

Biến



thành "trợ lý bác sĩ"

Từ lần thấy em gái bất ngờ nổi những nốt đỏ khắp người, cô bạn học sinh lớp 10 Văn, Trường Phổ thông Năng khiếu, ĐHQG TP.HCM Trần Lê Bảo Hân đã nhen nhóm ý tưởng tạo ra một ứng dụng hỗ trợ phát hiện sớm bệnh tay chân miệng.

HÀNH TRÌNH BẮT ĐẦU TỪ MỘT CÂU HỎI RẤT ĐỜI THƯỜNG

Năm 2025, em gái Hân mới khoảng 6 tháng tuổi, bất ngờ nổi đầy những chấm đỏ trên người. Đúng lúc dịch tay chân miệng đang bùng phát, cả gia đình không khỏi hoang mang. Hân theo mẹ đưa em đến bệnh viện. Sau khi thăm khám, bác sĩ cho biết cần theo dõi thêm mới có thể đưa ra chẩn đoán chính xác. May mắn, em bé nhanh chóng khỏe lại.

Mọi chuyện khép lại êm đẹp, nhưng trong đầu Hân lại xuất hiện câu hỏi:



Ứng dụng
DiagAI đã
giành giải nhì
cuộc thi Sáng
tạo Thanh
thiếu niên nhi
đồng TP.HCM
lần thứ 21
năm 2026.

"Em mình ở thành phố, bệnh viện gần ngay nhà. Vậy những em bé ở vùng sâu, vùng xa sẽ thế nào nếu cũng rơi vào hoàn cảnh này?". Hân nhớ đến những chuyến đi dạy học thiện nguyện mà mình từng tham gia. Ở đó, bạn gặp các em nhỏ sống trong điều kiện còn nhiều thiếu thốn. Có em bị bệnh nhưng không được đưa đi khám ngay vì bệnh viện quá xa, gia đình thì không đủ điều kiện. Nếu không may các em mắc các bệnh có tính lây lan nhanh, dễ bùng phát thành dịch như tay chân miệng thì sao? Từ những trăn trở ấy, một ý tưởng dần thành hình.

Để biến ý tưởng thành hiện thực, Hân bắt đầu đi tìm cộng sự. Bạn đăng thông tin trên mạng xã hội, tham gia các diễn đàn học thuật, hỏi thăm bạn bè. Ban đầu, Hân có thêm hai bạn Hoàng Gia My và Nguyễn Minh Quân. Giai đoạn sau, Cao Đặng Minh Thư trở thành người sát cánh cùng Hân hoàn thiện DiagAI. Các bạn đều là học sinh của Trường Phổ thông Năng khiếu, ĐHQG TP.HCM.

Ngay từ những ngày đầu, cả nhóm đã thống nhất với nhau: DiagAI không phải là bác sĩ mà là "trợ lý", giúp phụ huynh nhận ra những dấu hiệu bất thường sớm hơn, có thêm một nguồn tham khảo trước khi đưa con đến cơ sở y tế và tránh bỏ lỡ "thời điểm vàng" trong việc phát hiện bệnh.

AI CŨNG PHẢI HỌC TỪ NHỮNG ĐIỀU RẤT NHỎ

Muốn AI nhận diện chính xác, trước hết nó phải được "học" từ hàng nghìn hình ảnh đã được phân loại rõ ràng: đầu là hình ảnh trẻ mắc tay chân miệng, đầu là các bệnh da liễu khác và đầu là làn da khỏe mạnh. Nhóm chủ động tìm kiếm các bộ dữ liệu quốc tế trên nền tảng Kaggle, đồng thời thu thập thêm hình ảnh từ những trang web y tế uy tín tại Việt Nam. Song song đó, các thành viên kiên trì liên hệ với nhiều bệnh viện để xin thêm hình ảnh thực tế, phục vụ việc xây dựng bộ dữ liệu huấn luyện.

Mỗi bức ảnh đều phải trải qua quá trình xử lý, sắp xếp và gắn nhãn cẩn thận trước khi đưa vào mô hình. Để đảm bảo độ tin cậy, nhóm nhờ các chuyên gia y tế kiểm tra, xác nhận lại từng nhãn bệnh. Là học sinh phổ thông, Hân và các cộng sự chưa có nền tảng chuyên sâu về y khoa. May mắn là trên hành trình ấy luôn có bác sĩ Dư Tuấn Quy (Trường khoa Nhiễm - Thần kinh, Bệnh viện Nhi Đồng 1) đồng hành. Những góp ý của bác sĩ đã giúp nhóm có thêm nền tảng chuyên môn để hoàn thiện mô hình theo đúng hướng.



Trần Lê Bảo Hân -
Ảnh: NVCC.

Hiểu được bệnh rồi, nhóm lại tiếp tục bước vào một "mê cung" khác mang tên trí tuệ nhân tạo. Tiến sĩ Trần Hồng Ngọc (giảng viên Khoa Công nghệ thông tin, Trường đại học Việt Đức) luôn sát cánh cùng nhóm, hướng dẫn cách xử lý dữ liệu, huấn luyện mô hình trên Kaggle, triển khai ứng dụng trên máy chủ và thiết bị di động.

Hân còn nhận được sự động viên của cô hiệu trưởng, cô chủ nhiệm và nhiều thầy cô khác.

ĐIỂM CHẠM CỦA NHỮNG NỖ LỰC

Sau nhiều tháng nghiên cứu và hoàn thiện, DiagAI đã có thể hoạt động trực tiếp trên điện thoại thông minh mà không cần kết nối wifi, tương thích với cả hai hệ điều hành iOS và Android. Người dùng chỉ cần chụp ảnh bằng camera hoặc chọn một hình ảnh có sẵn trong thư viện, hệ thống sẽ phân tích và đưa ra kết quả dưới dạng tỷ lệ xác suất.

DiagAI còn mở ra không gian để phụ huynh và các chuyên gia y tế cùng đóng góp hình ảnh. Với nhóm, mỗi dữ liệu mới đều là một "bài học" để AI ngày càng nhận diện chính xác hơn, nhất là đối với những ca bệnh thực tế tại Việt Nam. Bên cạnh đó, DiagAI cũng tích hợp những thông tin cơ bản về bệnh tay chân miệng, có mục hướng dẫn các biện pháp phòng bệnh, cách ly người bệnh, chatbot AI tư vấn.

Trong những bước phát triển tiếp theo, nhóm kỳ vọng có thể xây dựng bản đồ dịch tễ học dựa trên dữ liệu do người dùng chia sẻ. Khi đó, cộng đồng sẽ có thêm một kênh tham khảo để nhận biết những khu vực có nguy cơ xuất hiện ổ dịch và chủ động phòng ngừa.

DẠNG HỒNG THẨM