

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN



NHÓM 04

PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG TIỆN LỢI

BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC
HỆ THỐNG THÔNG TIN DOANH NGHIỆP
NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN



NHÓM 04

PHẦN MỀM QUẢN LÝ CỬA HÀNG TIỆN LỢI

BÁO CÁO ĐỒ ÁN MÔN HỌC
HỆ THỐNG THÔNG TIN DOANH NGHIỆP
NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Giảng viên phụ trách
ThS.NCS. LÊ NHỊ LÃM THUÝ

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024

Lời cam đoan

Nhóm 04 chúng em xin cam đoan rằng đề án “*Phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi*” là công trình nghiên cứu của nhóm dưới sự hướng dẫn của ThS.NCS. Lê Nhị Lãm Thuý.

Mọi trích dẫn sử dụng trong báo cáo đều được ghi rõ nguồn tài liệu tham khảo theo đúng quy định.

Nhóm xin hoàn toàn chịu trách nhiệm và chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định nếu có bất kì hành vi vi phạm, gian trá nào.

Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 4 năm 2024

Nhóm 04

Lời cảm ơn

Trước hết, nhóm 04 xin giành lời cảm ơn đến quý thầy cô Trường Đại học Sài Gòn – khoa Công nghệ thông tin đã truyền đạt cho em những kiến thức vô cùng quý báu và bổ ích trong suốt quá trình nghiên cứu và học tập tại trường.

Tiếp đó, nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất đến cô ThS.NCS. Lê Nhị Lâm Thuý, người trực tiếp hướng dẫn và tận tình chỉ bảo cho tới khi nhóm hoàn thành đồ án.

Cuối cùng, cảm ơn những người bạn trong nhóm đã luôn hỗ trợ những lúc cần thiết, giúp nhau hoàn thành đồ án này. Mặc dù đã rất cố gắng để hoàn thành công việc, nhưng vì thiếu kinh nghiệm cũng như kỹ năng chưa cao nên việc phân tích và thiết kế còn nhiều thiếu sót, mong cô góp ý và bổ sung để chúng em hoàn thiện cho tốt hơn nữa.

Mục lục

Lời cam đoan	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục	iii
Danh mục hình ảnh	vi
Danh mục bảng biểu	x
Lời mở đầu	1
Chương 1. TỔNG QUAN VÀ KHẢO SÁT HỆ THỐNG THÔNG TIN TRONG DOANH NGHIỆP	3
1.1. Mô tả hoạt động doanh nghiệp	3
1.1.1. Sản phẩm và dịch vụ	3
1.1.2. Cơ cấu doanh nghiệp	3
1.1.3. Thời gian thực hiện kế hoạch	4
1.2. Khảo sát hệ thống thông tin trong doanh nghiệp	4
1.2.1. Bảng câu hỏi khảo sát về hệ thống thông tin của doanh nghiệp	4
1.2.2. Tổng kết các kết quả và kết luận	7
1.2.2.1. Tổng hợp kết quả phỏng vấn	7
1.2.2.2. Kết luận	8
1.3. Giới thiệu hệ thống sẽ hoạt động trong doanh nghiệp	8
1.3.1. Chức năng và nhiệm vụ	8
1.3.2. Yêu cầu nghiệp vụ	8
1.3.3. Yêu cầu hệ thống	9
Chương 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN	10
2.1. Sơ đồ phân cấp chức năng	10

2.1.1.	BFD Mức 1.....	10
2.1.2.	BFD Mức 2.....	11
2.2.	Biểu đồ luồng.....	11
2.2.1.	Luồng mức ngưỡng cảnh (DFD mức 0)	12
2.2.2.	Luồng mức đỉnh (DFD mức 1).....	12
2.2.2.1.	Luồng mức đỉnh cho tác nhân Nhân viên	13
2.2.2.2.	Luồng mức đỉnh cho tác nhân Quản lý.....	14
2.2.3.	Luồng mức dưới đỉnh (DFD mức 2).....	14
2.2.3.1.	Luồng dữ liệu của chức năng bán hàng	15
2.2.3.2.	Luồng dữ liệu của chức năng quản lý hoá đơn	16
2.2.3.3.	Luồng dữ liệu của chức năng quản lý nhân viên	17
2.2.3.4.	Luồng dữ liệu của chức năng quản lý khách hàng	18
2.2.3.5.	Luồng dữ liệu của chức năng quản lý mặt hàng.....	19
2.2.3.6.	Luồng dữ liệu của chức năng quản lý nhập hàng.....	20
2.2.3.7.	Luồng dữ liệu của chức năng quản lý phiếu nhập.....	21
2.3.	Thiết kế cơ sở dữ liệu	22
2.3.1.	Mô hình thực thể kết hợp ERD	23
2.3.2.	Lược đồ cơ sở dữ liệu.....	23
2.3.3.	Mô tả các bảng và thuộc tính trong cơ sở dữ liệu.....	24
2.3.3.1.	NhanVien	25
2.3.3.2.	ChucVu	26
2.3.3.3.	CaLamViec	26
2.3.3.4.	HoaDon	27
2.3.3.5.	PhieuGiamGia	28
2.3.3.6.	KhachHang.....	28

2.3.3.7. MatHang	29
2.3.3.8. CTPN	30
2.3.3.9. CTHD	30
2.3.3.10. LoaiMatHang	31
2.3.3.11. PhieuNhapHang	31
2.3.3.12. NhaCungCap	32
Chương 3. CÀI ĐẶT VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG HỆ THỐNG	33
3.1. Giao diện hoá đơn và Export Excel	33
3.2. Giao diện hệ thống và thực hiện chức năng	34
3.2.1. Thực hiện chức năng bán hàng	35
3.2.2. Thao tác với giao diện hoá đơn	41
3.2.3. Quản lý nhân viên	44
3.2.4. Quản lý thông tin khách hàng	50
3.2.5. Quản lý mặt hàng	56
3.2.6. Quản lý nhập hàng	61
3.2.7. Thao tác với giao diện phiếu nhập	64
3.3. Các chức năng phụ	67
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN	68
Kết luận	68
Hướng phát triển	68
Tài liệu tham khảo	69

Danh mục hình ảnh

Hình 2.1. BFD Mức 1	10
Hình 2.2. BFD Mức 2	11
Hình 2.3. Biểu đồ luồng mức ngưỡng cảnh	12
Hình 2.4. Biểu đồ luồng mức đỉnh dành cho tác nhân Nhân viên	13
Hình 2.5. Biểu đồ luồng mức đỉnh dành cho tác nhân Quản lý	14
Hình 2.6. Biểu đồ luồng mức dưới đỉnh cho chức năng bán hàng	15
Hình 2.7. Biểu đồ luồng mức dưới đỉnh cho chức năng quản lý hoá đơn	16
Hình 2.8. Biểu đồ luồng mức dưới đỉnh cho chức năng quản lý nhân viên	17
Hình 2.9. Biểu đồ luồng mức dưới đỉnh cho chức năng quản lý khách hàng	18
Hình 2.10. Biểu đồ luồng mức dưới đỉnh cho chức năng quản lý mặt hàng	19
Hình 2.11. Biểu đồ luồng mức dưới đỉnh cho chức năng quản lý nhập hàng	20
Hình 2.12. Biểu đồ luồng mức dưới đỉnh cho chức năng quản lý phiếu nhập	21
Hình 2.13. Mô hình thực thể kết hợp	23
Hình 2.14. Danh sách các bảng có trong CSDL	24
Hình 2.15. Bảng Nhân viên	25
Hình 2.16. Bảng chức vụ	26
Hình 2.17. Bảng ca làm việc	26
Hình 2.18. Bảng hoá đơn	27
Hình 2.19. Bảng phiếu giảm giá	28
Hình 2.20. Bảng khách hàng	28
Hình 2.21. Bảng mặt hàng	29
Hình 2.22. Bảng chi tiết phiếu nhập	30
Hình 2.23. Bảng chi tiết hoá đơn	30
Hình 2.24. Bảng loại mặt hàng	31
Hình 2.25. Bảng phiếu nhập hàng	31
Hình 2.26. Bảng nhà cung cấp	32

