



GIẢI PHÁP CAMERA THÔNG MINH



GIỚI THIỆU VỀ CÁC GIẢI PHÁP TỔNG HỢP



Quản lý, giám sát An toàn giao thông đô thị/ thành phố

- **Giám sát, xử lý vi phạm** (vượt đèn đỏ, vượt tốc độ, ngược chiều, lấn làn, lấn vạch)
- **Nhận diện biển số liên tục 24/7** (biển số đen, biển số cần theo dõi)
- **Phát thảo lộ trình di chuyển** phục vụ tìm kiếm phương tiện vi phạm
- **Đo đếm lưu lượng & phân loại** các loại hình phương tiện giao thông
- **Giám sát & nhận diện phương tiện** (Hết hạn đăng kiểm, quá khổ, quá tải)
- **Giám sát, xử lý vi phạm đậu đỗ**, đậu sai quy định. Tính phí đậu đỗ tại các khu vực yêu cầu
- **Giám sát, xử lý các vi phạm** không đội mũ bảo hiểm, sử dụng ô dù khi tham gia giao thông,...
- **Livestream app các sự kiện**, ùn tắc, tai nạn tại các vị trí không có camera giám sát



Quản lý, giám sát An ninh trật tự đô thị/ thành phố

- **Nhận diện khuôn mặt**, nhận diện đối tượng, blacklist
- **Phát thảo lộ trình di chuyển** của đối tượng, hỗ trợ công tác tìm kiếm, truy nã
- **Giám sát, cảnh báo các hành vi tụ tập** đánh nhau, bạo động, biểu tình;
- **Giám sát, cảnh báo khi phát hiện** hung khí, vật không được phép sử dụng;
- **Giám sát, cảnh báo khi phát hiện** hành vi phá hoại, trộm cắp tài sản công cộng, che khuất camera quan sát;
- **Giám sát, cảnh báo các hành vi** gây mất an ninh khác: đột nhập, xả rác, xả thải không đúng quy định, ngủ gật khi đang lái xe,...



Giải pháp giám sát An Ninh bằng camera trên cao

- **Giám sát các sự kiện an ninh** như phát hiện khói, cháy nổ, mưa lũ, thiên tai,...
- **Phát hiện các hành vi** đột nhập, leo trèo trên cao (trụ điện,...)
- **Phát hiện các vật thể vướng** gây mất an toàn trên các thiết bị như trụ điện cao thế,...
- **Phát hiện, cảnh báo các hành vi** vi phạm về quy hoạch xây dựng.
- **Khi có các sự kiện cần truy vết đối tượng**, hệ thống có khả năng liên kết dữ liệu để hỗ trợ phục vụ công tác điều tra.



Giải pháp tìm kiếm thông minh Cắt lớp dữ liệu



Cung cấp đầy đủ các giải pháp quản lý cho Đô thị thông minh, từ giám sát vi phạm giao thông, giám sát an ninh đến các giải pháp sử dụng công nghệ Ai để lưu trữ, xử lý và tìm kiếm dữ liệu phục vụ công tác quản lý đối tượng

GIỚI THIỆU VỀ CÁC GIẢI PHÁP TỔNG HỢP



Đã nghiên cứu và phát triển **07 GIẢI PHÁP CHÍNH** với hơn **50 ỨNG DỤNG GIÁM SÁT THÔNG MINH**
Khuôn mặt; Giao thông; Hành vi; Âm thanh; Vật thể; Ký tự quang học; Phân tích Video & Số hóa dữ liệu

NỘI DUNG GIẢI PHÁP ĐỀ XUẤT NÂNG CẤP

01.

GIẢI PHÁP 01

TRUNG TÂM
ĐIỀU HÀNH
IOC

02.

GIẢI PHÁP 02

GIẢI PHÁP
PHẦN MỀM
(AI) HỖ TRỢ
GIÁM SÁT VÀ
CẢNH BÁO
ANTT

03.

