**Capstone: Home Doctor Application (Ứng dụng hỗ trợ bác sĩ gia đình)**

*Ứng dụng được phát triển dựa yêu cầu thực tế trong việc qui trình hóa việc khám chữa bệnh của bác sĩ chữa các bệnh lý về tim mạch theo định hướng theo dõi bệnh nhân trực tiếp thông qua ứng dụng sử dụng thiết bị đo qua đồng hồ thông minh.*

*Hệ thống được xây dựng theo định hướng cung cấp các bác sĩ chữa các bệnh lý về tim mạch. Sau đó, các bệnh nhân kết nối việc chăm sóc và theo dõi bác sỹ qua một yêu cầu gián tiếp thông qua hệ thống. Bệnh nhân có thể đưa các hồ sơ bệnh án vào trong hệ thống và tổ chức thành các hồ sơ bệnh án, thực hiện chia sẽ cho bác sĩ khi có yêu cầu về chăm sóc. Bác sĩ duyệt yêu cầu và cùng bệnh nhân xác nhận việc theo dõi bệnh nhân thông qua hợp đồng được theo dõi bởi hệ thống với thời gian và chi phí xác định. Sau khi quá trình kết nối của bác sĩ và bệnh nhân hoàn tất, bệnh nhân kết nối thiết bị đo sinh hiệu theo yêu cầu của bác sĩ. Bác sĩ sẽ thiết lập hồ sơ theo dõi, thiết lập lịch gặp mặt để khám bệnh, thiết lập thời gian đo sinh hiệu để thực hiện theo dõi bệnh nhân gián tiếp thông qua ứng dụng với sự hỗ trợ của hệ thống. Trong quá trình theo dõi, bác sĩ sẽ đưa ra các y lệnh và lưu trữ trong hồ sơ để làm căn cứ cho bệnh nhân thực hiện và theo dõi bệnh án của chính họ.*

*Hệ thống cũng sẽ hỗ trợ quá trình bệnh nhân đưa các hồ sơ bệnh án cũ của họ vào trong hệ thống với mục tiêu hạn chế sự sai sót là nhỏ nhất để đảm bảo cung cấp chính xác thông tin đến bác sĩ. Để đảm bảo quá trình theo dõi của bác sĩ không quá sức bác sĩ, hệ thống giới hạn một bác sĩ chỉ có thể kết nối được với 05 bệnh nhân tại khoảng thời gian nhất định. Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau: Hệ thống cung cấp danh mục các bác sĩ có trong hệ thống để người dùng có thể tìm kiếm thông qua id hay QR code; Người sử dụng có thể tham gia vào hệ thống và tổ chức các bệnh án của họ thành các hồ sơ; Người sử dụng được hệ thống hỗ trợ tổ chức hồ sơ bệnh án theo danh mục bệnh lý tim mạch theo hệ thống danh mục của bệnh lý tim mạch cùng các bệnh có liên quan; Các hồ sơ bệnh án được đưa vào hệ thống với danh mục y lệnh theo qui định hiện hành của ngành y tế; Người sử dụng đưa các bệnh án với yêu cầu về y lệnh và bằng chứng thông qua hình ảnh; Hệ thống hỗ trợ xác định nội dung cơ bản của hình ảnh để đưa ra gợi ý cho người dùng trong quá trình đưa y lệnh cũ của họ vào trong hệ thống; Hệ thống tạo ra qui trình kết nối của bác sĩ và bệnh nhân và theo dõi thông qua hợp đồng được ký xác nhận bởi 02 bên; Bác sĩ có nghĩa vụ theo dõi và đưa ra các y lệnh cần thiết dành cho khách hàng sau khi hợp đồng có hiệu lực thực thi; Bệnh nhân có nghĩa vụ thực hiện theo các y lệnh của bác sĩ và theo dõi được hồ sơ chăm sóc sau khi hợp đồng có hiệu lực; Hệ thống hỗ trợ quá trình lấy sinh hiệu sau khi bệnh nhân kết nối thiết bị, kết nối bác sỹ và bác sĩ đưa ra lịch trình đo sinh hiệu; Hệ thống đảm bảo việc bác sỹ cần có các hoạt động theo qui định về theo dõi và ra các y lệnh cho bệnh nhân cũng như các lịch trình thăm khám; Hệ thống đảm bảo bác sỹ không chăm sóc theo dõi quá 5 bệnh nhân cùng thời gian; Người sử dụng được cung cấp một ứng dụng thông qua thiết bị di động để có thể theo dõi bệnh án của họ; Hệ thống nhắc nhở người dùng thực hiện các y lệnh thông qua ứng dụng cài đặt trên thiết bị di động; Ứng dụng di động kết nối với đồng hồ thông minh để lấy sinh hiệu và gửi về hệ thống phân tích và đưa các thông số cần thiết cho bác sĩ; Người dùng có thể chia sẽ các thành phần trong hồ sơ bệnh án của họ cho bác sĩ; Hệ thống sẽ đưa ra các cảnh báo tùy theo thiết lập của bác sĩ đối với từng bệnh nhân riêng biệt. Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế để đưa ra gợi ý phù hợp … Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người sử dụng. Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web, mobile application, các api và services để cung cấp cho các thành phần consumer độc lập … Ứng dụng chỉ mới hỗ trợ cho bệnh lý về tim mạch.*

* *- Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau*
* *Thùng rác được thiết kế có khả năng phân loại rác, cung cấp tình trạng hoạt động – kết nối – ghi nhận giao dịch*
* *Thùng rác có khả năng xử lý và handle được các tình huống tùy theo vật phẩm người dùng đưa vào*
* *Thùng rác có ngăn phân loại rác thu thập và rác thải ra ngoài*
* *Thùng rác có tính trực quan với người sử dụng kể cả người không có account trong hệ thống*
* *Ứng dụng mobile của người sử dụng có account giúp người dùng ghi nhận quá trình thu thập rác, tích điểm, feedback, …*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể quản lý được trạng thái, vị trí hoạt động của thùng rác*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể hỗ trợ xử lý feedback và chuyển feedback phù hợp sang nhân viên kỹ thuật để cải thiện việc nhận dạng của hệ thống*
* *Ứng dụng web của người người kỹ thuật có thể hỗ trợ họ trong việc xác định các trường hợp để tăng cường thông tin cải thiện sự nhận dạng của hệ thống*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể hỗ trợ cung cấp thông tin về transaction, các số liệu tổng hợp, …*
* *…*
* *Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế thu thập trực tiếp từ chủ dự án, đề xuất ý tưởng thiết kế thùng rác, giải pháp cho phần mềm và triển khai thực tế để thu thập số liệu và cải tiến hệ thống …*
* *Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người vận hành*
* *Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web dành cho người vận hành, nhân viên kỹ thuật … Ứng dụng mobile dành cho người sử dụng có account*