<i>Hình 3.1. Hoá đơn được in ra dưới dạng file PDF</i>	<i>33</i>
<i>Hình 3.2. Danh sách hoá đơn xuất ra file Excel.....</i>	<i>34</i>
<i>Hình 3.3. Giao diện đăng nhập.....</i>	<i>34</i>
<i>Hình 3.4. Giao diện bán hàng.....</i>	<i>35</i>
<i>Hình 3.5. Thực hiện chức năng bán hàng.....</i>	<i>36</i>
<i>Hình 3.6. Tìm kiếm mặt hàng theo tên.....</i>	<i>37</i>
<i>Hình 3.7. Tìm kiếm mặt hàng theo loại mặt hàng.....</i>	<i>38</i>
<i>Hình 3.8. Kiểm tra mặt hàng trong giỏ hàng.....</i>	<i>38</i>
<i>Hình 3.9. Điều chỉnh số lượng mặt hàng.....</i>	<i>39</i>
<i>Hình 3.10. Nhập số lượng cần điều chỉnh</i>	<i>39</i>
<i>Hình 3.11. Xác nhận lập hoá đơn.....</i>	<i>39</i>
<i>Hình 3.12. Hoá đơn được tạo thành công</i>	<i>40</i>
<i>Hình 3.13. Giao diện quản lý hoá đơn.....</i>	<i>41</i>
<i>Hình 3.14. Chọn hoá đơn cần xem</i>	<i>41</i>
<i>Hình 3.15. Tìm hoá đơn của nhân viên NV002 bán.....</i>	<i>42</i>
<i>Hình 3.16. Danh sách hoá đơn mà NV002 bán</i>	<i>42</i>
<i>Hình 3.17. Xuất ra file Excel</i>	<i>43</i>
<i>Hình 3.18. Chọn vị trí lưu file Excel.....</i>	<i>43</i>
<i>Hình 3.19. Giao diện quản lý nhân viên</i>	<i>44</i>
<i>Hình 3.20. Nhập thông tin nhân viên.....</i>	<i>44</i>
<i>Hình 3.21. Đã thêm nhân viên mới vào cơ sở dữ liệu</i>	<i>45</i>
<i>Hình 3.22. Sửa số điện thoại nhân viên.....</i>	<i>45</i>
<i>Hình 3.23. Xác nhận sửa thông tin nhân viên</i>	<i>45</i>
<i>Hình 3.24. Sửa thông tin thành công</i>	<i>46</i>
<i>Hình 3.25. Xác nhận xoá thông tin nhân viên</i>	<i>46</i>
<i>Hình 3.26. Đã xoá nhân viên</i>	<i>46</i>
<i>Hình 3.27. Xem lịch sử giao dịch.....</i>	<i>47</i>
<i>Hình 3.28. Danh sách các giao dịch.....</i>	<i>47</i>
<i>Hình 3.29. Chi tiết hoá đơn</i>	<i>48</i>

Hình 3.30. Tìm kiếm nhân viên theo mã nhân viên.....	48
Hình 3.31. Kết quả sau khi tìm kiếm.....	49
Hình 3.32. Giao diện quản lý khách hàng	50
Hình 3.33. Thêm thông tin khách hàng mới.....	50
Hình 3.34. Thông báo thêm khách hàng mới thành công	51
Hình 3.35. Khách hàng mới trong danh sách.....	51
Hình 3.36. thay đổi thông tin khách hàng.....	51
Hình 3.37. Xác nhận sửa thông tin thành công	52
Hình 3.38. Kết quả sau khi sửa thông tin	52
Hình 3.39. Chọn khách hàng cần xoá.....	52
Hình 3.40. Xác nhận xoá khách hàng	52
Hình 3.41. Khách hàng đã xoá thành công khỏi cơ sở dữ liệu.....	53
Hình 3.42. Tìm kiếm khách hàng	53
Hình 3.43. Tìm kiếm khách hàng thành công	54
Hình 3.44. Xem chi tiết hoá đơn khách hàng đã mua.....	54
Hình 3.45. Chi tiết hoá đơn khách hàng đã mua	55
Hình 3.46. Giao diện quản lý mặt hàng.....	56
Hình 3.47. Tạo 1 mặt hàng	56
Hình 3.48. Mặt hàng mới đã được tạo.....	57
Hình 3.49. Sửa đơn giá mặt hàng	57
Hình 3.50. Kết quả sau khi sửa.....	58
Hình 3.51. Xoá mặt hàng	58
Hình 3.52. Mặt hàng đã được xoá	58
Hình 3.53. Tìm kiếm mặt hàng.....	59
Hình 3.54. Xuất danh sách mặt hàng ra file Excel	60
Hình 3.55. xuất file thành công.....	60
Hình 3.56. Giao diện quản lý nhập hàng.....	61
Hình 3.57. Chọn mặt hàng cần nhập hàng	61
Hình 3.58. Nhập số lượng mặt hàng muốn nhập	62

<i>Hình 3.59. Đơn hàng nhập</i>	<i>62</i>
<i>Hình 3.60. Các thao tác nếu muốn thay đổi số lượng nhập hàng</i>	<i>62</i>
<i>Hình 3.61. Tìm kiếm đơn nhập hàng.....</i>	<i>63</i>
<i>Hình 3.62. Tổng hoá đơn nhập hàng</i>	<i>63</i>
<i>Hình 3.63. Thanh toán thành công và đưa mặt hàng vào kinh doanh.....</i>	<i>63</i>
<i>Hình 3.64. Giao diện phiếu nhập.....</i>	<i>64</i>
<i>Hình 3.65. Mã phiếu nhập hàng</i>	<i>64</i>
<i>Hình 3.66. Chọn phiếu nhập hàng cần xem.....</i>	<i>65</i>
<i>Hình 3.67. Tìm kiếm phiếu nhập.....</i>	<i>65</i>
<i>Hình 3.68. Kết quả tìm kiếm</i>	<i>66</i>
<i>Hình 3.69. Xuất danh sách phiếu nhập ra file Excel</i>	<i>66</i>
<i>Hình 3.70. xuất file thành công.....</i>	<i>67</i>

Danh mục bảng biểu

<i>Bảng 1.1. Bảng khảo sát hệ thống thông tin của doanh nghiệp</i>	<i>7</i>
--	----------

Lời mở đầu

Hệ thống quản lý cửa hàng tiện lợi đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc đảm bảo hoạt động hiệu quả và phát triển bền vững của mô hình kinh doanh này. Một hệ thống quản lý tốt sẽ giúp tối ưu hóa các khía cạnh sau:

- Quản lý hàng hóa: Giúp kiểm soát số lượng hàng hóa tồn kho, xuất nhập kho một cách chính xác, tránh tình trạng thiếu hụt hoặc tồn kho quá nhiều, đảm bảo nguồn cung cấp liên tục.
- Quản lý bán hàng: Hệ thống giúp tạo và áp dụng các chương trình khuyến mãi một cách dễ dàng, thu hút khách hàng và tăng doanh thu. Ngoài ra, hệ thống cung cấp báo cáo chi tiết về doanh thu, lợi nhuận, sản phẩm bán chạy,... giúp chủ cửa hàng đánh giá hiệu quả kinh doanh và đưa ra chiến lược phù hợp.
- Quản lý nhân viên: Hệ thống giúp theo dõi thông tin của nhân viên, đảm bảo tính minh bạch và thẳng thắn trong công việc.
- Phân tích dữ liệu: Hệ thống thu thập dữ liệu về khách hàng, sản phẩm bán chạy, xu hướng thị trường,... giúp chủ cửa hàng hiểu rõ thị trường và đưa ra quyết định kinh doanh sáng suốt.
- Hệ thống giúp quản lý chương trình khách hàng thân thiết, tri ân khách hàng và khuyến khích họ quay lại mua hàng.

Với những lợi ích thiết thực, hệ thống quản lý cửa hàng tiện lợi là công cụ không thể thiếu cho các doanh nghiệp trong ngành bán lẻ hiện nay. Việc đầu tư vào hệ thống quản lý tốt sẽ giúp tăng hiệu quả hoạt động, giảm chi phí, tăng doanh thu và nâng cao lợi nhuận cho cửa hàng.

Nhóm chúng em đã tham khảo và nghiên cứu các cửa hàng tiện lợi phổ biến để tiến hành mô phỏng lại trong đồ án của nhóm. Do số lượng các mặt hàng khá lớn và độ hiểu biết nghiệp vụ chưa đủ nên không tránh khỏi được sai sót trong quá trình mô phỏng lại các chức năng. Đồ án thực hiện việc xây dựng các chức năng quản lý cơ sở dữ liệu ở mức một cửa hàng có quy mô vừa và nhỏ.

Đồ án được thiết kế chạy trên nền Windows đảm bảo phù hợp với đại đa số người dùng. Về mặt kỹ thuật: IntelliJ IDEA Community Edition, Apache Netbean IDE 13 và Microsoft SQL Server Management Studio 18 là 3 công cụ chính được sử dụng để làm ra sản phẩm. Đây là những công cụ hoàn toàn miễn phí, ít hao tốn tài nguyên hệ thống và đảm bảo tính khả thi về kỹ thuật.

Trong quá trình hoàn thiện sản phẩm, nhóm chúng em đã áp dụng mô hình 3 lớp nhằm phân chia các thành phần trong hệ thống để dễ quản lý. Các thành phần chức năng sẽ nhóm lại với nhau và phân chia trách nhiệm cho từng thành viên trong nhóm để công việc không bị chồng chéo và ảnh hưởng lẫn nhau.

Chương 1. TỔNG QUAN VÀ KHẢO SÁT HỆ THỐNG THÔNG TIN TRONG DOANH NGHIỆP

1.1. Mô tả hoạt động doanh nghiệp

Cửa hàng tiện lợi là một phần của cuộc sống hàng ngày, và việc quản lý hiệu quả cửa hàng này đòi hỏi sự tổ chức và hiệu suất. Đề tài "Xây dựng phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi" nhằm tạo ra một phần mềm giúp quản lý các hoạt động trong cửa hàng một cách hiệu quả với mục tiêu là:

- Phát triển một phần mềm quản lý toàn diện cho cửa hàng tiện lợi.
- Tối ưu hóa quy trình bán hàng, quản lý hàng tồn kho, và theo dõi doanh thu.

1.1.1. Sản phẩm và dịch vụ

Các loại mặt hàng/nhóm mặt hàng mà cửa hàng kinh doanh:

Các loại đậu	Đồ uống có cồn	Thực phẩm đóng hộp
Nước ngọt	Trái cây	Đồ gia dụng
Các sản phẩm từ sữa	Gạo	Đồ ăn vặt
Văn phòng phẩm	Rau, củ	Nước giải khát

Các loại mã giảm giá có trong cửa hàng

- NOTSHOCK: Không giảm giá.
- SHOCK5P: Giảm 5% trên tổng hoá đơn.
- BIG10P: Giảm 10% trên tổng hoá đơn.
- BIG15P: Giảm 15% trên tổng hoá đơn.
- SHOCK20P: Giảm 20% trên tổng hoá đơn.

1.1.2. Cơ cấu doanh nghiệp

- Công ty sẽ hoạt động với tư cách là một công ty phát triển phần mềm.

- Các nhân viên phát triển, kiểm thử, và triển khai phần mềm sẽ làm việc chặt chẽ với nhau.

1.1.3. Thời gian thực hiện kế hoạch

- Dự án dự kiến sẽ hoàn thành trong vòng 6 tháng.
- Kế hoạch triển khai sẽ bắt đầu sau khi phần mềm hoàn thiện.

1.2. Khảo sát hệ thống thông tin trong doanh nghiệp

1.2.1. Bảng câu hỏi khảo sát về hệ thống thông tin của doanh nghiệp

Câu hỏi	Trả lời
Câu hỏi 1: Mục tiêu của dự án là gì?	Xây dựng một ứng dụng có thể giúp cho nhân viên, quản lý cửa hàng tiện lợi thao tác với công việc của họ
Câu hỏi 2: Ngân sách dự kiến cho phần mềm này là bao nhiêu?	Khoảng tầm 8 triệu rưỡi tới 9 triệu
Câu hỏi 3: Bạn biết chúng tôi từ đâu (Người thân, bạn bè, quảng cáo....)?	Tôi được người quen giới thiệu
Câu hỏi 4: Vấn đề mà bạn gặp phải là gì?	Tôi mở một cửa hàng tiện lợi và cần một ứng dụng giúp tôi quản lý cửa hàng đó
Câu hỏi 5: Bạn muốn đạt được điều gì thông qua dự án này?	Một ứng dụng đáp ứng được các nghiệp vụ của người bán hàng và quản lý trong cửa hàng tiện lợi
Câu hỏi 6: Ai là đối tượng mục tiêu của dự án (Người sử dụng)?	Nhân viên, Quản lý cửa hàng

Câu hỏi 7: Bạn mong muốn dự án này được thực hiện trong vòng bao lâu?	Tầm 3 tháng
Câu hỏi 8: Bạn có yêu cầu cụ thể nào về giao diện người dùng (UI) và trải nghiệm người dùng (UX) không?	Giao diện dễ dùng, đơn giản và thân thiện
Câu hỏi 9: Mức độ bảo mật cần thiết của phần mềm?	Không cần thiết
Câu hỏi 10: Phần mềm chạy được trên các hệ thống (OS) nào (Ví dụ như Window, MacOS, Android, IOS,.....)?	Chạy chủ yếu trên Windows
Câu hỏi 11: Phần mềm sẽ được triển khai trên phần cứng như thế nào (PC, Máy tính bảng, điện thoại....)?	Triển khai trên máy POS tính tiền
Câu hỏi 12: Bạn có yêu cầu phần mềm phải được thực hiện bằng công nghệ nào không (Nếu có thì liệt kê công nghệ dưới đây)	Không
Câu hỏi 13: Hãy liệt kê các nghiệp vụ mà bạn mong muốn có trong phần mềm của mình?	<ul style="list-style-type: none"> - Thao tác Bán hàng - Quản lý Hoá đơn - Quản lý nhân viên, khách hàng - Quản lý Mặt hàng - Quản lý việc nhập hàng
Câu hỏi 14: Mô tả chi tiết các nghiệp vụ mà bạn vừa kể ra (câu 13)?	<ul style="list-style-type: none"> - Thao tác Bán hàng: Gồm các giao diện và thành phần hỗ trợ cho việc bán hàng như khung nhập sản phẩm, tùy chỉnh giỏ hàng,