GIẢI PHÁP 03

GIẢI PHÁP
PHẦN MỀM
(AI) HỖ TRỢ
GIÁM SÁT VÀ
CẢNH BÁO
ATGT

04.

GIẢI PHÁP 04

QUẢN LÝ DỮ
LIỆU CAMERA
TẬP TRUNG
TẠI TRUNG
TÂM ĐIỀU
HÀNH – VMS

05.

GIẢI PHÁP 05

XỬ LÝ DỮ LIỆU
LỚN (BIG
DATA) DỰ BÁO
XU HƯỚNG VI
PHẠM ANTT &
ATGT

PHẦN MỀM QUẢN TRỊ TẬP TRUNG THÔNG MINH

- ❑ Các phần mềm chuyên ngành được gom dữ liệu (Big data, Data lake) về Trung tâm điều hành để phân tích, báo cáo, dự báo xu hướng tình hình ATTT & ATGT cũng như một số lĩnh vực khác (nếu được tích hợp), xu hướng tội phạm, độ tuổi, khu vực tội phạm
- ❑ Từ đó có thể hỗ trợ công tác tham mưu cho lãnh đạo để ra quyết định một cách chính xác trên số liệu thực tế.
- ❑ Các phần mềm chuyên ngành ở trên có thể bổ sung thay đổi theo nhu cầu của ngành.



GIẢI PHÁP PHẦN MỀM (AI) HỖ TRỢ GIÁM SÁT VÀ CẢNH BÁO ANTT

01.

NHẬN DIỆN KHUÔN MẶT

- Nhận diện khuôn mặt, cảnh báo đối tượng trong danh sách đen, truy vết đối tượng theo lộ trình di chuyển trên bản đồ số
- Nhận diện & lưu trữ dữ liệu khuôn mặt liên tục. Phục vụ công tác tìm kiếm, truy vết đối tượng khi có sự kiện cần điều tra.

02.

NHẬN DIỆN TỤ TẬP Đám ĐÔNG, HUNG KHÍ, BẠO LOẠN

- Nhận diện, cảnh báo tụ tập đám đông biểu tình, tuyên truyền, đối tượng mang hung khí tụ tập, mặc trang phục rằn ri,...có nguy cơ gây rối, mất ANTT

03.

NHẬN DIỆN CẢNH BÁO XÂM NHẬP

- Nhận diện xâm nhập, vượt rào tại các khu vực trọng điểm, thiết lập thời gian giám sát trong ngày

04.

NHẬN DIỆN CẢNH BÁO XẢ THẢI, LẤN CHIẾM VĨA HÈ

- Nhận diện hành vi lấn chiếm lòng đường, vỉa hè; xả thải không đúng nơi quy định....

05.

NHẬN DIỆN CẢNH BÁO GÂY RỐI TRẬT TỰ GIAO THÔNG

- Nhận diện đám đông tổ chức đua xe, đi xe dàn hàng ngang, không đội mũ bảo hiểm, che biển số, mang hung khí, kiếm,....

06.

