

Thành viên:

- 1. Phạm Hồng Phúc *******
- 2. Phạm Sỹ Nhật Nhân *******
- 3. Nguyễn Trường Nghĩa *******
- 4. Vũ Nhật Minh *******
- 5. Phạm Anh Vũ *******
- 6. Đỗ Xuân Thành**

1. Yêu cầu chức năng

- Nhận dữ liệu về triệu chứng bệnh từ người dùng thông qua giao diện người dùng.
- Xử lý dữ liệu và phân tích để đưa ra kết luận về chẩn đoán bệnh ngoài da.
- Hiện thị kết quả chẩn đoán cho người dùng thông qua giao diện người dùng.
- Cập nhật và bổ sung thông tin về các loại bệnh ngoài da để nâng cao độ chính xác của chẩn đoán.
- Tích hợp các công cụ hỗ trợ chẩn đoán bệnh ngoài da, ví dụ như hình ảnh và tài liệu tham khảo, để hỗ trợ quá trình chẩn đoán.

2. Yêu cầu phi chức năng

- Đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu bệnh nhân và thông tin liên quan đến bệnh tật.
- Tính ổn định và khả năng xử lý các yêu cầu đồng thời từ nhiều người dùng.
- Tính sẵn sàng và khả năng truy cập nhanh chóng vào ứng dụng.
- Tính di động và khả năng sử dụng trên các thiết bị di động, giúp người dùng sử dụng ứng dụng bất cứ khi nào và ở bất cứ đâu.
- Tính thân thiện và dễ sử dụng với người dùng, bao gồm cả những người không có kiến thức chuyên môn về bệnh ngoài da.

3. Yêu cầu của người dùng

- Độ chính xác cao trong chẩn đoán: Người dùng mong muốn ứng dụng có khả năng chẩn đoán chính xác các bệnh ngoài da, giúp họ có thể nhanh chóng tìm ra nguyên nhân của triệu chứng và đưa ra phương pháp điều trị hiệu quả.
- Dễ sử dụng: Người dùng mong muốn giao diện ứng dụng thân thiện, dễ sử dụng và có thể sử dụng được bởi những người không có kiến thức chuyên môn về bệnh ngoài da.
- Tính bảo mật: Người dùng mong muốn thông tin của họ được bảo mật và chỉ được truy cập bởi những người được ủy quyền.
- Tính ổn định: Người dùng mong muốn ứng dụng hoạt động một cách ổn định, không gây ra sự cố hoặc sự cố kỹ thuật khi sử dụng.

- Hỗ trợ thêm thông tin: Người dùng mong muốn ứng dụng cung cấp thêm thông tin về các loại bệnh ngoài da, ví dụ như nguyên nhân, triệu chứng, và phương pháp điều trị để có thể tự tìm hiểu và phòng ngừa bệnh ngoài da.
- Tính di động: Người dùng mong muốn ứng dụng có thể sử dụng trên nhiều thiết bị di động khác nhau như điện thoại, máy tính bảng, laptop... để có thể sử dụng bất cứ khi nào và ở bất cứ đâu.