	<p>thêm giảm số lượng, tùy chọn khách hàng trong hoá đơn...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý Hoá đơn: Một giao diện có thể truy cập và kiểm tra các hoá đơn đã được lập và bán ra của cửa hàng. Cả hai đối tượng nhân viên và quản lý đều có thể truy cập được. - Quản lý khách hàng, nhân viên: Đối với khách hàng thì cả hai đối tượng sử dụng ứng dụng thì đều có quyền truy cập được. Đối với nhân viên thì chỉ có đối tượng Quản lý thì mới có thể truy cập được. Mục này quản lý thông tin của các đối tượng như tên, địa chỉ, gmail..... - Quản lý mặt hàng: Có một giao diện cho việc quản lý các mặt hàng có trong cửa hàng, bao gồm như tên mặt hàng, loại mặt hàng... Mục này chỉ có Quản lý mới có thể truy cập được. - Quản lý nhập hàng: Có giao diện quản lý Nhập hàng cho các mặt hàng có trong hệ thống, có luôn cả giao diện để kiểm tra lịch sử nhập hàng. Mục này chỉ có Quản lý mới có thể truy cập được.
--	---

Câu hỏi 15: Bạn còn ý kiến nào khác về phần mềm nữa không?	Không còn ý kiến nào khác
--	---------------------------

BẢNG 1.1. BẢNG KHẢO SÁT HỆ THỐNG THÔNG TIN CỦA DOANH NGHIỆP

1.2.2. Tổng kết các kết quả và kết luận

1.2.2.1. Tổng hợp kết quả phỏng vấn

- Mục tiêu dự án: Xây dựng ứng dụng quản lý cửa hàng tiện lợi cho nhân viên và quản lý.
- Ngân sách: 8.5 - 9 triệu đồng.
- Nguồn giới thiệu: Người quen.
- Vấn đề: Quản lý cửa hàng tiện lợi thủ công gặp nhiều khó khăn.
- Mục tiêu chính: Tạo ứng dụng đáp ứng nghiệp vụ bán hàng và quản lý cho cửa hàng tiện lợi.
- Đối tượng sử dụng: Nhân viên, quản lý cửa hàng.
- Thời gian hoàn thành: 3 tháng.
- Giao diện: Dễ dùng, đơn giản, thân thiện.
- Mức độ bảo mật: Không yêu cầu cao.
- Hệ điều hành: Windows.
- Phần cứng: Máy POS tính tiền.
- Công nghệ: Không yêu cầu cụ thể.
- Nhóm nghiệp vụ:
 - Thao tác bán hàng: Bán hàng, thanh toán, quản lý giỏ hàng, hóa đơn.
 - Quản lý hóa đơn: Xem, tra cứu hóa đơn đã bán.
 - Quản lý nhân viên, khách hàng: Lưu trữ thông tin nhân viên, khách hàng.
 - Quản lý mặt hàng: Cập nhật, theo dõi thông tin mặt hàng.
 - Quản lý nhập hàng: Ghi nhận lịch sử nhập hàng.
- Yêu cầu khác: Không.

1.2.2.2. Kết luận

- Dự án cần phát triển ứng dụng quản lý cửa hàng tiện lợi đáp ứng các nghiệp vụ cơ bản: bán hàng, quản lý hóa đơn, nhân viên, mặt hàng, nhập hàng.
- Giao diện cần đơn giản, dễ sử dụng cho cả nhân viên và quản lý.
- Ứng dụng chạy trên Windows và cài đặt trên máy POS tính tiền.
- Mức độ bảo mật không yêu cầu cao.
- Thời gian hoàn thành dự án là 3 tháng với ngân sách 8.5 - 9 triệu đồng.

1.3. Giới thiệu hệ thống sẽ hoạt động trong doanh nghiệp

1.3.1. Chức năng và nhiệm vụ

Phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi sẽ bao gồm các tính năng sau:

- Quản lý thông tin sản phẩm: Thêm, sửa, xóa sản phẩm, cập nhật giá, mô tả, hình ảnh.
- Quản lý kho hàng: Theo dõi tồn kho, nhập/xuất hàng, kiểm tra tồn kho.
- Quản lý doanh thu: Theo dõi doanh số bán hàng, thống kê.
- Quản lý khách hàng: Lưu trữ thông tin khách hàng, lịch sử mua hàng.
- Quản lý nhân viên: Thêm, sửa, xóa thông tin nhân viên, chức vụ.

Vị trí: Phần mềm sẽ được triển khai tại các cửa hàng tiện lợi quy mô vừa và nhỏ.

1.3.2. Yêu cầu nghiệp vụ

Bộ phận bán hàng có thể tiến hành giao dịch hàng hoá: tìm kiếm sản phẩm, thêm sản phẩm, xóa sản phẩm, tăng hoặc giảm số lượng sản phẩm, huỷ giao dịch, in hoá đơn cho khách hàng, kiểm tra danh sách tất cả hoá đơn.

Bộ phận quản lý có thể tiến hành:

- Quản lý nhân viên: thêm nhân viên mới, sửa thông tin nhân viên, xóa nhân viên, tìm kiếm hoá đơn mà nhân viên đã giao dịch, xem chi tiết hoá đơn mà nhân viên đã giao dịch.

- Quản lý khách hàng: thêm khách hàng mới, sửa thông tin khách hàng, xoá khách hàng, tìm kiếm hoá đơn mà khách đã thanh toán, xem chi tiết hoá đơn khách đã thanh toán.
- Quản lý mặt hàng: thêm mặt hàng mới vào cơ sở dữ liệu, xoá mặt hàng khỏi cơ sở dữ liệu, sửa thông tin mặt hàng, kiểm tra số lượng hàng hoá, tìm kiếm hàng theo tên, thống kê doanh thu của từng mặt hàng, xuất ra excel doanh thu.
- Quản lý nhập hàng: thêm hàng mới từ nhà cung cấp, xoá mặt hàng, điều chỉnh số lượng hàng hoá nhập vào, tìm kiếm theo mã mặt hàng.
- Quản lý phiếu nhập: xuất ra excel những mặt hàng mà nhà cung cấp đã cung cấp, tìm kiếm theo mã nhà cung cấp.

1.3.3. Yêu cầu hệ thống

Hệ thống xây dựng nhằm mục đích nhằm giải quyết các vấn đề sau:

- Giúp cửa hàng tiện lợi tối ưu hóa quản lý, giảm thời gian và công sức.
- Tăng khả năng phục vụ khách hàng, cải thiện trải nghiệm mua sắm.
- Tạo ra một hệ thống quản lý hiệu quả, giúp cửa hàng phát triển bền vững.

