

Ứng dụng của Hệ khuyến nghị trong Chăm sóc Sức khỏe

Hệ khuyến nghị là Hệ thống phần mềm dự đoán sở thích của người dùng và đề xuất các mục phù hợp

Chúng hỗ trợ bác sĩ và bệnh nhân chọn lựa tối ưu trong các quyết định y tế hàng ngày. Có 5 ứng dụng chính:



Khuyến nghị thực phẩm (Food Recommendation) và Khuyến nghị thuốc (Drug Recommendation)

Ứng dụng

Thực phẩm: Giúp người dùng chọn lựa thực phẩm lành mạnh để cải thiện dinh dưỡng và giảm nguy cơ bệnh tật.

Thuốc: Hỗ trợ bệnh nhân và chuyên gia y tế chọn thuốc phù hợp, giảm sai sót kê đơn.

Ví dụ

Thực phẩm: Hệ thống **DIET-RIGHT** đề xuất thực đơn tối ưu dựa trên bệnh lý của người dùng, như thay thế sandwich gà thành sandwich gà tây cho bệnh nhân có nhu cầu ăn uống lành mạnh hơn.

Thuốc: Hệ thống sử dụng kỹ thuật lọc cộng tác (**Collaborative Filtering - CF**) để đề xuất thuốc cho bệnh nhân tiểu đường dựa trên thuộc tính của bệnh nhân tương tự, đồng thời dự đoán tác dụng phụ tiềm ẩn của thuốc.



Dự đoán tình trạng sức khỏe (Health Status Prediction)

Ứng dụng

Phát hiện sớm các triệu chứng bệnh và giúp chuyên gia y tế lập kế hoạch điều trị phù hợp.

Ví dụ

Hệ thống **Chẩn đoán Bệnh Mãn tính (CDD)** sử dụng mô hình phân loại **Random Forest** để dự đoán các yếu tố rủi ro

Khuyến nghị hoạt động thể chất (Physical Activity Recommendation)

Ứng dụng

Hỗ trợ bệnh nhân giảm suy nhược, ngăn ngừa biến chứng và khuyến khích tuân thủ các hoạt động thể chất phù hợp.

Ví dụ

Hệ thống **RUNNER** và **SHADE** đề xuất các bài tập thể dục cá nhân hóa, đồng thời điều chỉnh lịch tập luyện dựa trên dữ liệu ngữ cảnh của người dùng như mục tiêu sức khỏe và sở thích cá nhân





Khuyến nghị chuyên gia chăm sóc sức khỏe (Healthcare Professional Recommendation)

Ứng dụng

Giúp bệnh nhân tìm bác sĩ hoặc chuyên gia y tế phù hợp dựa trên hồ sơ bệnh nhân và chuyên môn của bác sĩ.

Ví dụ

Hệ thống **iDoctor** đề xuất bác sĩ phù hợp cho bệnh nhân dựa trên đánh giá và phản hồi từ người dùng, trong khi **HEALTHNET** sử dụng phân tích mạng xã hội để gợi ý bác sĩ và bệnh viện phù hợp.