Nhóm trưởng: Nguyễn Thành Phát

Nhóm 5

Đề tài: Hệ thống quản lý thuốc

1. Yêu cầu kinh doanh (business requirements)

1.1. Dẫn nhập (Background)

Câu chuyện dẫn dắt: Một hôm nọ, tôi đi khám chữ bệnh tại một bệnh viện X (tạm gọi tên bệnh viên là X). Lúc đó khoảng 10h trưa rồi, tôi thấy còn khá nhiều người xếp hàng chờ được gọi tên để lấy thuốc. Tôi thầm nghĩ phát thuốc thoi mà cũng lâu vậy sao? Tôi quan sát cách vận hành của bệnh viện liền cảm thán! Họ xử lý các thông tin bằng thủ công, mã thuốc, tên thuốc, đơn giá đều được các dược sĩ thực hiện bằng thủ công và ghi chép vào sổ. Dược sĩ phải cần tờ giấy đi xung quanh kiếm tên thuốc để ở đâu để lấy chúng. Khi khám bệnh tôi thấy họ phải ghi thông tin của tôi vào những trang giấy trên bàn để thu thập thông tin bệnh nhân.

- Khó tìm kiếm thông tin như: mã thuốc, tên thuốc, đơn vị thuốc, đơn giá, và những chức năng như: Nhập thuốc, tìm kiếm thuốc, kiểm tra danh mục thuốc, kiểm tra tình trạng thuốc,…

- Việc quản lý các hồ sơ của khách hàng dễ gây nhầm lẫn với nhau khi không được quản lý các hồ sơ quan trọng một cách phù hợp. Có thể làm lộ thông tin của khách hàng.

- Việc xây dựng website quản lý thuốc sẽ giúp người điều hành dễ dàng quản lý tất cả mọi thứ một cách dễ dàng thông qua máy tính. Kiểm tra thuốc và các thông tin quan trọng đều được lưu trữ một cách dễ dàng, giúp tiết kiệm thời gian hơn. Điều này sẽ đem lại hiệu quả trong quy trình quản lý hệ thống bán thuốc.

1.2. Cơ hội kinh doanh

- Những vấn đề gặp phải khi không có phần mềm: Không đầy đủ thông tin về thuốc, khó khăn trong việc quản lý thuốc và trong việc theo dõi sức khỏe người bệnh,...

- Phần mềm giúp cho thị trường y tế phát triển mạnh mẽ, nhu cầu sử dụng phần mềm quản lý thuốc ngày càng cao, đáp ứng nhiều yêu cầu của đời sống hiện nay.

- Chiến lược kinh doanh: phân phối phần mềm cho các cơ cở y tế nhỏ và lớn, cung cấp nhiều dịch vụ y tế tiện lợi, tìm kiếm đối tác nhà cung cấp dịch vụ y tế mở rộng phạm vi kinh doanh phát triển.

1.3. Mục tiêu kinh doanh (Business objectives)

- Hạn chế sai sót:

* Phần mềm quản lý giúp cho nhà thuốc tự động hóa các thao tác của con người. Qua đó sẽ hạn chế được những sai sót do con người.
* Việc nhập liệu, tính toán đều có sự hỗ trợ của công cụ thông minh nên đảm bảo tính chính xác cao, vừa tránh được tình trạng nhầm lẫn và không gây khó chịu cho khách hàng.

- Không cần sổ sách phức tạp: Với số lượng thuốc đa dạng và có nhiều vấn đề cần kiểm soát, tại các nhà thuốc thường dùng sổ sách để theo dõi, quản lý. Khi đó nếu cần tìm thông tin, dữ liệu, thống kê báo cáo sẽ mất rất nhiều thời gian và dẫn đến sai sót. Trong khi đó nếu bạn sử dụng phần mềm thông minh, dữ liệu được cập nhật thường xuyên, liên tục, có sự đồng bộ và đảm bảo tính chính xác.