Chương 2. PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

2.1. Sơ đồ phân cấp chức năng

2.1.1. BFD Mức 1



HÌNH 2.1. BFD MỨC 1

Trong hệ thống cửa hàng tiện lợi – Mini Store các chức năng được phân chia làm 7 chức năng:

Quản lý bán hàng: Đây là chức năng bán hàng hoá và lập hoá đơn và kiểm soát số lượng hàng hoá bán ra.

Quản lý hoá đơn: Đây là chức năng quản lý các hoá đơn đã thực hiện thanh toán thành công.

Quản lý nhân viên: Đây là chức năng quản lý thông tin nhân viên.

Quản lý khách hàng: Đây là chức năng quản lý thông tin khách hàng.

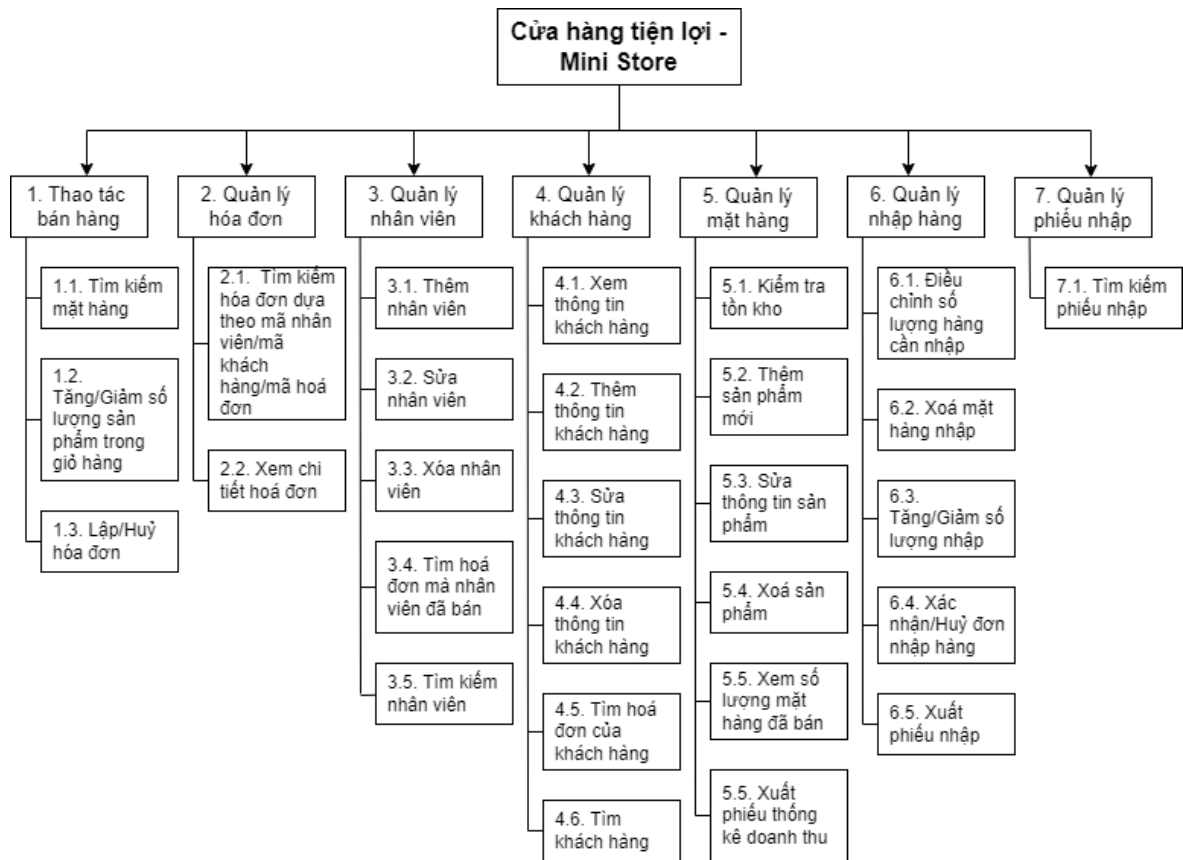
Quản lý mặt hàng: Đây là chức năng quản lý mặt hàng đang có trên hệ thống.

Quản lý nhập hàng: Đây là chức năng thêm mới một mặt hàng và thay đổi trạng thái một mặt hàng đang bày trên hệ thống.

Quản lý phiếu nhập: Đây là chức năng quản lý các phiếu nhập

Nhìn chung, các chức năng trong sơ đồ BFD là các mẫu xích giúp cho hệ thống cửa hàng hoạt động có chiến lược ổn định lâu dài.

2.1.2. BFD Mức 2

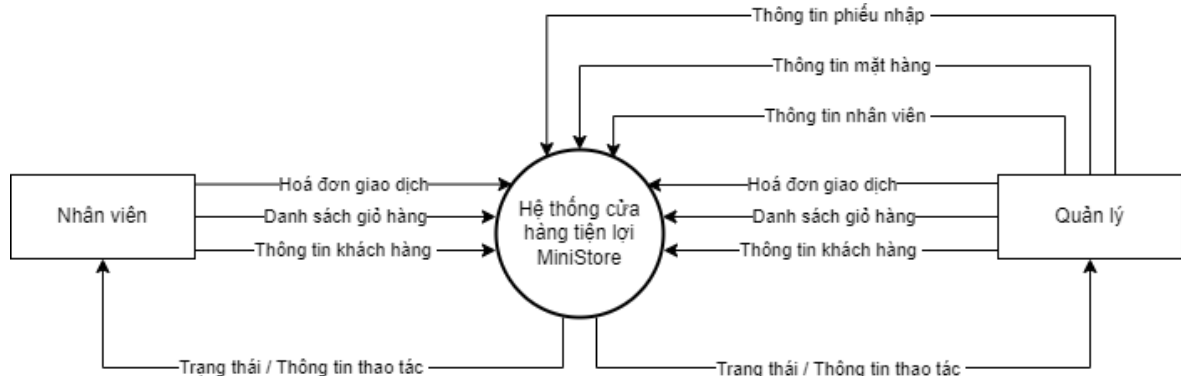


HÌNH 2.2. BFD MỨC 2

2.2. Biểu đồ luồng

Ở trên, chúng ta đã biết được các chức năng của hệ thống cửa hàng tiện lợi – Mini Store. Tiếp đến chúng ta sẽ xem qua biểu đồ luồng (DFD) của hệ thống.

