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

Nhóm 01 - Thành viên nhóm

1. Nguyễn Anh Khoa (Nhóm trưởng)
2. Nguyễn Mai Anh
3. Phan Duy Tuấn

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN XE MÁY TẠI CỬA HÀNG PHÁT TIẾN**

Thời gian thực hiện: Từ 07/08/2019 đến 29/10/2019 (12 tuần)

1. **Khảo sát hiện trạng**

Phát Tiến là một cửa hàng nhỏ kinh doanh xe máy và có các hoạt động: nhập xe, xuất xe, quản lý kho, thống kê, quản lý nhân viên,... Cũng như các cửa hàng khác mọi hoạt động của cửa hàng đều xoay quanh vấn đề: mua hàng, bán hàng.

Cửa hàng thu thập và nắm bắt về thị trường tiêu thụ về xu hướng, thị hiếu khách hàng hiện nay để đặt mua các loại xe thích hợp từ nhiều nhà cung cấp khác nhau để bán cho khách hàng.

Khi nhà cung cấp giao xe, cửa hàng tiến hành kiểm tra sản phẩm và nhập vào kho các xe đạt yêu cầu và trả lại các xe bị lỗi.

Khi bán sản phẩm thì cần có các dịch vụ: sửa chửa, bảo hành, bảo dưỡng.

Theo định kỳ thì nhân viên sẽ lập báo cáo thống kê để gửi đến chủ cửa hàng để đề xuất cách giải quyết nhằm đạt hiểu quả cao trong kinh doanh.

Theo như hiện trạng của cửa hàng thì sẽ cần các tính năng sau để quản lý:

1. **Quản lý thông tin người đang dùng**

Đây là mục quản lý các thông tin của người dùng đăng nhập vào chương trình. Mục này cho phép chỉnh sửa thông tin người dùng. Có hai loại người dùng là chủ cửa hàng và nhân viên làm việc.

Thông tin nhân viên làm việc gồm: username, password, mã nhân viên, tên nhân viên, địa chỉ, số điện thoại, nghiệp vụ.

Thông tin chủ cửa hàng gồm: username, password, mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, địa chỉ, CMND, nơi cấp CMND, ngày cấp CMND.

Các thông tin về CMND dùng để lập hợp đồng mua bán xe.

1. **Quản lý nhân viên**

Mục này chỉ có chủ cửa hàng mới được quyền truy cập. Tại đây có thể thêm thông tin nhân viên mới, và các tùy chọn chỉnh sửa, xóa nhân viên.

Thông tin nhân viên gồm: username, password, mã nhân viên, tên nhân viên, địa chỉ, số điện thoại, nghiệp vụ.

1. **Chức năng tìm kiếm**

Cần có chức năng tìm kiếm về: khách hàng, nhân viên, xe, các hoạt động nhập hàng, xuất hàng, nhà cung cấp, bảo hành.

1. **Hoạt động bán hàng**

Khi khách hàng đến yêu cầu mua một sản phẩm nào đó, nhân viên bán hàng có thể kiểm tra trên hệ thống xem sản phẩm này có hay không. Nếu thỏa điều kiện và khách hàng muốn mua sản phẩm thì lập thông tin khách hàng trước khi xuất. Và chỉ có một hình thức thanh toán cho khách hàng là trả thẳng.

Các thông tin xuất hàng: mã hóa đơn, ngày lập, tên nhân viên, tên nhà cung cấp, mã xe, tên hàng, số lượng, đơn giá, thành tiền.

1. **Quản lý thông tin nhà cung cấp**

Nhân viên có thể thêm thông tin một nhà cung cấp mới khi mua hàng của nhà cung cấp này, sửa các thông tin về nhà cung cấp khi cần thiết, hay xỏa nhà cung cấp đó nếu không hoạt động với nhà cung cấp này nửa.

Thông tin về nhà cung cấp gồm: mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, điện thoại, email.

1. **Quản lý thông tin xe**

Nhân viên có thể thêm thông tin một sản phẩm khi sản phẩm được đưa về, sửa các thông tin sản phẩm khi cần thiết, và xóa khi sản phẩm không còn kinh doanh nữa.

