



Since 1996
VNU
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
Vietnam National University, Hanoi



HỆ THỐNG AI HỖ TRỢ CHẨN ĐOÁN THOÁI HÓA KHỚP GỐI TRÊN ẢNH X-QUANG

LĨNH VỰC:

TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ DỮ LIỆU LỚN



HỆ THỐNG AI HỖ TRỢ CHẨN ĐOÁN THOÁI HÓA KHỚP GỐI TRÊN ẢNH X-QUANG

VẤN ĐỀ HIỆN NAY

Việc phân tích thủ công ảnh X-quang để chẩn đoán thoái hóa khớp là tốn thời gian, phụ thuộc vào sự sẵn có của chuyên gia và dễ bị sai lệch do sự khác biệt giữa những người quan sát, dẫn đến chẩn đoán không nhất quán và điều trị chậm trễ.

GIẢI PHÁP

Hệ thống AI của chúng tôi, sử dụng mô hình YOLO_v11 được fine-tuning phù hợp để tự động phát hiện và khoanh vùng các vùng bị bệnh trên ảnh X-quang. Trước khi đưa vào mô hình, ảnh được hỗ trợ đọc ở định dạng DICOM gốc hoặc JPEG y tế chuẩn, phát hiện và khoanh vùng các khu vực bị ảnh hưởng sau đó thực hiện các bước xử lý nhằm nâng cao độ chính xác của nhận diện. Với độ chính xác >95% và độ đặc hiệu >90%.

GIÁ TRỊ VƯỢT TRỘI

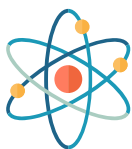
Được triển khai dưới dạng Microservices trên Kubernetes với khả năng cân bằng tải và auto-scaling. Hệ thống có thể chạy trên các server có hiệu năng thấp, chỉ cần khoảng 4GB VRAM đối với GPU NVIDIA GeForce RTX 3050Ti Laptop với thời gian suy luận <0.3s, cho phép triển khai tại các cơ sở không có máy chủ cao cấp.

Dữ liệu metadata và ảnh được lưu trữ trong MongoDB, hệ thống cung cấp chuẩn kết nối gồm HL7, giúp dễ dàng tích hợp với các hệ thống thông tin bệnh viện (HIS/LIS) hiện có.

ỨNG DỤNG & HỢP TÁC

Đơn vị ứng dụng: Khoa Chẩn thương chỉnh hình tại các bệnh viện, phòng khám X-quang, các chương trình tầm soát sức khỏe cộng đồng. Đối tác tiềm năng: Bộ Y tế.

Mô hình hợp tác: Chuyển giao công nghệ (CGCN), cấp phép để tích hợp vào các hệ thống PACS/RIS hiện có.



Nghiên cứu đã được kiểm chứng, nhu cầu lớn và đưa ra giải pháp AI cho vấn đề y tế, giảm thiểu tắc nghẽn trong chẩn đoán và cải thiện kết quả cho bệnh nhân. Liên hệ với chúng tôi để nhận tư vấn giải pháp và xem demo hệ thống đã được triển khai thành công!



Since 1996
VNU
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
Vietnam National University, Hanoi



HỆ THỐNG PHÂN TÍCH & CHẨN ĐOÁN SỚM BỆNH LÝ TRÊN ẢNH Y TẾ SỬ DỤNG CÁC THUẬT TOÁN HỌC MÁY

LĨNH VỰC:
TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ DỮ LIỆU LỚN

HỆ THỐNG PHÂN TÍCH VÀ CHẨN ĐOÁN SỚM BỆNH LÝ TRÊN ẢNH Y TẾ SỬ DỤNG CÁC THUẬT TOÁN HỌC MÁY

VẤN ĐỀ HIỆN NAY

Các bác sĩ chẩn đoán hình ảnh phải đối mặt với số lượng ca bệnh ngày càng tăng, dẫn đến áp lực thời gian và nguy cơ bỏ sót các dấu hiệu bệnh lý hoặc ở giai đoạn sớm. Việc diễn giải hình ảnh cũng có thể khác nhau giữa các bác sĩ.

GIẢI PHÁP

Hệ thống của chúng tôi sử dụng các thuật toán học máy tiên tiến để phân tích các hình ảnh y tế như: Chẩn đoán các hình thái bệnh học dựa trên hình ảnh siêu âm, MRI, X-Quang và nội soi...; Tự động xác định các dấu hiệu bất thường, hỗ trợ các bác sĩ trong việc đưa ra chẩn đoán sớm và chính xác hơn cho nhiều loại bệnh lý khác nhau.