2.2.1. Luồng mức ngữ cảnh (DFD mức 0)



HÌNH 2.3. BIỂU ĐỒ LUỒNG MỨC NGỮ CẢNH

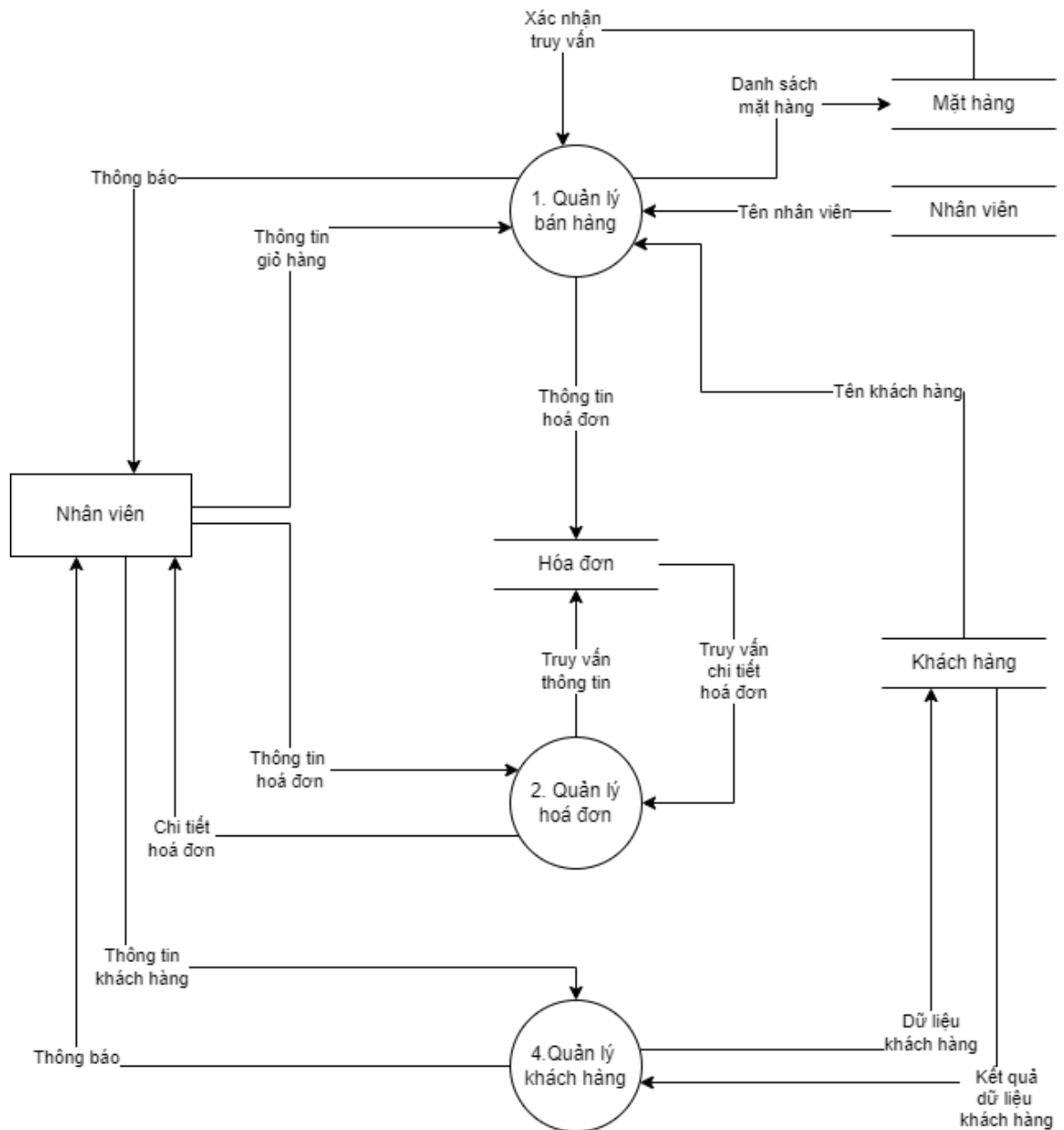
Nhìn qua biểu đồ luồng ở mức ngữ cảnh (DFD mức 0) của hệ thống cửa hàng tiện lợi – Mini Store, ta sẽ thấy hệ thống chỉ dành cho hai tác nhân chính là “Nhân viên” và “Quản lý”. Các luồng dữ liệu của hai tác nhân có vẻ giống nhau, nhưng đối với “Quản lý”, họ sẽ có thêm một vài luồng dữ liệu khác.

Giờ ta sẽ tiến sâu vào biểu đồ luồng của hệ thống, đến với biểu đồ luồng mức đỉnh (DFD mức 1).

2.2.2. Luồng mức đỉnh (DFD mức 1)

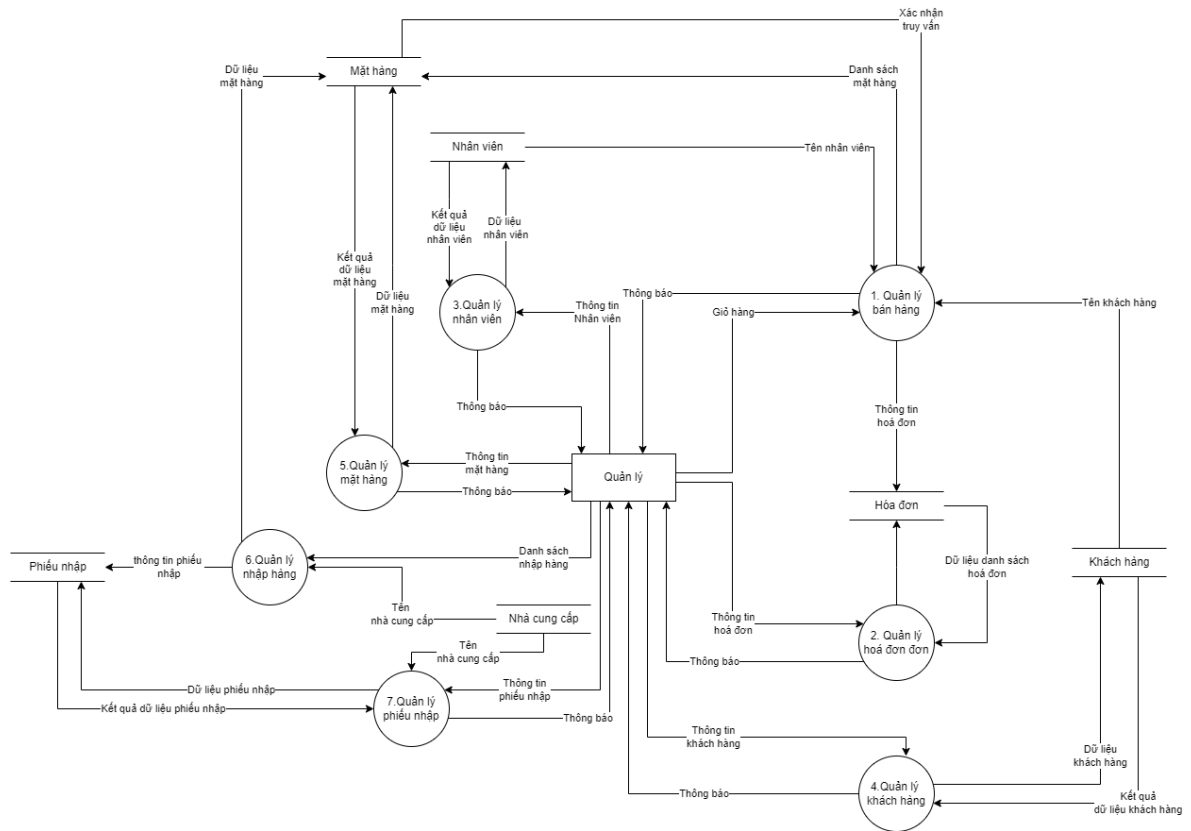
Trong nghiệp vụ, đối tượng nhân viên và quản lý có chung nghiệp vụ gồm: **Thao tác bán hàng, Quản lý khách hàng, Quản lý Hoá đơn**. Do đó, các chức năng gần như là tương đồng với nhau, đối với Quản lý thì có thêm các nghiệp vụ như **Quản lý Nhân viên, Quản lý Mặt hàng, Quản lý Nhập hàng – Phiếu nhập**.

