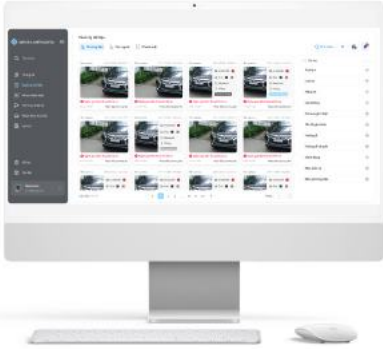


PHẦN MỀM QUẢN LÝ TẬP TRUNG SIÊU DỮ LIỆU ORYZA V1.0

ORYZA METADATA



TỔNG QUAN HỆ THỐNG

Oryza Metadata là một phần mềm thành phần trong hệ sinh thái Oryza Systems, được thiết kế để quản lý tập trung toàn bộ siêu dữ liệu từ các hệ thống con, bao gồm: đầu ghi AI, dữ liệu phân tích hình ảnh, phần mềm quản lý bãi đỗ xe (parking), cùng với các siêu dữ liệu liên quan đến sản phẩm trong và ngoài hệ sinh thái.

Phần mềm cung cấp các tính năng vượt trội như:

- Quản trị và tổ chức dữ liệu tập trung
- Tìm kiếm nhanh chóng và truy vết dữ liệu hiệu quả
- Phân tích mối quan hệ giữa các loại dữ liệu
- Thiết lập quy trình cảnh báo và báo cáo thống kê hoàn toàn tự động

Với Oryza Metadata, doanh nghiệp có thể dễ dàng tối ưu hóa khai thác dữ liệu, nâng cao năng lực giám sát – điều hành, và hỗ trợ ra quyết định dựa trên dữ liệu một cách thông minh và kịp thời.

TÍNH NĂNG CHÍNH

1. Tích hợp quản lý siêu dữ liệu từ hệ thống camera, AI, bên thứ ba

Thu thập và quản lý tập trung siêu dữ liệu từ hệ thống camera, thiết bị AI và các phần mềm bên thứ ba, giúp đồng bộ hóa dữ liệu trên toàn hệ thống.

- Camera giám sát (AI hoặc truyền thống)
- Hệ thống phân tích hình ảnh (nhận diện khuôn mặt, biển số, hành vi, đám đông, v.v.)
- Phần mềm bên thứ ba như hệ thống parking, kiểm soát ra vào, quản lý giao thông
- Cảm biến IoT, đầu ghi, AI Box...

Tất cả dữ liệu được quy chuẩn, phân loại và lưu trữ tập trung, tạo nền tảng mạnh mẽ cho việc phân tích, truy xuất và chia sẻ.

2. Dashboard báo cáo thông kê theo thời gian thực

Cung cấp giao diện trực quan với biểu đồ, thống kê, và chỉ số thời gian thực giúp giám sát toàn diện và ra quyết định nhanh chóng.

- Tình trạng thiết bị, số lượng sự kiện nhận diện
- Tỷ lệ nhận diện đúng/sai, số lần cảnh báo
- Truy cập theo khu vực, thời gian, đối tượng
- Tùy chọn lọc, xuất file, hoặc cá nhân hóa giao diện

3. Quản lý hồ sơ nhận diện

Lưu trữ, truy xuất và quản lý thông tin nhận diện (khuôn mặt, biển số, hành vi...) một cách có tổ chức và bảo mật, phục vụ cho các mục tiêu giám sát và phân tích.

- Hồ sơ khuôn mặt
- Hồ sơ danh sách đen, danh sách VIP
- Phân loại cá nhân (khách quen, người lạ, VIP, Blacklist...)

Cho phép cập nhật đồng bộ dữ liệu linh động theo phân quyền, theo cấu hình mà không cần thao tác thủ công.

Hỗ trợ công cụ cho phép tùy chỉnh ảnh trước khi tải lên hệ thống.

4. Mở rộng hệ thống không giới hạn

Kiến trúc phần mềm linh hoạt, cho phép mở rộng quy mô tích hợp không giới hạn thiết bị, khu vực, hoặc nguồn dữ liệu.

- Số lượng camera, AI box hoặc thiết bị IoT
- Thời gian lưu trữ metadata
- Tích hợp thêm hệ thống hoặc đối tác thứ ba mà không cần thay đổi hạ tầng cũ

Giúp phù hợp từ mô hình nhỏ đến các hệ thống quy mô lớn, liên tỉnh, hoặc toàn quốc.

5. Vận hành lưu trữ cloud

Hỗ trợ triển khai trên hạ tầng đám mây, đảm bảo khả năng mở rộng, đồng bộ dữ liệu, truy cập từ mọi nơi và tối ưu chi phí vận hành.

- Khả năng mở rộng linh hoạt
- Truy cập từ mọi thiết bị có kết nối
- Đồng bộ hóa dữ liệu tức thời
- Giảm chi phí đầu tư hạ tầng ban đầu
- Hạn chế mất dữ liệu do sự cố phần cứng

6. Nền tảng quản lý thiết bị

Quản lý tình trạng, thông tin cấu hình, trạng thái kết nối và dữ liệu từ các thiết bị phần cứng như camera, AI box, đầu ghi... trong một giao diện duy nhất.

