Nhận diện khuôn mặt thời gian thực: ≤ 0.05 giây.

B. Chức năng phần mềm:

STT	Chức năng	Nội dung mô tả
I	Streaming Video	
1	Live video streaming	Cho phép truyền tải video trực tiếp thông qua hệ thống mạng (internet & intranet).
2	Live transcoding	Chuyển đổi định dạng một luồng video thành một hoặc nhiều định dạng khác nhằm phù hợp với nhu cầu streaming, bao gồm chuyển đổi bitrate và resolution.
3	IP camera streaming	Cho phép nhận luồng video (giao thức RTSP) từ camera IP và truyền tải luồng video qua mạng internet/intranet.
4	Recording	Cho phép lưu trữ lại video của camera, có thể chia nhỏ video lưu trữ thành các file nhỏ hơn theo thời gian (15 phút, 30 phút ...)
5	Video on demand (VOD)	Cho phép xem lại video theo yêu cầu.
II	Quản lý camera (VMS)	
1	Số lượng camera đáp ứng	16/32/64/100/300/500/1000/5000 (tùy theo nhu cầu sử dụng)
2	Số lượng camera/server	80-100 camera/server
3	Số lượng server trong hệ thống	1-3/5/10/20
4	Số lượng máy trạm đáp ứng	1-2/5/10/20/50
5	Quản lý nhóm khu vực	- Thêm mới/sửa/xóa nhóm khu vực
6	Quản lý khu vực	- Thêm mới/sửa/xóa khu vực - Gán khu vực thuộc nhóm khu vực
7	Quản lý tag	- Thêm mới/sửa/xóa tag
8	Quản lý Camera	- Thêm mới/sửa/xóa camera - Gán tọa độ camera trên bản đồ. - Gán nhãn (tag) cho camera - Gán camera vào khu vực - Gán thời gian lưu trữ video - Giám sát hạ tầng VMS (gồm CPU, RAM, HDD) - Truy vấn thông tin thiết bị camera - Đồng bộ thời gian trên camera

9	Quản lý user	- Thêm mới/sửa/xoá user
10	Quản lý phân quyền user	- Phân quyền cho phép user xem/xem lại/tải video theo nhóm khu vực/khu vực/camera
11	Quản lý xem/xem lại/tải video trên ứng dụng web	- Cho phép xem/xem lại/tải video
		- Xem vị trí camera trên bản đồ
		- Xem video trực tiếp trên bản đồ
		- Mosaic View: Xem trực tiếp/ xem lại nhiều camera trên 1 màn hình (4, 6,9,13,..)
		- Tìm kiếm camera theo khu vực/nhóm khu vực/tag/tên camera
12	Quản lý xem/xem lại video trên ứng dụng di động (IOS, Android).	- Cho phép xem/xem lại video
		- Cho phép xem vị trí camera trên bản đồ
		- Xem video trực tiếp trên bản đồ
		- Tìm kiếm camera theo tên camera
13	Tích hợp hệ thống khác	- Cho phép tích hợp các hệ thống camera riêng lẻ (chưa đầu tư hoặc hệ thống có sẵn) vào một hệ thống quản lý duy nhất.
14	Lịch sử hoạt động	- Ghi nhận các thao tác người dùng lên hệ thống
		- Xem danh sách thao tác người dùng
		- Lọc danh sách thao tác người dùng theo người dùng, thao tác, từ ngày đến ngày
15	Lịch sử truy cập	- Ghi nhận lịch sử truy cập của người dùng
		- Xem và đăng xuất các phiên truy cập trên các thiết bị khác nhau
		- Xem lại lịch sử truy cập
16	Quản lý nhóm user	- Thêm mới/sửa/xoá nhóm user
		- Hiện thị danh sách nhóm user
		- Gán dịch vụ camera quan sát, giao thông, an ninh, gương mặt vào nhóm user
17	Phân tích video	- Upload video cần phân tích biển số, loại phương tiện
		- Tra cứu biển số, loại phương tiện của video upload
18	Sự kiện	- Thêm/sửa/xoá sự kiện.
		- Gửi thông báo sự kiện qua Web/ mobile app
		- Gửi SMS thông báo sự kiện
		- Lọc sự kiện theo các tiêu chí Tên, nguồn, mô tả, phân loại, trạng thái

		- Gửi SMS thông báo sự kiện
III	Chức năng nhận diện khuôn mặt, phương tiện	
1	Nhận diện hành vi	- Phát hiện các hành vi không bình thường: đánh nhau, sử dụng hung khí - Phát hiện đối tượng xâm nhập khu vực cấm hoặc quá giờ quy định
2	Nhận diện gương mặt	- Xem danh sách gương mặt nhận diện chế độ mở rộng (mặc định) - Phát hiện đối tượng bị theo dõi, truy nã thông qua CSDLQG hoặc CSDL khách hàng đang quản lý - Nhận diện đối tượng và các đặc trưng (khuôn mặt, nón, khẩu trang, màu áo, màu quần...) - Tra cứu, truy vết đối tượng dựa trên đặc trưng - Tìm danh sách gương mặt theo các tiêu chí tên, thời gian, camera, đơn vị, hình ảnh có sẵn, upload, hình ảnh trích xuất từ hệ thống, video
3	Nhận diện phương tiện	- Nhận diện biển số xe - Phân loại hãng xe và nhận diện đặc trưng xe (hãng xe, màu xe - chỉ áp dụng với xe ô tô) - Tra cứu, truy vết biển số xe, hãng xe, màu xe
4	Cảnh báo	- Cảnh báo gương mặt thuộc danh sách đen (CSDLQG) - Cảnh báo biển số thuộc danh sách đen (CSDLQG) - Cảnh báo các hành vi không bình thường: đánh nhau, sử dụng hung khí - Cảnh báo khi có người di chuyển vào vùng cấm/ không được cho phép, vượt rào chắn
5	Thống kê	- Thống kê số lượng ra/vào khu vực theo dõi dựa trên hướng di chuyển - Thống kê số lượng ra/vào của các phương tiện
6	Bản đồ số	- Cho phép truy vết đối tượng trên bản đồ - Xem live stream camera trên bản đồ - Cảnh báo đối tượng thuộc danh sách đen lên bản đồ - Vẽ lộ trình di chuyển của đối tượng thuộc danh sách đen lên bản đồ - Cho phép truy vết và vẽ lộ trình trực tuyến đối tượng trên bản đồ