2.2.2.1. Luồng mức đỉnh cho tác nhân Nhân viên



HÌNH 2.4. BIỂU ĐỒ LƯỚI MỨC ĐỈNH DÀNH CHO TÁC NHÂN NHÂN VIÊN

2.2.2.2. Luồng mức đỉnh cho tác nhân Quản lý

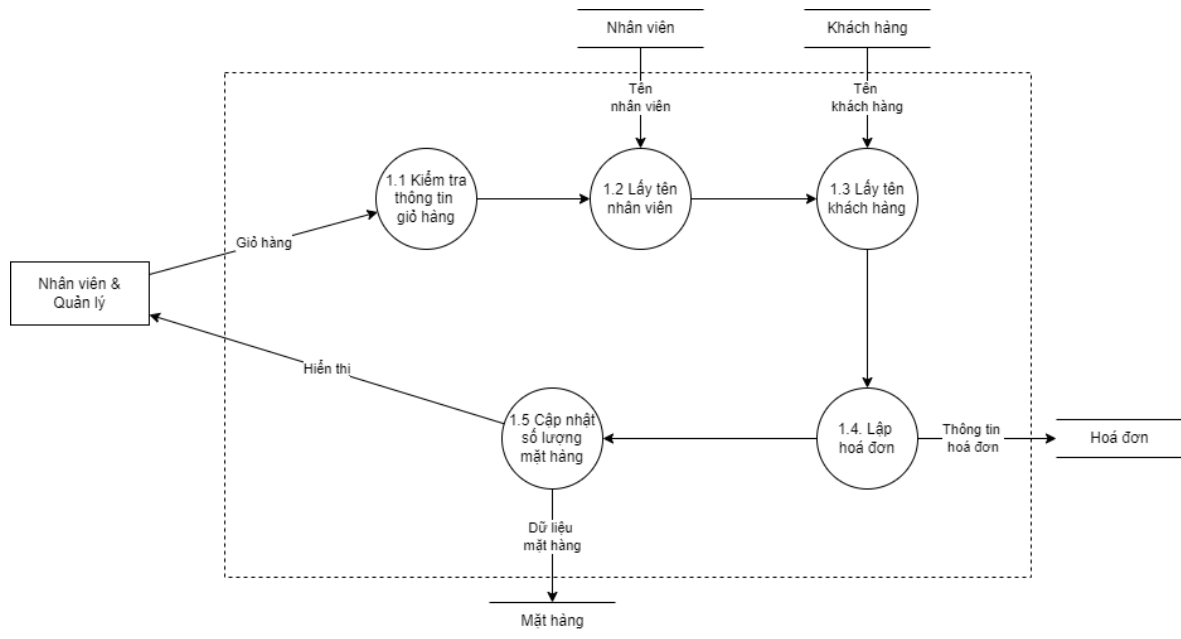


HÌNH 2.5. BIỂU ĐỒ LƯỒNG MỨC ĐỈNH DÀNH CHO TÁC NHÂN QUẢN LÝ

2.2.3. Luồng mức dưới đỉnh (DFD mức 2)

Bây giờ, chúng ta sẽ tiến sâu hơn nữa, đó là mức 2 của luồng dữ liệu (DFD mức 2). Ở mức 2, chúng ta sẽ phân tích từng chức năng cụ thể.

2.2.3.1. Luồng dữ liệu của chức năng bán hàng



HÌNH 2.6. BIỂU ĐỒ LƯỒNG MỨC DƯỚI ĐỈNH CHO CHỨC NĂNG BÁN HÀNG

➤ Kiểm tra thông tin giỏ hàng:

Đầu vào: Giỏ hàng

Nội dung xử lý: Kiểm tra các sản phẩm trong giỏ hàng cũng như số lượng trong giỏ, áp dụng các khuyến mãi, tính tiền các sản phẩm trong giỏ.

➤ Lấy tên nhân viên

Đầu vào: bước 1.1

Nội dung xử lý: Truy cập database “Nhân viên”, xác định nhân viên xử lý giỏ hàng này.

➤ Lấy tên khách hàng.

Đầu vào: bước 1.1

Nội dung xử lý: Truy cập database “Khách hàng”, xác định khách hàng mua đơn hàng này. Trường hợp là khách vắng lai thì hệ thống để mặc định không có thông tin, còn trường hợp là khách hàng thân thiết thì sẽ có tên trong chức năng “Quản lý khách hàng”

➤ Lập hoá đơn.

Đầu vào: bước 1.1

Nội dung xử lý: Lập hoá đơn cho khách hàng. Sau đó lưu thông tin hoá đơn xuống database “hoá đơn”.

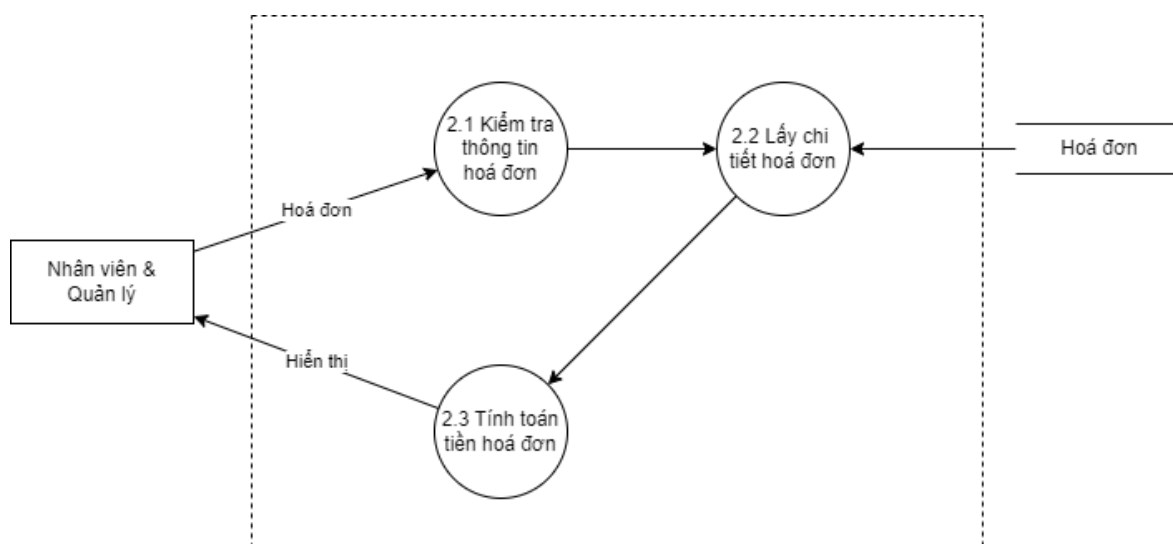
➤ Cập nhật số lượng mặt hàng.

Đầu vào: Bước 1.4

Đầu ra: Hiển thị

Nội dung xử lý: Sau khi thanh toán hoá đơn của khách hàng. Hệ thống sẽ xử lý và cập nhật lại số lượng hàng trong kho và thay đổi số lượng trong database “Mặt hàng”. Sau đó, hiển thị thông báo trên màn hình cho nhân viên và quản lý.

2.2.3.2. Luồng dữ liệu của chức năng quản lý hoá đơn



HÌNH 2.7. BIỂU ĐỒ LƯỠNG MỨC DƯỚI ĐỈNH CHO CHỨC NĂNG QUẢN LÝ HOÁ ĐƠN

➤ Kiểm tra thông tin hoá đơn

Đầu vào: Hoá đơn bất kỳ

Nội dung xử lý: Nhận thông tin bất kỳ có liên quan tới hoá đơn như mã khách hàng, nhân viên, mã hoá đơn để lấy đối tượng “Hoá đơn” đã được upload.