4. Yêu cầu của người dùng

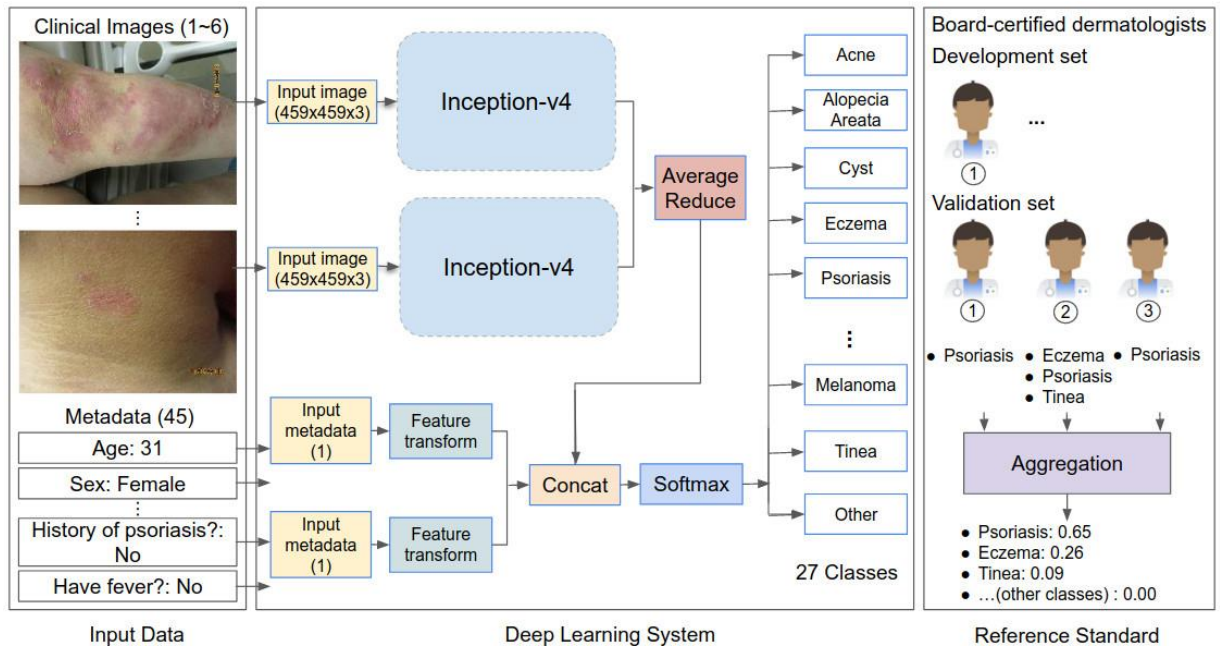
- Độ chính xác cao trong chẩn đoán: Người dùng mong muốn ứng dụng có khả năng chẩn đoán chính xác các bệnh ngoài da, giúp họ có thể nhanh chóng tìm ra nguyên nhân của triệu chứng và đưa ra phương pháp điều trị hiệu quả.
- Tính di động: Người dùng mong muốn ứng dụng có thể sử dụng trên nhiều thiết bị di động khác nhau như điện thoại, máy tính bảng, laptop... để có thể sử dụng bất cứ khi nào và ở bất cứ đâu.
- Dễ sử dụng: Người dùng mong muốn giao diện ứng dụng thân thiện, dễ sử dụng và có thể sử dụng được bởi những người không có kiến thức chuyên môn về bệnh ngoài da.
- Tính bảo mật: Người dùng mong muốn thông tin của họ được bảo mật và chỉ được truy cập bởi những người được ủy quyền.
- Tính ổn định: Người dùng mong muốn ứng dụng hoạt động một cách ổn định, không gây ra sự cố hoặc sự cố kỹ thuật khi sử dụng.
- Hỗ trợ thêm thông tin: Người dùng mong muốn ứng dụng cung cấp thêm thông tin về các loại bệnh ngoài da, ví dụ như nguyên nhân, triệu chứng, và phương pháp điều trị để có thể tự tìm hiểu và phòng ngừa bệnh ngoài da.
- Yêu cầu hệ thống cho dự án "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chẩn đoán bệnh ngoài da" có thể bao gồm:
 - Khả năng thu thập và lưu trữ dữ liệu: Hệ thống cần có khả năng thu thập và lưu trữ các dữ liệu về triệu chứng bệnh, các loại bệnh ngoài da, kết quả chẩn đoán của người dùng, để từ đó phát triển và nâng cao khả năng chẩn đoán của ứng dụng.
 - Phân tích và xử lý dữ liệu: Hệ thống cần có khả năng phân tích và xử lý dữ liệu để đưa ra kết quả chẩn đoán bệnh ngoài da chính xác, nhanh chóng và đáng tin cậy.
 - Tích hợp trí tuệ nhân tạo: Hệ thống cần có khả năng tích hợp trí tuệ nhân tạo, bao gồm các thuật toán học máy, để có thể phân tích và chẩn đoán bệnh ngoài da một cách chính xác và hiệu quả.
- Tính bảo mật: Hệ thống cần có các biện pháp bảo mật nhằm đảm bảo tính bảo mật và an toàn của thông tin người dùng và dữ liệu bệnh nhân.
- Tính di động: Hệ thống cần có khả năng hoạt động trên nhiều thiết bị di động khác nhau và có thể kết nối được với internet để có thể sử dụng ứng dụng bất cứ khi nào và ở bất cứ đâu.