Thông tin về xe bao gồm: mã xe, tên xe, mô tả, nhà sản xuất, mã nhà cung cấp, số lượng.

1. **Quản lý thông tin khách hàng**

Khi có khách quyết định mua hàng thì nhân viên có thể thêm thông tin khách hàng mới, hay thay đổi thông tin nếu có sai sót, xóa bỏ thông tin khách hàng trong trường hợp cần.

Thông tin khách hàng gồm: mã khách hàng, tên khách hàng, CMND, địa chỉ, quốc tịch, điện thoại, email.

1. **Thống kê**

Để tiện theo dõi hoạt động kinh doanh của cửa hàng chức năng báo cáo sẽ thông kê các báo cáo về việc bán hàng như:

* Tổng doanh thu theo tháng, theo năm.
* Xe nào bán nhiều với số lượng bán của xe đó.

1. **Thông tin**

Mục thông tin nhà phát triển.

Thông tin phiên bản đang dùng.

1. **Phân tích yêu cầu**

Các nghiệp vụ liên quan đến quản lý cửa hàng xe máy Phát Tiến:

Nhập hàng:

Khi nhà cung cấp giao sản phẩm đến, nhân viên cửa hàng sẽ kiểm tra sản phẩm có đạt yêu cầu để nhập hàng hay không sau đó sẽ lập phiếu nhập với các thông tin cần thiết sao khi lập xong sẽ đưa cho chủ cửa hàng duyệt. Nếu chủ cửa hàng đồng ý thì sẽ tiến hành nhập sản phẩm vào kho và nhân viên nhập các thông tin của phiếu lên chương trình.

Bán hàng:

Khách hàng đến xem sản phẩm sẽ được nhân viên tư vấn và giới thiệu xe, nếu xe khách hàng yêu cầu không còn hàng thì sẽ thông báo cho khách hàng biết là xe đã hết hàng. Nếu khách hàng đồng ý mua xe thì sẽ có 1 nhân viên lập 1 phiếu xuất kho để đem xe ra. Trong quá tình lấy xe khỏi kho , khách hàng sẽ phải lập hợp đồng mua xe điền đầy đủ thông tin như tên, cmnd và sau đó ký tên để hoàn tất thủ tục hợp đồng mua xe, nhân viên sẽ lập 1 phiếu bảo hành và trình bày các chính sách bảo hành cho khách hàng. Cuối cùng nhân viên sẽ thu tiền của khách hàng và giao xe cho khách. Thông tin khách hàng, hợp đồng, phiếu xuất kho, dịch vụ bảo hành sẽ được nhân viên cửa hàng nhập vào trong hệ thống.

Bảo hành:

Khi khách hàng đến bảo hành sản phẩm thì nhân viên sẽ xem xét sản phẩm bị lỗi như thế nào, nếu là lỗi kỹ thuật thì dịch vụ này được miễn phí còn nếu lỗi do khách hàng thì phải nói rõ và tính thêm phí. Khách hàng phải đưa giấy bảo hành cho nhân viên , nhân viên sẽ kiểm tra thông tin giấy bảo hành đối chiếu với thông tin bảo hành trên hệ thống để xem còn thời hạn với số lần đã bảo hành. Sau khi bảo hành xong thì nhân viên sẽ trả lại giấy bảo hành cho khách hàng và lưu lại thông tin và ngày bảo hành.

Quản lý nhân viên:

Chủ cửa hàng sẽ quản lí thông tin về các nhân viên làm việc tại cửa hàng, Khi có nhân viên mới đến xin việc, nhân viên đó sẽ phải cung cấp thông tin về bản thân. Chủ cửa hàng sẽ nhập các thông tin đó vào hệ thống. Khi nhân viên mới trở thành nhân viên chính thức thì sẽ được cung cấp 1 tài khoản để đăng nhập vào hệ thống. Khi nhân viên xin nghỉ việc thì chủ cửa hàng có thể xóa thông tin nhân viên. Nếu thông tin của nhân viên này bị thay đổi như bị thay đổi về địa chỉ thì có thể dùng chức năng sửa. Khi lập 1 hóa đơn, hợp đồng,phiếu bảo hành, phiếu nhập xuất thì cần có thông tin của nhân viên làm việc đó để nếu có gì xảy ra thì có thể xác định gười thực hiện công việc vào lúc đó là ai.