NHẬN DIỆN KHÓI LỬA, CHÁY

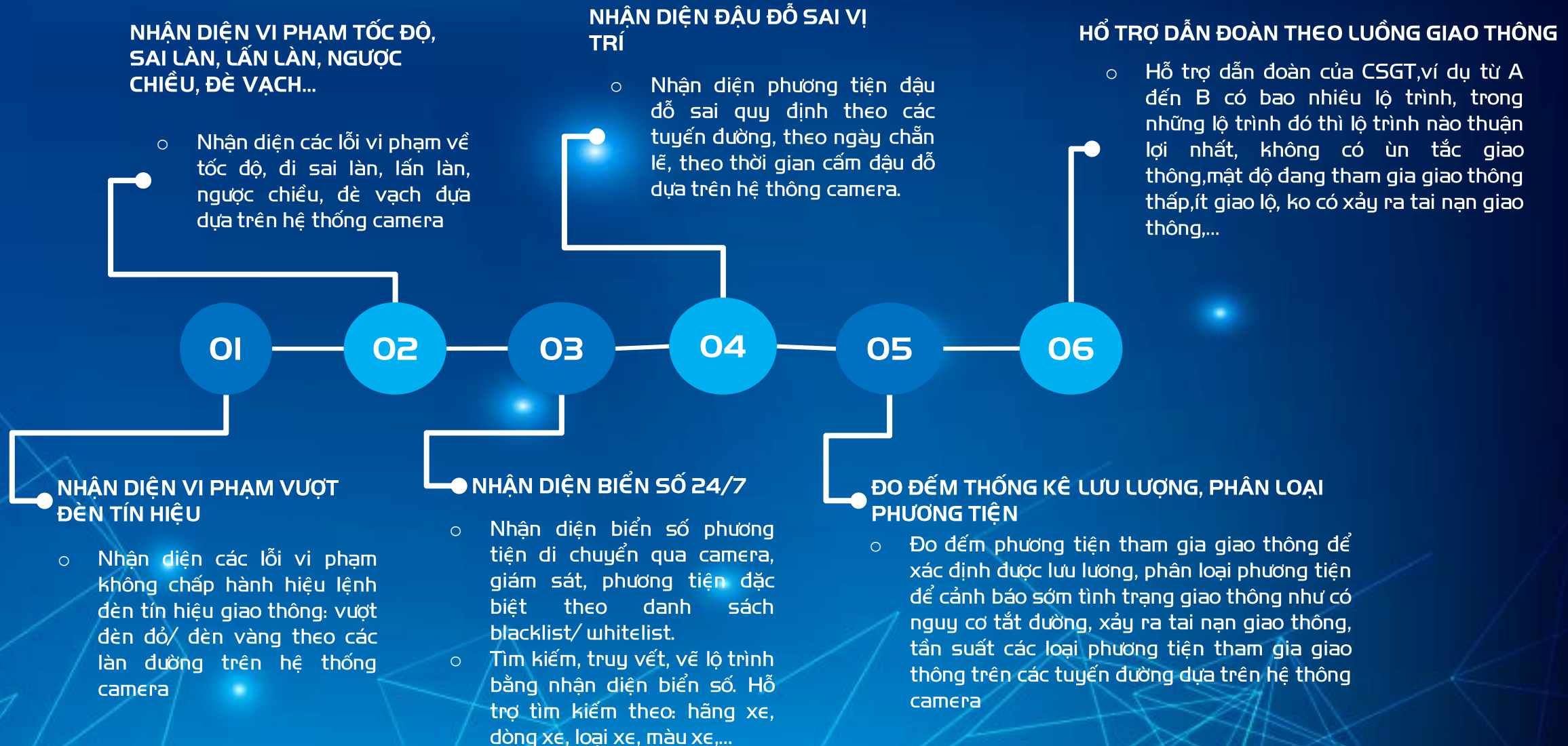
- Nhận diện các đám khói, cháy dựa vào camera PTZ lắp đặt ở tầm cao, quan sát diện rộng, phát hiện sớm các đám cháy xảy ra

07.

NHẬN DIỆN, CẢNH BÁO SÓM NGẬP LỤT

- Nhận diện tình trạng ngập lụt dựa vào mực nước tại các tuyến đường, sông, suối, ao hồ dựa theo hệ thống camera giám sát đã lắp đặt sẵn.

GIẢI PHÁP PHẦN MỀM (AI) HỖ TRỢ GIÁM SÁT VÀ CẢNH BÁO ATGT



QUẢN LÝ DỮ LIỆU CAMERA TẬP TRUNG TẠI TRUNG TÂM ĐIỀU HÀNH – VMS

1/ GIÁM SÁT CAMERA TRỰC TIẾP

Kết nối và xem trực tiếp từ tín hiệu camera truyền về với số lượng lớn
Có thể xem từ 1 đến nhiều camera cùng một lúc trong 1 hệ thống mạng nội bộ hoặc Internet