- Hỗ trợ nhân viên bán hàng nhanh chóng và chính xác: Khi chưa sử dụng phần mềm, mọi hoạt động trong nhà thuốc, đặc biệt là bán hàng gặp nhiều khó khăn. Trong việc tìm kiếm thuốc mất thời gian, không nhớ chính xác giá tiền, bấm máy tính thủ công dẫn đến sai sót. Với phần mềm quản lý nhà thuốc, bạn có thể tìm kiếm theo tên thuốc,… và thanh toán nhanh chóng.

Hỗ trợ quản lý từ xa: Cho phép bạn sử dụng ở bất kỳ nơi đâu chỉ với máy tính, điện thoại có kết nối Internet. Khi đó nhà quản lý không cần liên tục có mặt trực tiếp tại nhà thuốc vẫn có thể biết quản lý dễ dàng. Điều này giúp nâng cao hiệu quả quản lý giám sát hiệu thuốc và đảm bảo hoạt động kinh doanh cho cửa hàng.

1.4. Yêu cầu của khách hàng hoặc yêu cầu của thị trường (Customer or Market requirements)

- Khách hàng:

* Tìm thuốc theo nhiều tiêu chí khác nhau.
* Đặt lịch khám chữa bệnh.
* Hỗ trợ trực tuyến qua chat online.
* Thanh toán dễ dàng.

- Người cung cấp dịch vụ:

* Tự động hoá tất cả mọi thứ.
* Quản lý thuốc, quản lý nhân viên có nhà thuốc, xem thống kê/ đánh giá, cập nhập các thông tin của website.
* Hệ thống phải có giao diện thân thiện dễ sử dụng, chương trình chạy ổn định.
* Hệ thống tương thích trên nhiều thiết bị ngày nay.

1.5. Giá trị được cung cấp cho khách hàng (Value provided to customers)

* Cải thiện năng suất hoặc giảm các công việc cần làm lại: hỗ trợ người bán dễ quản lí, hiệu quả chính xác hơn tiết kiệm thời gian, kiểm soát được sai sót trong quá trình bán.
* Tiết kiệm chi phí thuê nhân viên, thuê địa điểm bán thuốc.
* Xây dựng quy trình làm việc: lập kế hoạch tư vấn khách hàng, giới thiệu các mặt hàng, đưa ra các chương trình ưu đãi.
* Tự động hoá các công việc vẫn được làm bằng tay như trước đây: có các công cụ hỗ trợ tư vấn khách hàng dễ dàng, lập báo cáo và thông kê, tìm kiếm thuốc,…
* Có khả năng thực hiện trọn vẹn các tác vụ (tasks) mới hoặc chức năng mới : thêm các chức năng mới sử dụng hiệu quả không bị lỗi.
* Phù hợp với các tiêu chuẩn hoặc quy định hợp lý: bán sản phẩm chất lượng.
* Cải thiện khả năng sử dụng so với các sản phẩm ứng dụng hiện có trên thị trường: dễ tìm kiếm, quản lí sản phẩm tốt hơn.

1.6. Rủi ro kinh doanh (Business risks)

Các rủi ro có thể là:

* Cạnh tranh thị trường: đổi mới sản phẩm phù hợp với người tiêu dùng, hạ giá thành sản phẩm phù hợp trong từng giai đoạn.
* Các vấn đề về thời hạn: sản xuất không kịp tiến độ.
* Sự chấp nhận của người dùng: các sản phẩm không phù hợp với người dùng.
* Các vấn đề về thực thi: thực hiện các kế hoạch bán sản phẩm.
* Các ảnh hưởng không mong muốn có thể có về mặt kinh doanh: không kiểm soát hết các sản phẩm, chất lượng không đủ tiêu chuẩn, vận chuyển sản phẩm bị dán đoạn do các yếu tố không mong muốn.
* Ước tính những tổn thất do rủi ro, xác suất xảy ra và khả năng kiểm soát rủi ro của đội dự án: bị mất nguồn cung cấp sản xuất sản phẩm, tụt giảm doanh thu, thiếu nhân lực, chậm tiến độ sản xuất sản phẩm.