Quản lý sản phẩm:

Thông tin sản phẩm khi nhập hàng sẽ được lưu lại trên hệ thống, thống kê được số lượng sản phẩm nhập và xuất. Khi khách hàng đến mua hàng có yêu cầu cần mua loại xe này thì nhân viên có thể tìm thông tin sản phẩm xem còn hàng không để thông báo cho khách hàng.

1. **Hệ thống**
   1. **Đăng nhập:** sử dụng tên tài khoản và mật khẩu để đăng nhập.
   2. **Thoát:** người dùng thoát chương trình.
2. **Quản lý thông tin cá nhân**
   1. **Quản lý thông tin cá nhân (chủ cửa hàng):** có thể tùy ý thay đổi thông tin cá nhân của mình.
3. **Quản lý nhân viên (chủ cửa hàng)**
   1. **Thêm nhân viên:** thêm thông tin của nhân viên mới.
   2. **Sửa thông tin nhân viên:** sửa các thông tin cần thiết.
   3. **Xóa nhân viên:** xóa các nhân viên không làm việc nữa.
4. **Tìm kiếm**
   1. **Tìm kiếm khách hàng:** dựa vào tên, số điện thoại, số CMND.
   2. **Tìm kiếm nhân viên:** dựa vào tên, số điện thoại, số CMND.
   3. **Tìm kiếm nhà cung cấp:** dựa vào tên nhà cung cấp, số điện thoại.
   4. **Tìm kiếm xe**: dựa vào tên, phân khối, khối lượng xe.
5. **Hoạt dộng bán hàng**
   1. **Lập hóa đơn:** nhân viên lập hóa đơn cho khách hàng cần mua xe.
6. **Quản lý thông tin nhà cung cấp (Chỉ dành cho chủ cửa hàng)**
   1. **Thêm nhà cung cấp:** chủ cửa hàng thêm thông tin nhà cung cấp.
   2. **Chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp:** sửa thông tin, xóa nhà cung cấp.
7. **Quản lý thông tin xe**
   1. **Quản lý thông tin xe:** cho phép xem thông tin các sản phẩm.
   2. **Chỉnh sửa thông tin xe:** chỉ cho phép chỉnh sửa các thông số của sản phẩm.
   3. **Xóa thông tin xe:** cho phép xóa thông tin xe nếu cần.
8. **Quản lý thông tin khách hàng**
   1. **Lập thông tin khách hàng:** cho phép lập thông tin khách hàng.
   2. **Quản lý thông tin khách hàng:** cho phép xem thông tin, chỉnh sửa thông tin, xóa thông tin.
9. **Báo cáo thống kê:**
   1. **Xem thống kê:** xem các thống kê doanh thu theo tháng, năm và xe bạn chạy nhất.
10. **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. | Có cần phân quyền trong hệ thống không? Và phân như thế nào? | Có cần phân quyền.  Chỉ có hai loại người dùng là chủ cửa hàng và nhân viên.  Chủ cửa hàng có thể dùng truy cập tất cả các chức năng.  Nhân viên có thể truy cập tất cả trừ chức năng quản lý nhân viên.  Khi đăng nhập vào hệ thống thì phải kiểm tra là loại người dùng nào, và ẩn những chức năng mà người dùng cấp thấp hơn không có. |  |
|  | Mật khẩu có ràng buộc gì? | 10 ký tự ít nhất, 1 hoa, 3 số |  |
| 2. | Đang sử dụng hệ điều hành gì? | Windows 10 |  |
| 3. | Ngôn ngữ sử dụng là ngôn ngữ nào? | Tiếng Việt |  |
| 4. | Giao diện có yêu cầu như thế nào? | Thiết kế đơn giản, gọn ràng dễ dùng các nút chức năng phải to rõ |  |
| 5. | Ở box đăng nhập nên có gì khác ngoài ô username, password, nút đăng nhập? | Nên thêm 1 cái logo cửa hàng phía trên và nó phải tối giản không rườm rà. |  |
| 6. | Sau khi đăng nhập vào thì chương trình sẽ làm gì ở trang đầu tiên? | Ở trang đầu tiên nên để thông báo về tình hình cửa hàng như: sản phẩm nào sắp hết hàng, 5 giao dịch mới nhất. |  |
| 7. | Thanh chức năng chương trình nên nằm ở đâu? | Phía dưới cùng chương trình. |  |
| 8. | Màu chủ đạo của giao diện là màu gì? | Màu blue. |  |
| 9. | Thanh chức năng trong như như thế nào? | Nền màu blue, chữ màu trắng và thêm một cái icon phía trên. |  |
| 10. | Chương trình có cần thêm các hiệu ứng chuyển động gì không? | Có |  |