7	Quản lý camera	- Xem live camera - Tìm kiếm camera - Bắt gương mặt trực tuyến - Nhận diện gương mặt trực tuyến - Thống kê tỷ lệ nhận diện trên camera - Xem trạng thái camera - Đếm người qua lại
IV Ứng dụng mobile		
1	VMS giao thông	- Hiển thị danh sách camera giao thông thông minh. - Xem live bắt biển số. - Tìm camera thông minh theo tên, khu vực, đặc điểm.
2	Truy vết biển số	- Xem danh sách biển số; - Truy vết từng biển số; - Xem lịch sử biển số; - Xem lộ trình di chuyển biển số trên bản đồ; - Xem video đối tượng xuất hiện; - Tìm đối tượng theo biển số, thời gian, loại xe, màu xe, camera.
3	VMS quan sát	- Hiển thị danh sách camera; - Xem live/ playback một camera; - Xem danh sách camera trên bản đồ; - Tìm camera thông minh theo tên, khu vực, đặc điểm.
4	Live stream video	Live stream video từ điện thoại, máy tính bảng về hệ thống camera tập trung.
5	Tìm kiếm biển số, camera bằng giọng nói	Tìm kiếm biển số, camera bằng giọng nói
6	Xem live/ playback	Xem live/ playback nhiều camera trên mobile, máy tính bảng
7	Cảnh báo	- Cảnh báo đối tượng thuộc danh sách đen; - Truy vết đối tượng thuộc danh sách đen; - Bật/tắt cảnh báo đối tượng thuộc danh sách đen.
8	Cấu hình	- Thông tin người dùng; - Thay đổi mật khẩu; - Quản lý phiên đăng nhập; - Đổi chế độ màn hình sáng/tối.
V Chức năng hỗ trợ điều tra		
	Điều tra, truy vết	- Tóm tắt, tổng hợp một hoặc nhiều video cùng lúc

		- Video được tóm tắt chỉ bao gồm các khoảng thời gian có sự kiện xảy ra, bỏ qua các khoảng thời gian không có sự kiện. - Các đối tượng không xuất hiện đồng thời trên thực tế có thể xuất hiện đồng thời trong video tổng hợp để tăng độ nén của video. - Các sự kiện là sự xuất hiện các đối tượng chuyển động trong khu vực quan sát của camera, video. Các đối tượng là: + Xe ô tô các loại + Người đi xe máy + Người đi xe đạp + Người đi bộ - Trong video được tóm tắt, hiển thị quỹ đạo di chuyển của đối tượng đảm bảo quỹ đạo như thực tế. - Phần mềm bao gồm các tính năng và thông tin quản lý đáp ứng theo yêu cầu nghiệp vụ của đơn vị sử dụng như: + Báo cáo tổng hợp kết quả điều tra truy vết đối với một đối tượng. + Lập bản đồ hoạt động của đối tượng được điều tra truy vết. + Thông tin quản lý tối thiểu đối với đối tượng điều tra truy vết là người: Họ và tên, hình ảnh, số CCCD, nghề nghiệp, nơi thường trú, độ tuổi, giới tính, chiều cao, màu tóc, quan hệ với các đối tượng điều tra truy vết khác là người, phương tiện. + Thông tin quản lý tối thiểu đối với đối tượng điều tra truy vết là phương tiện: Loại phương tiện, biển số xe, màu xe, kích thước, hình ảnh, nơi đăng ký, CCCD chủ sở hữu, đối tượng điều tra liên quan, tình trạng sử dụng.
VI	Chức năng tìm kiếm đối tượng	
	Tìm kiếm đối tượng	- Có thể tìm kiếm đối tượng theo các tiêu chí loại phương tiện (xe đạp, xe máy, ô tô, xe bus, xe tải), biển số xe, màu biển, màu xe, hãng xe, số chỗ ngồi, người đi xe máy (trạng thái đội nón, màu nón, màu quần áo), con người (giới tính, màu quần, màu áo, trạng thái đội nón, loại quần áo).



CÔNG TY TNHH THƯƠNG MẠI CÔNG NGHỆ CỬU LONG

Số 54 Tầng 5, Tòa nhà Charmington La pointe, 181 Cao Thắng
nối dài, Phường Hòa Hưng, thành phố Hồ Chí Minh

		- Kết quả tìm kiếm sẽ trả ra hình ảnh đối tượng, thời gian xuất hiện và các thông tin metadata khác.
--	--	--