- Tính thời gian thực: Hệ thống cần có khả năng đưa ra kết quả chẩn đoán bệnh ngoài da trong thời gian ngắn nhất có thể để giúp người dùng đưa ra quyết định nhanh chóng về phương pháp điều trị.
- Hỗ trợ thêm thông tin: Hệ thống cần cung cấp thêm thông tin về các loại bệnh ngoài da, nguyên nhân, triệu chứng, và phương pháp điều trị để giúp người dùng tự tìm hiểu và phòng ngừa bệnh ngoài da.

5. Kịch bản

- Người dùng tải xuống và cài đặt ứng dụng trên thiết bị di động của mình.
- Người dùng chọn mục đích sử dụng ứng dụng, ví dụ như kiểm tra triệu chứng hoặc nhận kết quả chẩn đoán.
- Người dùng nhập thông tin về triệu chứng hoặc đưa ra hình ảnh bệnh ngoài da để ứng dụng chẩn đoán bệnh.
- Hệ thống sẽ xử lý dữ liệu và sử dụng trí tuệ nhân tạo để đưa ra kết quả chẩn đoán bệnh ngoài da.
- Người dùng có thể xem kết quả chẩn đoán, lời khuyên và phương pháp điều trị được đề xuất bởi ứng dụng.
- Nếu kết quả chẩn đoán cần phải được xác nhận hoặc được chẩn đoán lại, người dùng có thể đăng ký tư vấn trực tiếp với bác sĩ hoặc chuyên gia da liễu thông qua ứng dụng.
- Hệ thống sẽ tự động cập nhật dữ liệu về các loại bệnh ngoài da mới nhất và thông tin về phương pháp điều trị, để cải thiện và nâng cao khả năng chẩn đoán của ứng dụng.
- Người dùng có thể cung cấp phản hồi và đánh giá về ứng dụng để giúp cải thiện chất lượng và tính năng của ứng dụng trong tương lai.
- Với kịch bản này, người dùng có thể sử dụng ứng dụng trên thiết bị di động của mình để kiểm tra triệu chứng bệnh ngoài da hoặc nhận kết quả chẩn đoán bệnh một cách nhanh chóng và tiện lợi, đồng thời có thể được hỗ trợ tư vấn trực tiếp với bác sĩ hoặc chuyên gia da liễu thông qua ứng dụng để đảm bảo tính chính xác và đáng tin cậy của kết quả chẩn đoán.

6. Sơ đồ use-case



- Người dùng sử dụng ứng dụng để chẩn đoán bệnh ngoài da của mình.
- Hệ thống sử dụng trí tuệ nhân tạo để phân tích thông tin từ hình ảnh hoặc triệu chứng được nhập vào bởi người dùng.
- Hệ thống đưa ra kết quả chẩn đoán bệnh ngoài da và cung cấp thông tin về phương pháp điều trị, lời khuyên và tư vấn.
- Nếu người dùng muốn tư vấn trực tiếp với bác sĩ hoặc chuyên gia da liễu, họ có thể sử dụng ứng dụng để đăng ký tư vấn.
- Hệ thống cập nhật dữ liệu về các loại bệnh ngoài da mới nhất và thông tin về phương pháp điều trị để cải thiện khả năng chẩn đoán của ứng dụng.
- Người dùng có thể cung cấp phản hồi và đánh giá về ứng dụng để cải thiện tính năng và chất lượng của ứng dụng trong tương lai.