| 11. | Chương trình có các chức năng chính gì? | Quản lý thông tin người đang dùng, quản lý nhân viên, tìm kiếm, hoạt động nhập hàng, hoạt động xuất hàng, quản lí dịch vụ bảo hành, quản lý thông tin nhà cung cấp, quản lý thông tin xe, quản lý thông tin khách hàng, báo cáo thống kế, lịch sử hành vi hệ thống, hỗ trợ, quản lý ngân sách chi tiêu. |  |
| 12. | Quản lý thông tin người đang dùng cần những gì? | Thông tin nhân viên gồm: mã nhân viên, tên nhân viên, địa chỉ, số điện thoại, số CMND, nơi cấp CMND, ngày cấp CMND, nghiệp vụ  Thông tin chủ cửa hàng gồm: mã nhân viên, họ tên, ngày sinh, địa chỉ,số điện thoại,số CMND, nơi cấp CMND, ngày cấp CMND |  |
| 13. | Quản lý nhân viên cần những gì? | Bao gồm các thông tin cơ bản của nhân viên: mã nhân viên, tên nhân viên, địa chỉ, số điện thoại, số CMND |  |
| 14. | Tìm kiếm cho những mục nào? | Quản lí kho,xuất và nhập hàng  Quản lí nhân viên  Quản lí hợp đồng  Thống kê chi tiêu  Quản lí thông tin khách hàng  Quản lí thông tin nhà cung cấp |  |
| 15. | Hoạt động nhập hàng diễn ra như thế nào? | Nhà cung cấp giao đến những chiếc xe. Nhân viên quản lí kho sẽ xem thống kê mặt hàng xe được đưa đến và kiểm tra chất lượng của xe, sau đó nhân viên sẽ phải lập phiếu nhập kho. Khi được chủ cửa hàng xác nhận thì bộ phận chi tiêu sẽ thống kê tổng tiền phải trả và thanh toán cho bên nhà cung cấp |  |
| 16. | Hoạt động xuất hàng diễn ra như thế nào? | Khi khách hàng muốn mua xe thì bên bộ phận quản lí sẽ tìm kiếm thông tin của chiếc xe mà khách hàng muốn mua ở trong kho có còn này không, nếu còn thì bên quản lí sẽ lập 1 phiếu xuất kho về thông tin xe đó đến bộ phận quản lí kho  Bên quản lí kho sẽ chấp nhận yêu cầu và cho xe đó xuất khỏi kho và đưa đến cho khách hàng, khi hàng đồng ý và quyết định mua chiếc xe này thì bên quản lí sẽ lập hợp đồng, giấy bảo hành và hóa đơn thanh toán xe cho khách hàng |  |
| 17. | Quản lý dịch vụ bảo hành là làm gì? | Lập 1 giấy bảo hành để cung cấp dịch vụ bảo hành xe cho khách hàng khi mua xe, dịch vụ bảo hành thường trong vòng 2 hoặc 3 năm tùy loại xe, hoặc tính theo quãng đường đi. Trong thời gian còn bảo hành thì khách sẽ được bảo dưỡng xe miễn phí |  |
| 18. | Quản lý thông tin nhà cung cấp gồm những gì? | Mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, điện thoại, email. |  |
| 19. | Quản lý thông tin xe cần những gì? | Mã số xe, tên xe, loại xe, màu sơn, số khung xe, khối lượng của xe, số lượng |  |
| 20. | Quản lý thông tin khách hàng cần những gì? | Thông tin về nhà cung cấp gồm: mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp, địa chỉ, điện thoại, email. |  |
| 21. | Báo cáo thống kê như thế nảo? | Bao gồm các thông tin: về thông tin xe, doanh thu trong tuần, tháng, năm . Số lượng xe nhập và xuất kho, số lượng xe còn trong kho. Số tiền phải chi tiêu |  |
| 22. | Lịch sử hành vi là ghi lại những gì? | Các tương tác của tất cả người dùng với chương trình. |  |
| 23. | Mục hỗ trợ nên làm gì? | Hướng dẫn sử dụng chi tiết |  |
|  | Mục quản lý ngân sách gồm những gì? | Quản lý ngân sách hiện có |  |
| 24. | Khi thực hiện thao tác thêm xe, nhân viên,... thì có nên xuất hiện 1 box rời không? | Không |  |
| 25. | Khách hàng có thể mua xe với số lượng lớn hay không? Và tối đa là bao nhiêu? | Có nếu trong kho đủ thì sẻ cung cấp |  |
| 26. | Có ràng buộc về mã nhân viên và các ràng buộc mã xuất, nhập,... gì không? | Có |  |
| 27. | Có cần dùng các phím tắt không? | Có, về nên để sơ đồ phím tắt vào mục trợ giúp |  |

