**THU THẬP, LÀM RÕ YÊU CẦU CỦA ỨNG DỤNG**

Nhóm 07 - Thành viên nhóm

1. Đào Huy Hoàng (Nhóm trưởng)
2. Phan Mạnh Tân
3. Lê Đình Nam
4. Phạm Hữu Phúc

*Tên ứng dụng:* **ỨNG DỤNG BÁN VÉ TÀU TẠI NHÀ GA**

Thời gian thực hiện: Từ 09/01/2024 đến 07/04/2024 (10 tuần)

*Yêu cầu chức năng của một hệ thống là quan trọng vì yêu cầu cung cấp các cơ sở cho tất cả công việc phát triển hệ thống sau đó.*

1. **Thu thập yêu cầu:**
2. **Khảo sát hiện trạng:**
3. Vấn đề: Khó khăn trong việc đặt vé và tìm kiếm thông tin.
4. Giải pháp: Thiết kế chương trình bán vé để làm cho quá trình đặt vé và tìm kiếm thông tin trở nên dễ dàng và nhanh chóng.
5. Vấn đề: Khó quản lý thông tin khách hàng.
6. Giải pháp: Xây dựng một hệ thống quản lý thông tin khách hàng hiệu quả, bao gồm các chức năng như thêm, sửa, xóa thông tin khách hàng. Kết hợp tính năng lưu trữ lịch sử tương tác với khách hàng để cải thiện quản lý mối quan hệ.
7. Vấn đề: Khó khăn trong việc quản lý lịch trình.
8. Giải pháp: Tích hợp chức năng quản lý lịch trình, bao gồm thông tin về các chuyến tàu, thời gian khởi hành, điểm đến, và số lượng vé còn lại. Cung cấp cảnh báo và thông báo khi có thay đổi lịch trình.
9. Vấn đề: Khó quản lý kho và tình trạng vé.
10. Giải pháp: Tích hợp hệ thống quản lý kho thông minh, giúp theo dõi và cập nhật số lượng vé còn lại. Cung cấp thông tin chi tiết về tình trạng vé và giúp nhân viên dễ dàng quản lý kho.
11. Vấn đề: Rủi ro mất mát dữ liệu.
12. Giải pháp: Ứng dụng áp dụng những công nghệ mới trong việc lưu trữ và sao lưu, sử dụng ứng dụng giúp dữ liệu được lưu trữ lâu dài tránh mất mát dữ liệu.
13. **Quy trình nghiệp vụ:**

**Quy trình nghiệp vụ của Ứng dụng đặt vé tàu.**

* **Trước tiên, nhân viên đăng nhập vào ứng dụng bằng tài khoản cá nhân. Sau đó truy cập danh sách chuyến tàu và lịch trình để xem thông tin chi tiết thời gian khởi hành, điểm đến, và số lượng vé còn lại.**
* **Tiếp đó, nhân viên sử dụng chức năng tìm kiếm để lọc chuyến tàu theo tiêu chí như thời gian, địa điểm, loại vé. Sau đó chọn chuyến tàu phù hợp với yêu cầu của khách hàng.**
* **Nhân viên thực hiện nhập thông tin vé cho khách hàng, bao gồm số lượng, loại vé và thông tin liên hệ.**
* **Sau khi có yêu cầu xác nhận từ khách hàng, nhân viên xác nhận đặt vé và xuất vé cho khách hàng.**

1. **Quy định:**
2. **Danh sách các câu hỏi khi thu thập và làm rõ yêu cầu của ứng dụng**

| ***STT*** | ***Câu hỏi (Questions)*** | ***Trả lời (Answers)*** | ***Ghi chú*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Theo tôi biết mật khẩu là rất quan trọng, nên hệ thống cần có chức năng lấy lại mật khẩu cho nhân viên ? |  |  |
| 2. | Ứng dụng có cần phân quyền? Đối tượng cụ thể là ai? |  |  |
| 3. | Ở màn hình đăng nhập, có hai loại phân quyền là nhân viên và nhân viên quản lý. Vậy khi đăng nhập, nhận viên nên check vào checkbox đăng nhập với tư cách nhân viên kho hoặc nhân viên thu ngân. Tôi hiểu vậy có đúng không? |  |  |
| 4. | Khi muốn bán một vé trên ứng dụng, các thao tác khi thêm một vé tàu:  B1: Chọn chức năng bán vé tàu.  B2: Nhập thông tin vé tàu.  B3: Kiểm tra thông tin và nhấn xuất vé.  Tôi hiểu như vậy có đúng không? |  |  |
| 5. | Ứng dụng chạy trên môi trường nào? |  |  |
| 6. | Ngôn ngữ lập trình chính là gì? |  |  |
| 7. | Khi hết vé trong kho có số lượng gần hết (tới ngưỡng nào đó) thì sẽ cố dấu hiệu thống báo đến nhân viên quản lý kho để tránh tình trạng cầu vượt cung, tôi hiểu vậy có đúng không? |  |  |
| 8. | Khi vé trong kho có số lượng quá nhiều (tới ngưỡng nào đó) thì sẽ cố dấu hiệu thống báo đến nhân viên quản lý kho để tránh tình trạng cung vượt cầu, tôi hiểu vậy có đúng không? |  |  |
| 9 | Nhân viên quản lý có chức năng thêm, xóa, sửa thông tin nhân viên khác hay  không? |  |  |
| 10 | Ứng dụng hỗ trợ  phương thức thanh toán qua chuyển khoản hay không? |  |  |
| 11 | Ngôn ngữ chính của ứng dụng là tiếng việt, tôi hiểu vậy có đúng không? |  |  |
| 12 | Vé tàu là mặt hàng chính, nhưng bên cạnh đó, bạn muốn có thêm một số dịch vụ khác như :phục vụ ăn uống, vận chuyển kèm theo vé không ? |  |  |
| 13 | Vé tàu mà bạn muốn kinh doanh là vé vật lý phải không? |  |  |
| 14 | Bạn có muốn cùng một hệ thống có thể sử dụng cho cả nhân viên quản lí kho cũng như nhân viên thu ngân tùy thuộc vào trạng thái đăng nhập và ca làm việc, tôi hiểu vậy có đúng không? |  |  |
| 15 | Bạn có muốn lưu thông tin khách hàng không? |  |  |
| 16 | Bạn có muốn báo cáo doanh số bán sách theo ngày, tháng, quý, năm hay không? |  |  |
| 17 | Một hóa đơn được chốt khi khách hàng thanh toán, bạn có muốn để lại thông tin liên hệ nhân viên tại quầy giao dịch trên hóa đơn phòng khi khách hàng có khiếu nại về sản phẩm trong thời gian cho phép. tôi hiểu vậy có đúng không? |  |  |
| 18 | Đối với khách hàng đã lưu trữ trong hệ thống, bạn có muốn che một phần thông tin khách hàng trên hóa đơn. Tôi hiểu vậy có đúng không? |  |  |
| 19 | Mức ưu đãi khuyến mãi khi là khách hàng thân thiết là gì ? |  |  |