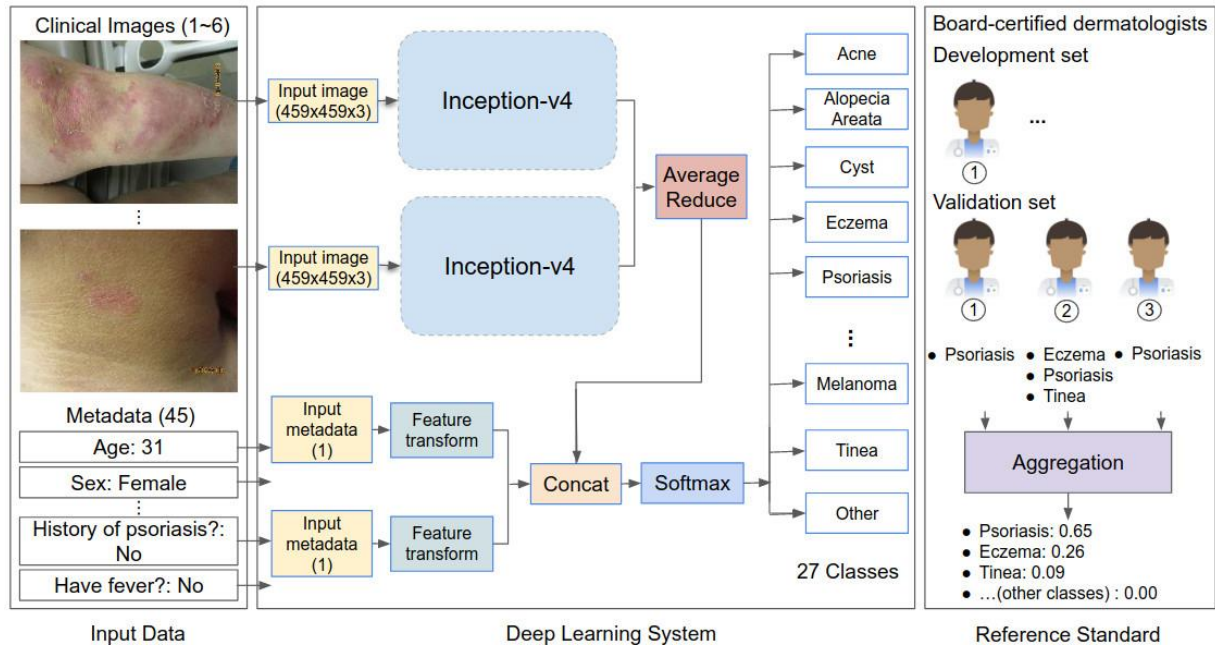
Sơ đồ use-case này mô tả các hoạt động chính của người dùng và hệ thống trong quá trình sử dụng ứng dụng để chẩn đoán bệnh ngoài da. Nó cho thấy rằng người dùng có thể sử dụng ứng dụng để kiểm tra triệu chứng hoặc đưa ra hình ảnh của bệnh ngoài da, và hệ thống sẽ sử dụng trí tuệ nhân tạo để chẩn đoán bệnh và đưa ra phương pháp điều trị, lời khuyên và tư vấn. Ngoài ra, người dùng cũng có thể đăng ký tư vấn trực tiếp với bác sĩ hoặc chuyên gia da liễu thông qua ứng dụng. Các phản hồi và đánh giá từ người dùng cũng được quan tâm để cải thiện tính năng và chất lượng của ứng dụng.

7. Mô tả

7.1. Giới thiệu

Ứng dụng chẩn đoán bệnh ngoài da là một ứng dụng sử dụng trí tuệ nhân tạo để phân tích thông tin từ hình ảnh hoặc triệu chứng được nhập vào bởi người dùng. Nó đưa ra kết quả chẩn đoán bệnh ngoài da và cung cấp thông tin về phương pháp điều trị, lời khuyên và tư vấn.

7.2. Sơ đồ use-case



Use-case 1: Chẩn đoán bệnh ngoài da

Người dùng sử dụng ứng dụng để chẩn đoán bệnh ngoài da của mình.

- **Luồng chính**
 - Người dùng nhập thông tin về triệu chứng hoặc đưa ra hình ảnh của bệnh ngoài da của mình.
 - Hệ thống sử dụng trí tuệ nhân tạo để phân tích thông tin từ hình ảnh hoặc triệu chứng được nhập vào bởi người dùng.
 - Hệ thống đưa ra kết quả chẩn đoán bệnh ngoài da và cung cấp thông tin về phương pháp điều trị, lời khuyên và tư vấn.
- **Luồng phụ**
 - Nếu thông tin nhập vào không đủ để chẩn đoán, hệ thống yêu cầu người dùng nhập thêm thông tin hoặc cung cấp hình ảnh khác.
 - Nếu hệ thống không thể chẩn đoán bệnh ngoài da, nó sẽ đưa ra lời khuyên để người dùng tìm kiếm tư vấn từ bác sĩ hoặc chuyên gia da liễu.

Use-case 2: Tư vấn trực tiếp

Người dùng muốn tư vấn trực tiếp với bác sĩ hoặc chuyên gia da liễu.

- **Luồng chính**

- Người dùng sử dụng ứng dụng để đăng ký tư vấn trực tiếp với bác sĩ hoặc chuyên gia da liễu.
- Hệ thống liên lạc với bác sĩ hoặc chuyên gia da liễu và đưa ra thông tin về người dùng và triệu chứng của