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

\*Yêu cầu chức năng:

* Đăng nhập: Khi cần sử dụng hệ thống, người dùng phải đăng nhập

+Nhập tên người dùng: Nhập tên người dùng đã được tạo

+Nhập mật khẩu : Để đăng nhập hệ thống phải nhập đúng mật khẩu

* Đăng xuất: Khi sử dụng xong thì có thể thoát tài khoản để đảm bảo tính riêng tư
* Tra cứu thông tin:

+Thông tin khách hàng: Có thể tra cứu về thông tin chi tiết về khách hàng khi khách hàng đã mua hàng ví dụ tên khách hàng, số điện thoại liên lạc,…

+Thông tin hợp đồng: Tra cứu thông tin chi tiết của những hợp đồng đã được tạo

+Thông tin xe: Thông tin chi tiết về một chiếc xe ví dụ tên xe, loại xe ,..

+Thông tin kho hàng:Thông tin về số lượng xe có trong kho theo từng loại, số xe nhập về và thông tin nhập ví dụ ngày nhập

* Tạo hợp đồng(Khi khách mua xe): Khi có khách hàng mua hàng sẽ có đơn đăng kí gọi là hợp đồng gồm những thông tin cần thiết của một bản hợp đồng
* Quản lí sản phẩm:Lưu trữ thông tin về kho hàng
* +Phiếu nhập: Khi nhập sản phẩm về sẽ điền thông tin vào phiếu nhập
* +Theo dõi chi tiết loại xe, đời xe, màu xe: Quá trình nhập dữ liệu
* Quản lý thông tin nhà cung cấp (Chỉ dành cho chủ cửa hàng)

+Thêm nhà cung cấp

+Chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp

* Quản lí khách hàng

+Thông tin chi tiết khách hàng

+Thông tin hợp đồng đã lập với khách hàng

* Tạo người dùng mới (chức năng riêng của chủ cửa hàng)
* Thống kê:

+Thống kê loại xe bán chạy trong tháng

+Thống kê tình hình tồn kho thực tế theo loại xe

+Thống kê hàng nhập

+Thống kê doanh thu

* Hỗ trợ

+Hướng dẫn sử dụng chương trình

+Sơ đồ phím tắt

+Thông tin phiên bản

+Thông tin nhà phát triển

\*Yêu cầu phi chức năng:

- Giao diện thân thiện

- Dễ sử dụng

- Giao diện sáng màu

- Ngôn ngữ sử dụng: Tiếng Việt

-Ngôn ngữ lập trình : Java

-Phù hợp với các chính sách của cửa hàng sử dụng chương trình

-Độ tin cậy cao

- Chương trình sử dụng cho người dùng không chuyên về Công nghệ thông tin

- Đưa ứng dụng lên hệ thống khác nhau có dễ dàng

- Tài liệu/Hướng dẫn sử dụng được cung cấp kèm ứng dụng có dễ hiểu

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