- Theo dõi trạng thái hoạt động (online/offline)
- Quản lý cấu hình thiết bị từ xa
- Phân quyền truy cập thiết bị theo khu vực, theo phân quyền
- Cảnh báo thiết bị bất thường

7. Bản đồ số tương tác

Cho phép hiển thị và quản lý toàn bộ hệ thống thiết bị, sự kiện và dữ liệu theo không gian địa lý thực tế:

- Hiển thị thiết bị theo vị trí thực tế
- Giám sát trạng thái thiết bị theo thời gian thực
- Tích hợp dữ liệu sự kiện & cảnh báo
- Bản đồ tương tác đa lớp (layered map)
- Truy vết dữ liệu

8. Thiết lập kịch bản tự động hóa và cảnh báo

Cho phép xây dựng các kịch bản phản ứng thông minh (gửi cảnh báo, lưu log, kích hoạt thiết bị...) khi phát hiện sự kiện theo điều kiện định sẵn.

- Gửi thông báo qua email/kênh chat bên thứ ba
- Tự động lưu ảnh + video khi phát hiện hành vi nguy hiểm
- Kích hoạt thiết bị đầu ra (đèn, còi, barie...)
- Gửi log cho hệ thống giám sát an ninh trung tâm (VMS)

Kịch bản được thiết lập linh hoạt theo điều kiện: thời gian, vị trí, đối tượng, loại thiết bị...

9. Tích hợp, chia sẻ dữ liệu với bên thứ ba

Cung cấp API tiêu chuẩn (RESTful API, Webhook, MQTT...) và giao diện tích hợp, cho phép trao đổi, kết nối dữ liệu với hệ thống của đối tác, khách hàng hoặc cơ quan quản lý một cách linh hoạt và bảo mật.

- Đồng bộ dữ liệu với hệ thống ERP, CRM, phần mềm bên thứ ba
- Cung cấp dữ liệu phân tích cho đối tác thứ ba
- Tích hợp với hệ thống camera sẵn có hoặc phần mềm AI khác

10. Hỗ trợ truy vết, tìm kiếm quan hệ dữ liệu

Dễ dàng truy tìm, đối chiếu và phân tích mối liên hệ giữa các tập dữ liệu như sự kiện, thiết bị, người dùng, địa điểm trong toàn hệ thống.

- Truy vết toàn bộ lịch sử xuất hiện của một đối tượng cụ thể qua bản đồ số
- Liên kết các sự kiện xảy ra theo mốc thời gian
- Phân tích mối liên hệ giữa các dữ liệu: ví dụ một người – xe – thời gian – vị trí – hành vi
- Dễ dàng đối chiếu với các báo cáo, xuất dữ liệu để điều tra

11 Bảo mật & vận hành hệ thống

Tích hợp các lớp bảo mật cao như phân quyền truy cập, mã hóa dữ liệu, ghi log hệ thống, đảm bảo an toàn thông tin và duy trì hoạt động liên tục.

- Phân quyền truy cập chi tiết theo vai trò
- Hỗ trợ đăng nhập Single Sign On, đăng nhập 1 tài khoản nhiều sản phẩm trong hệ sinh thái
- Mã hóa dữ liệu đầu vào, truyền tải và lưu trữ
- Nhật ký truy cập và thay đổi (audit log)
- Hỗ trợ xác thực hai lớp (2FA)
- Tự động sao lưu dữ liệu định kỳ

12. Giao diện người dùng & truy cập

Thiết kế UI hiện đại, dễ sử dụng, hỗ trợ truy cập từ trình duyệt hoặc thiết bị di động, phù hợp với mọi cấp độ người dùng.

- Giao diện thân thiện, hỗ trợ thao tác nhanh chóng ngay cả với người không chuyên
- Truy cập dễ dàng từ trình duyệt web, máy tính bảng, điện thoại
- Đa ngôn ngữ, phù hợp cho triển khai trong nước và quốc tế

YÊU CẦU HỆ THỐNG

Trung tâm xử lý, lưu trữ

Hệ Điều Hành		• Ubuntu 24.04 LTS • Ubuntu 22.04.4 LTS • Ubuntu 20.04.6 LTS
CPU	Khuyến Nghị	• Intel® Xeon® Silver 4310 @ 2.1 GHz 12 Core Processor
	Tối Thiểu	• Intel® Xeon® E-2224 3.4 GHz, 8M cache
Bộ nhớ RAM	Khuyến Nghị	• 32 GB
	Tối Thiểu	• 16 GB
Ổ Cứng Hệ Thống		• 128 GB SSD ổ cứng trống
Ổ Cứng Lưu Trữ		• 2TB HDD - 7200 RPM Enterprise Class
Tốc độ kết nối mạng	Khuyến Nghị	• 2 cổng 1GB
	Tối Thiểu	• 1 cổng 1GB
Ngôn ngữ hệ thống		• Tiếng anh

Máy tính khai thác

Hệ Điều Hành		• Window 8, 10, 11 • Ubuntu 20.04 đến 24.04 • Linux • MAC OS
CPU	Khuyến Nghị	• Intel® Core i5-10th
	Tối Thiểu	• Intel® Core i3-10th
Bộ nhớ RAM	Khuyến Nghị	• 16 GB
	Tối Thiểu	• 8 GB
Ổ Cứng Hệ Thống		• 128 GB SSD ổ cứng trống
Đồ Họa	Khuyến Nghị	• NVIDIA® GeForce® GTX 1060 6GB
	Tối Thiểu	• Intel® UHD Graphics 630
Tốc độ kết nối mạng	Khuyến Nghị	• 150 Mbps
	Tối Thiểu	• 80 Mbps
Trình duyệt hỗ trợ		• Google Chrome • Microsoft Edge • Firefox • Opera • Khác

YÊU CẦU HỆ THỐNG

Ứng dụng di động

iPhone	• Kiểu: Iphone 5S hoặc cao hơn • OS: IOS 10.0 hoặc cao hơn
Android	• RAM trống: 2GB • OS: Android 5.0 hoặc cao hơn
Trình duyệt hỗ trợ	• Google Chrome • Microsoft Edge • Firefox • Opera • Khác