2. Tầm nhìn của giải pháp (Vision of solution)

2.1. Báo cáo tầm nhìn (Vision statement)

Mục đích: Hệ thống quản lý thuốc được xây dựng với mong muốn đem đến cho khách hàng niềm vui và sức khoẻ đem lại sự tin cậy của khách hàng vào đội ngũ y bác sĩ.

Mục tiêu:

* Tiết kiểm được thời gian, giúp đặt lịch khám nhanh chóng, tìm kiếm loại thuốc phù hợp, dịch vụ khám chữa bệnh tốt nhất.
* Thiết bị máy móc, thuốc chữa bệnh được nhập từ nước ngoài và có xuất sứ nguồn gốc rõ ràng.
* Xây dựng đội ngũ chuyên gia bác sĩ chất lượng cao, tiếp cận các phương pháp y học tiên tiến từ đó phát triển các dịch vụ chăm sóc sức khoẻ, khám chữa bệnh hiệu quả nhằm mang lại hạnh phúc cho mỗi gia đình.

2.2. Các tính năng chính (Major features)

+ Giao diện người dùng đơn giản và rõ ràng, dễ sử dụng.

+ Sử dụng công nghệ điện toán đám mây.

+ Dịch vụ khách hàng tốt, cho phép giải quyết vấn đề và sự cố ngay lập tức.

+ Dễ dàng kết nối phần mềm bên ngoài.

+ Giao diện làm việc dễ sử dụng.

+ Quản lý hoạt động kinh doanh từ xa.

+ Tiết kiệm được thời gian, nhân lực.

+ Có độ chính xác cao về thông tin.

+ Bảo mật an toàn về các thông tin của người sử dụng.

2.3. Các giả định và ràng buộc (Assumptions and dependencies)

Các giả định:

* Về bảo mật: hệ thống sẽ cung cấp mức độ bảo mật tốt để bảo vệ thông tin cá nhân của khách hàng.
* Về tính linh hoạt: hệ thống sẽ cho phép người dùng cập nhật, chỉnh sửa hoặc xóa thông tin về thuốc và đơn thuốc của khách hàng.
* Hệ thống có thể bị quá tải khi quá nhiều người cùng truy cập làm cho khách hàng thấy khó chịu khi hệ thống xử lý bị chậm đi khi sử dụng các chức năng và dịch vụ.
* Về tính năng: hệ thống sẽ cung cấp các tính năng như tìm kiếm thuốc, tạo đơn thuốc.
* Về giao diện: thiết kế phù hợp, đơn giản với trải nghiệm, từng nhóm người dùng. Nếu không sẽ làm cho người khách hàng khó chịu khi sử dụng.
* Hỗ trợ: Cần có người tư vấn online cho khách hàng khi cần thiết. Nếu khách hàng không biết hoặc không có người tư vấn khi mua loại thuốc hay sử dụng các dịch vụ khác nào thì có thể được hỗ trợ.
* Hệ thống có thể hoàn thành sớm trước dự kiến khi đã có đủ các tài liệu cần thiết. Hoặc bị chậm trễ do các yếu tố về chi phí hay tài liệu chưa đầy đủ làm cho quá trình phát triển bị tạm ngưng.

Các ràng buộc:

* Về quyền truy cập: hệ thống sẽ yêu cầu người dùng cần có quyền truy cập để truy xuất hoặc chỉnh sửa thông tin về thuốc và đơn thuốc.
* Về dự án: phải cần có sự dám sát thường xuyên của giám đốc dự và đội nhóm phát triển dự án.
* Về định dạng dữ liệu: hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập thông tin về thuốc và đơn thuốc theo định dạng cụ thể, ví dụ như ngày sử dụng phải được nhập theo định dạng "dd/mm/yyyy".
* Về số lượng thuốc: hệ thống sẽ yêu cầu số lượng thuốc phải lớn hơn 0 và không vượt quá số lượng tồn kho.
* Về việc sử dụng thuốc: hệ thống sẽ yêu cầu người dùng sử dụng thuốc theo cách hợp lý và tuân thủ các quy tắc về sử dụng thuốc.
* Về việc nhập thuốc: các loại thuốc mới đều phải được thông qua sự xét duyệt, kiểm tra của ban giám đốc bệnh viện và theo quy chế của nhà nước.
* Các loại thuốc được nhập phải được đánh mã số thứ tự theo quy định quản lý thuốc của bệnh viện.
* Về công nghệ: hệ thống xây dựng cần phải áp dụng các công nghệ mới nhất hiện nay để đáp ứng trải nghiệm của người dùng.
* Về giá bán: Giá thuốc phải phụ thuộc vào giá mà nhà cung cấp đưa ra và thu theo quy định của sở y tế. Các nhà thuốc bệnh viện không được tăng giá này như những nhà thuốc tư nhân bên ngoài.
* Về cở sở dữ liệu: Phải xây dựng được cơ sở dữ liệu để có thể lưu trữ được thông tin cũng như quản lý các nhân viên, bệnh nhân, thông tin thuốc,…
* Về thông tin: Các thông tin về khách hàng phải được bảo mật. Tránh để lộ thông tin ra bên ngoài.

3. Phạm vi và các giới hạn (Scope and Limitations)

3.1. Phạm vi của phiên bản đầu tiên (Scope of Initial Release)

Đối với các nghiệp vụ ở phiên bản đầu tiên như sau:

+ Đăng ký: Nếu người dùng muốn sử dụng hệ thống quản lý thuốc, họ cần đăng ký tài khoản, cung cấp các thông tin cá nhân như tên, địa chỉ email, mật khẩu, số điện thoại,…

+ Đăng nhập: Sau khi đăng ký, người dùng có thể đăng nhập vào hệ thống bằng cách nhập tên đăng nhập và mật khẩu của mình. Khi đăng nhập thành công, họ sẽ được chuyển đến trang chủ của hệ thống, và có thể sử dụng các tính năng của hệ thống hiện đang có sẵn trong phiên bản đầu tiên của dự án.

+ Tìm kiểm và tra cứu thông tin thuốc: Hệ thống sẽ cung cấp chức năng tìm kiếm để cho phép người dùng tìm kiếm thông tin về một loại thuốc cụ thể theo tên thuốc, thành phần hoặc công dụng,…

+ Quản lý số lượng thuốc: Hệ thống sẽ cho phép người dùng cập nhật số lượng thuốc hiện có trong kho, để giúp đảm bảo rằng không thiếu thuốc khi cần sử dụng.

+ Thông báo hết hạn sử dụng: Hệ thống sẽ cung cấp chức năng để cảnh báo người dùng về những loại thuốc sắp hết hạn sử dụng, giúp đảm bảo sự an toàn khi sử dụng thuốc.

+ Đặt đơn hàng: Hệ thống cho người dùng đặt hàng hoá đơn và thanh toán qua thẻ ngân hàng hay các ví điện tử,…

3.2. Phạm vi các phiên bản tiếp theo (Scope of Subsequent Release)

Hệ thống quản lý thuốc có thể bao gồm các cải tiến và tính năng mới nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng đa dạng và phức tạp của người dùng.

+ Tính năng đặt lịch hẹn: Cho phép người dùng đặt lịch hẹn với bác sĩ hoặc nhà thuốc để được tư vấn và hỗ trợ trực tiếp.

+ Tính năng báo cáo thống kê: Cung cấp báo cáo và thống kê để người dùng có thể theo dõi và phân tích dữ liệu về các thuốc và đơn thuốc.

+ Tính năng nhắc nhở: Cung cấp tính năng nhắc nhở để người dùng nhớ lịch tái khám hoặc đặt hàng thuốc định kỳ.

+ Quản lý đơn đặt hàng và hóa đơn: Hệ thống cung cấp các công cụ để quản lý đơn đặt hàng và hóa đơn, bao gồm việc tạo, lưu trữ và xử lý các đơn đặt hàng và hóa đơn liên quan đến thuốc.