2/ GHI HÌNH LƯU TRỮ DỮ LIỆU CAMERA

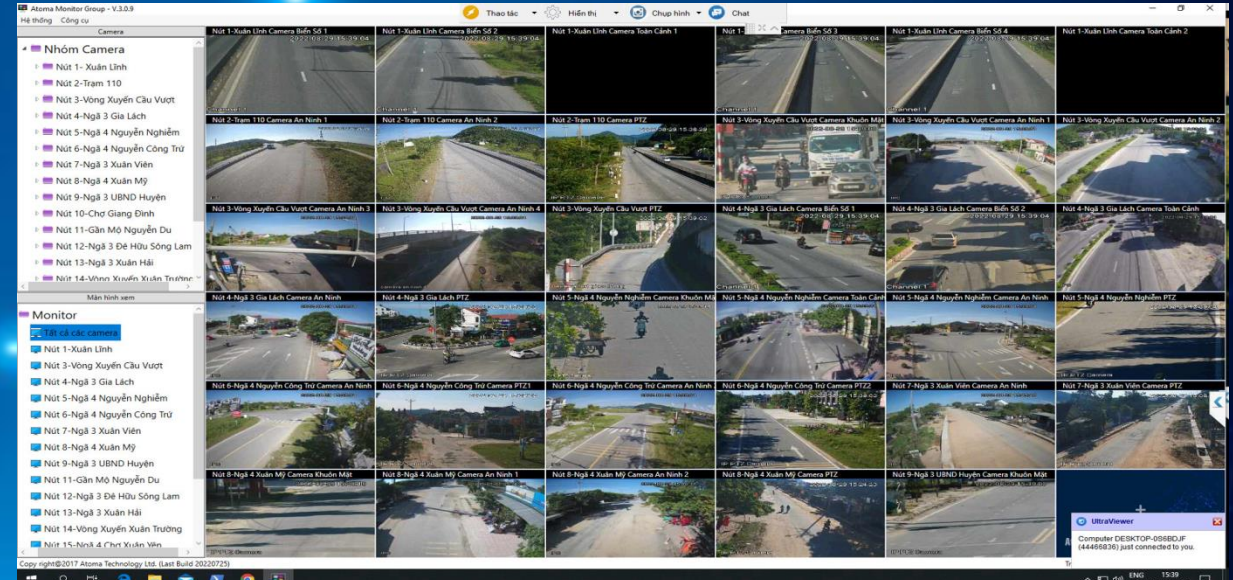
Ghi hình và lưu trữ về trung tâm dữ liệu các video được lấy từ camera trong hệ thống

3/ PLAYBACK

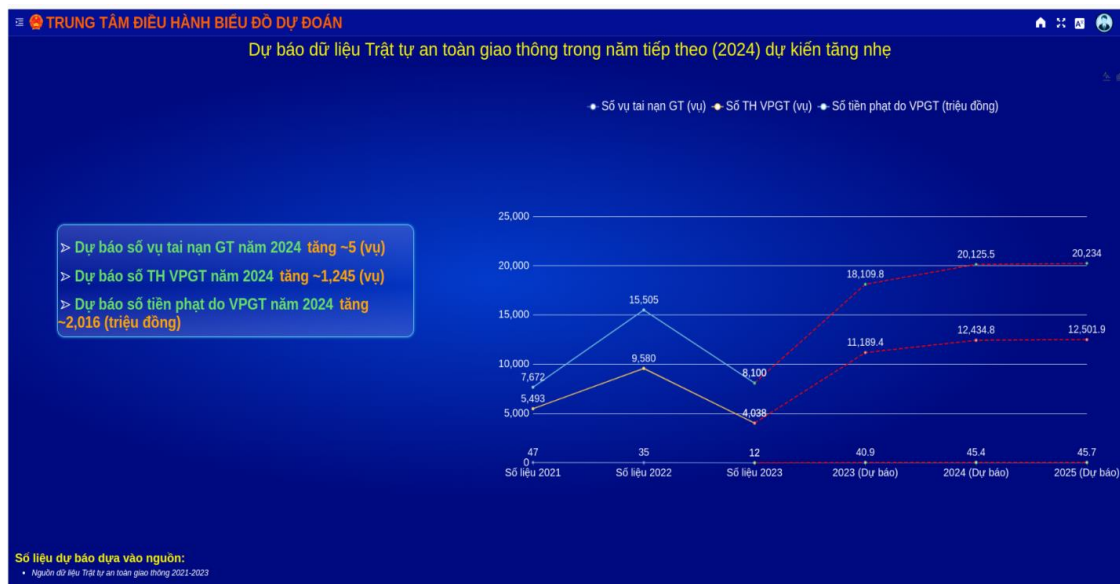
Hỗ trợ người dùng xem lại, tìm kiếm, trích xuất dữ liệu video từ trung tâm dữ liệu, hiển thị địa điểm camera cụ thể trên bản đồ, đánh dấu vị trí camera trên bản đồ, hỗ trợ xem nhanh video qua từng khung thời gian cụ thể được chia nhỏ dựa theo thời lượng của video được xem