GIÁ TRỊ VƯỢT TRỘI

- Có khả năng xử lý và phân tích nhiều loại hình ảnh y tế, từ đó có thể áp dụng cho nhiều chuyên khoa khác nhau (ung bướu, tim mạch, tiêu hóa...).
- Được phát triển và xác thực thông qua hợp tác với các bệnh viện tuyến cuối như Bạch Mai, K, Việt Đức và 108, đảm bảo sự phù hợp và tính hữu dụng trong thực tế.
- Được thiết kế để phát hiện các dấu hiệu bệnh lý ở giai đoạn đầu, tạo cơ hội can thiệp điều trị hiệu quả hơn và cải thiện đáng kể tiên lượng cho bệnh nhân.

ỨNG DỤNG & HỢP TÁC

- Đơn vị ứng dụng: Các khoa chẩn đoán hình ảnh tại bệnh viện, các trung tâm tầm soát ung thư, các công ty phát triển phần mềm y tế.
- Mô hình hợp tác: Hợp tác nghiên cứu để phát triển các mô-đun chẩn đoán cho các bệnh lý cụ thể, chuyển giao sản phẩm hoàn thiện.



Hãy trang bị cho đội ngũ y tế của bạn công cụ AI mạnh mẽ để chẩn đoán sớm. Liên hệ với chúng tôi để thảo luận về các mô hình hợp tác và triển khai.



VNU
ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
Vietnam National University, Hanoi



HỆ THỐNG DỰ BÁO MÙA (1-6 THÁNG) HẠN HÁN CHO VIỆT NAM

**LĨNH VỰC:
TRÍ TUỆ NHÂN TẠO VÀ DỮ LIỆU LỚN**

HỆ THỐNG DỰ BÁO MÙA (1-6 THÁNG) HẠN HÁN CHO VIỆT NAM

VẤN ĐỀ HIỆN NAY

Hạn hán gây ra thiệt hại kinh tế hàng tỷ đô la, ảnh hưởng đến nông nghiệp, sản xuất năng lượng và an ninh nguồn nước. Các nhà hoạch định chính sách thiếu các dự báo dài hạn, đáng tin cậy cần thiết để thực hiện các chiến lược giảm thiểu kịp thời.

GIẢI PHÁP

Hệ thống dự báo của chúng tôi được xây dựng trên cơ sở hạ quy mô động lực sản phẩm dự báo toàn cầu của mô hình CFS bằng các mô hình khí hậu khu vực kết hợp hiệu chỉnh bằng các phương pháp thống kê, nó cung cấp các chỉ số chính như dự thường lượng mưa và xác suất xuất hiện hạn hán, cho phép các cơ quan chức năng quản lý hồ chứa nước, tư vấn cho nông dân và lập kế hoạch phân bổ nguồn lực từ rất sớm.

- Thông tin dự báo hạn cho 1-6 tháng tới từ tổ hợp kết quả dự báo 6 phiên/tháng
- Độ phân giải không gian 0.25 độ
- Các thông tin dự báo chính gồm: 1) Giá trị dự báo và dự thường (so với trung bình khí hậu) của nhiệt độ trung bình và tổng lượng mưa tháng; 2) Giá trị chỉ số hạn tổ hợp từ SPI và SPEI; 3) Xác suất xuất hiện hạn
- Hệ thống chạy tự động và kết xuất sản phẩm 1 lần/tháng.

GIÁ TRỊ VƯỢT TRỘI

- Đưa ra dự báo 6 tháng cung cấp khả năng lập kế hoạch chiến lược dài hạn, bên cạnh đó cung cấp không chỉ dữ liệu, mà còn các chỉ số hạn hán rõ ràng (SPI/SPEI) và bản đồ xác suất trực tiếp hỗ trợ các quyết định chính sách và vận hành.
- Hệ thống đã đang chạy ở chế độ nghiệp vụ trên hệ thống HPC tại Khoa KTTV-HDH, ĐHKHTN HN, chứng tỏ độ tin cậy và khả thi. Đã được chấp nhận đơn "Độc quyền sáng chế".

ỨNG DỤNG & HỢP TÁC

Đơn vị ứng dụng: Các cơ quan chính phủ (Bộ Nông nghiệp, Bộ Tài nguyên & Môi trường), chính quyền các tỉnh, các tập đoàn về nông nghiệp, năng lượng lớn, các nhà vận hành thủy điện, các công ty thời tiết tư nhân...



**Mang đến cho thị trường một giải pháp bảo vệ gan ưu việt từ dược liệu Việt Nam.
Liên hệ với chúng tôi để sở hữu công nghệ đã được cấp bằng sáng chế
và dẫn đầu trong ngành dược phẩm.**