3.3. Các giới hạn và loại trừ (Limitations and Exclusions)

- Các giới hạn:

* Giới hạn về quyền truy cập: Hệ thống quản lý thuốc phải được thiết kế sao cho chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập và sử dụng thông tin. Do đó, quyền truy cập và kiểm soát truy cập phải được xây dựng và duy trì để đảm bảo tính bảo mật của hệ thống.
* Chỉ sử dụng được khi có internet.
* Giao diện mặc dù đơn giản nhưng có thể sẽ khó dùng đối với những người ít tiếp xúc với internet.
* Giới hạn về quản lý tài nguyên: Hệ thống quản lý thuốc đòi hỏi nhiều tài nguyên để xây dựng và duy trì, bao gồm nhân lực, thiết bị và phần mềm. Nếu không có đủ tài nguyên, hệ thống có thể không hoạt động hiệu quả.

- Loại trừ:

* Về tính bảo mật: Hệ thống quản lý thuốc đòi hỏi tính bảo mật cao, vì thông tin về thuốc và bệnh nhân là nhạy cảm. Vì vậy, các loại trừ phải được đưa ra để đảm bảo rằng hệ thống không có điểm yếu về bảo mật.
* Về sự cố hệ thống: Hệ thống quản lý thuốc phải được xây dựng để đảm bảo tính sẵn sàng, vì sự cố hệ thống có thể ảnh hưởng đến tính khả dụng của hệ thống và gây tổn hại cho bệnh nhân.
* Loại trừ về tính khả dụng: Hệ thống quản lý thuốc phải được thiết kế để đảm bảo tính khả dụng cao, bao gồm độ ổn định, độ tin cậy và khả năng phục hồi dữ liệu.
* Loại trừ về tính linh hoạt: Hệ thống quản lý thuốc cần được thiết kế để có thể thích nghi với các thay đổi trong nhu cầu của bệnh viện hoặc các thay đổi trong kỹ thuật và công nghệ. Do đó, tính linh hoạt và khả năng mở rộng của hệ thống cần được xem xét khi thiết kế.

4. Bối cảnh kinh doanh (Business context)

4.1. Hồ sơ khách hàng (Customer profiles)

Hồ sơ khách hàng gồm những thông tin như sau:

* Họ tên bệnh nhân.
* Giới tính.
* Ngày, tháng, năm sinh.
* Số CCCD khi tham gia khám chữa bệnh.
* Thông tin liên lạc: Địa chỉ và số điện thoại.
* Thông tin bảo hiểm y tế.

4.2. Ưu tiên của dự án (Project Priorities)

Trong bối cảnh kinh doanh hiện nay để dự án phát triển tốt chúng ta cần ưu tiên một số vấn đề như:

* Bệnh nhân thuộc những đối tượng khác nhau do đó chúng ta cần xây dựng mô hình đơn giản, dễ tiếp cận, nhanh lẹ, rút ngắn thời gian chờ đợi.
* Cần đáp ứng được nhu cầu của bệnh nhân, xem nhu cầu ủa bệnh nhân muốn là gì? Cần ưu tiên khám chữa bệnh cho những bệnh nhân có tình trạng bệnh nặng.
* Dùng thuốc chất lượng, đảm bảo an toàn và có giấy phép nguồn gốc xuất sứ rõ ràng.

5. Các yếu tố thành công (Product success factors)

+ Nhu cầu to lớn đáp ứng thực tế.

+ Nguồn nhân lực xây dựng hệ thống quản lý thuốc.

+ Dễ dàng sử dụng.

+ Quy mô kinh doanh.

+ Các phần mềm hỗ trợ viết code và phân tích thiết kế hệ thống, phần cứng,…

+ Ngành công nghiệp sinh học, lĩnh vực kinh doanh.

+ Dịch vụ trợ giúp quản lý.

+ Các nguồn lực về tài chính.