1. **Yêu cần chức năng/phi chức năng của ứng dụng**

**Yêu cầu Chức năng:**

- Đặt vé:

+ Cho phép người dùng chọn tuyến đường, ga đi và đến, ngày đi, loại vé, vv.

+ Hiển thị thông tin về giá vé và sẵn có.

- Thanh toán:

+ Cung cấp nhiều phương thức thanh toán an toàn và thuận lợi.

+ Xác nhận đơn hàng và cung cấp vé điện tử.

- Quản lý tài khoản:

+ Đăng ký và đăng nhập tài khoản cá nhân.

+ Xem lịch sử đặt vé và chi tiết thanh toán.

- Tìm kiếm và lựa chọn tuyến đường:

+ Tìm kiếm tuyến đường theo các tiêu chí như ga đi, ga đến, ngày đi.

+ Xem thông tin về lịch trình, giá vé, vv.

- Thông báo và cảnh báo:

+ Gửi thông báo về lịch trình, thay đổi, hoặc thông tin quan trọng khác.

+ Cảnh báo về tình trạng chuyến tàu, trễ giờ, vv.

- Quản lý đơn đặt vé:

+ Xem và quản lý các đơn đặt vé đang chờ xác nhận hoặc đã xác nhận.

- Khuyến mãi và ưu đãi:

+ Hiển thị thông tin về các chương trình khuyến mãi và ưu đãi đặc biệt.

+ Cho phép áp dụng các mã giảm giá.

- Quản lý thông tin tàu:

+ Cung cấp thông tin về loại tàu, ghế ngồi, dịch vụ đi kèm.

**Yêu cầu Phi chức năng:**

- Tính ổn định và hiệu suất:

+ Đảm bảo ứng dụng chạy mượt mà và có thời gian đáp ứng nhanh chóng.

- Bảo mật:

+ Bảo vệ thông tin cá nhân và thanh toán của người dùng.

+ Cung cấp cơ chế xác thực đáng tin cậy.

- Giao diện người dùng thân thiện:

+ Thiết kế giao diện dễ sử dụng và thân thiện với người dùng.

- Hỗ trợ đa ngôn ngữ và đa nền tảng:

+ Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ để thuận tiện cho người sử dụng trên toàn thế giới.

+ Cung cấp ứng dụng trên nhiều nền tảng như iOS, Android, và trình duyệt web.

- Bảo trì và cập nhật:

+ Hỗ trợ chức năng cập nhật để sửa lỗi và cải thiện tính năng.

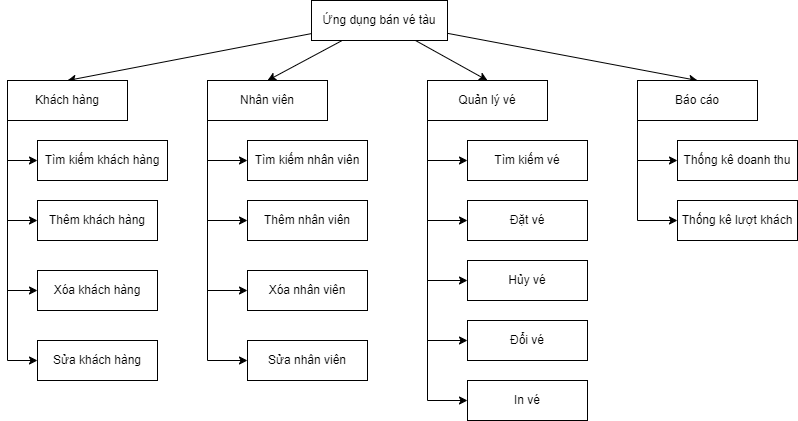
+ Duy trì sự liên tục của hệ thống.

- Hỗ trợ khách hàng:

+ Cung cấp kênh hỗ trợ khách hàng như chat trực tuyến, email, và hotline.

+ Hỗ trợ tư vấn và giải đáp thắc mắc của người dùng.

1. **Sơ đồ phân cấp chức năng của ứng dụng**

****

1. **Các chức năng chính cho ứng dụng (Mục tiêu của ứng dụng)**

* **Đặt vé tàu**
* **Khách hàng**
* **Nhân viên**
* **Tuyến**
* **Hóa đơn**
* **Thống kê**

***Link nhật ký***