4/ PHÂN TÍCH TÌM KIẾM THÔNG MINH

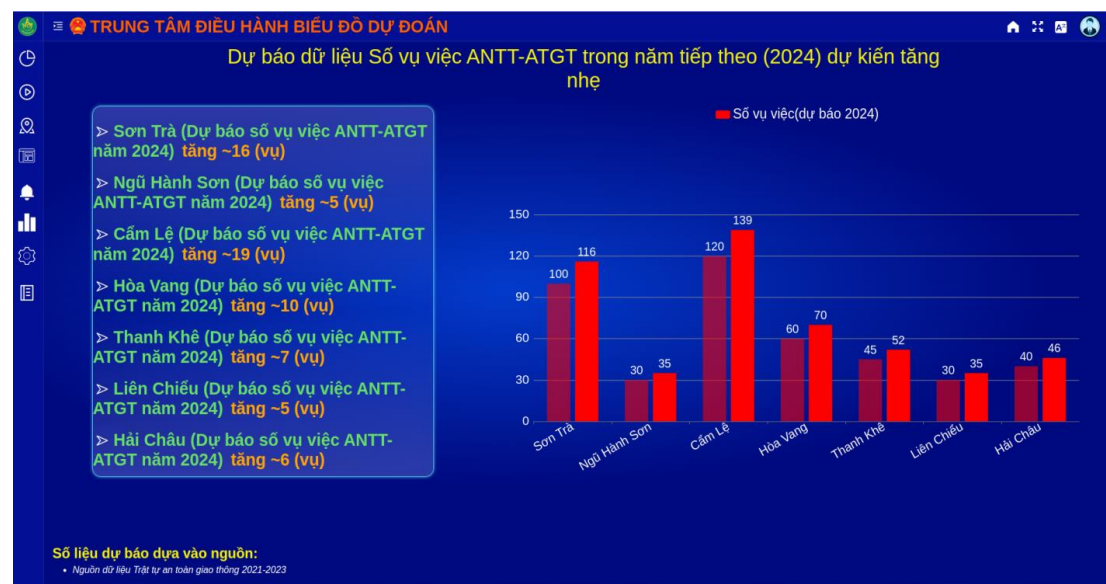
Phân tích, bóc tách ra các đặc điểm nhận dạng của các loại đối tượng trên dữ liệu ghi hình từ hệ thống camera. Tìm kiếm các đặc điểm nhận dạng bằng việc cắt lớp dữ liệu. Hỗ trợ việc truy vết trong các trường hợp cần tìm kiếm dựa trên đặc điểm nhận dạng của đối tượng



XỬ LÝ DỮ LIỆU DỰ BÁO XU HƯỚNG VI PHẠM ANTT & ATGT



Báo cáo trực quan dự báo về dữ liệu Trật tự ATGT trong năm tới



Báo cáo trực quan dự báo số vụ vi phạm ANTT-ATGT trong năm tới



CẢM ƠN