➤ Lấy chi tiết hoá đơn

Đầu vào: Bước 2.1

Nội dung xử lý: Truy cập database “Hoá đơn” để lấy đối tượng “Hoá đơn” được chọn ra.

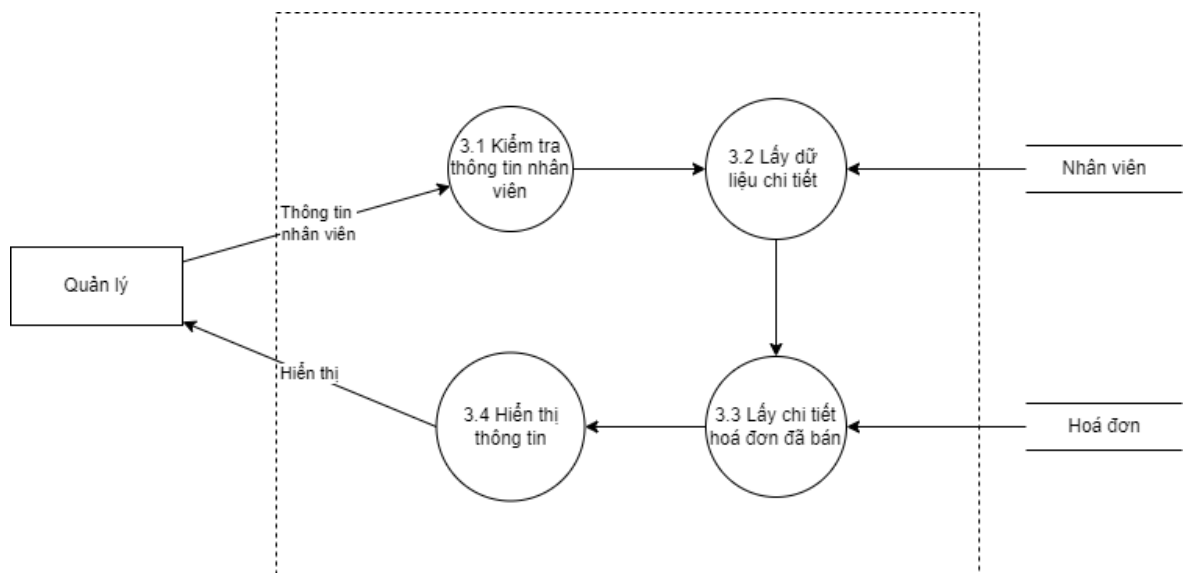
➤ Tính toán tiền hoá đơn

Đầu vào: Bước 2.2

Đầu ra: Hiển thị

Nội dung xử lý: Từ database đã chọn từ bước trước lấy ra và hiển thị lên màn hình.

2.2.3.3. Luồng dữ liệu của chức năng quản lý nhân viên



HÌNH 2.8. BIỂU ĐỒ LUỒNG MỨC DƯỚI ĐỈNH CHO CHỨC NĂNG QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

➤ Kiểm tra thông tin nhân viên

Đầu vào: Thông tin nhân viên.

Nội dung xử lý: Hệ thống nhận thông tin nhân viên, xử lý thông tin và kiểm tra thông tin.

➤ Lấy dữ liệu chi tiết

Đầu vào: Bước 3.1

Nội dung xử lý: Từ thông tin nhận được ở bước trên, đối chiếu với dữ liệu trong cơ sở dữ liệu. Nếu có thông tin nhân viên, database “Nhân viên” sẽ hiển thị trên màn hình.

➤ Lấy chi tiết hoá đơn

Đầu vào: Bước 3.2

Nội dung xử lý: Từ nhân viên được chọn ở bước trên, database “Hoá đơn” sẽ lấy dữ liệu các hoá đơn mà nhân viên đã thanh toán từ trước ra.

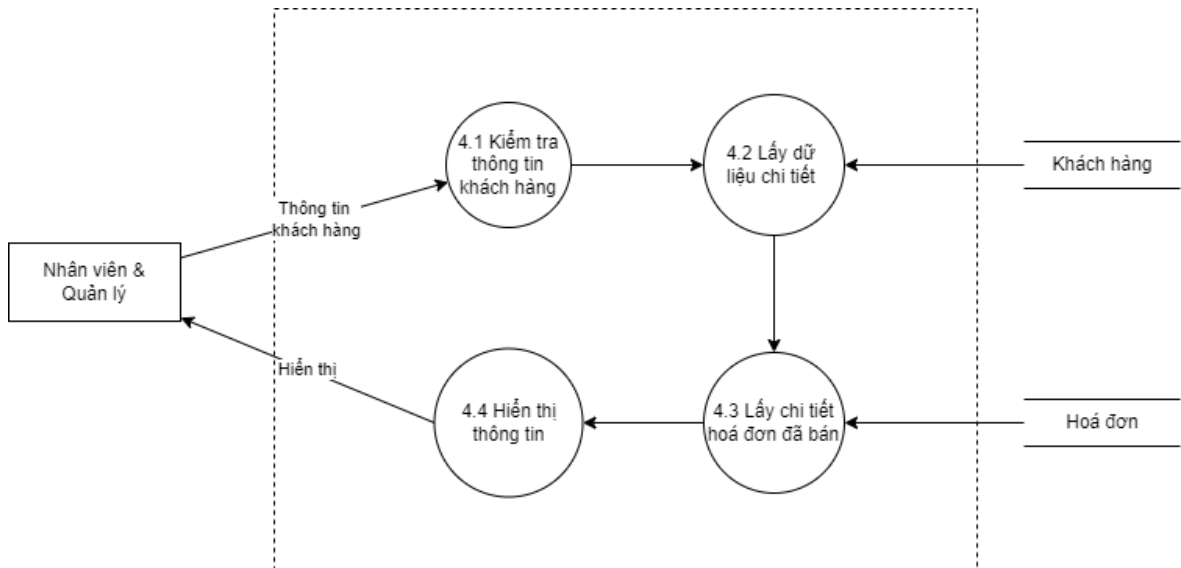
➤ Hiển thị thông tin

Đầu vào: Bước 3.3

Đầu ra: Hiển thị

Nội dung xử lý: Hiển thị các nội dung đã yêu cầu lên màn hình hệ thống.

2.2.3.4. Luồng dữ liệu của chức năng quản lý khách hàng



HÌNH 2.9. BIỂU ĐỒ LUỒNG MỨC DƯỚI ĐỈNH CHO CHỨC NĂNG QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG

➤ Kiểm tra thông tin khách hàng

Đầu vào: Thông tin khách hàng.

Nội dung xử lý: Hệ thống nhận thông tin khách hàng, xử lý thông tin và kiểm tra thông tin.

➤ Lấy dữ liệu chi tiết

Đầu vào: Bước 4.1

Nội dung xử lý: Từ thông tin nhận được ở bước trên, đối chiếu với dữ liệu trong cơ sở dữ liệu. Nếu có thông tin khách hàng, database “Khách hàng” sẽ hiển thị trên màn hình.

➤ Lấy chi tiết hoá đơn

Đầu vào: Bước 4.2

Nội dung xử lý: Từ khách hàng được chọn ở bước trên, database “Hoá đơn” sẽ lấy dữ liệu các hoá đơn mà khách hàng đã thanh toán từ trước ra.

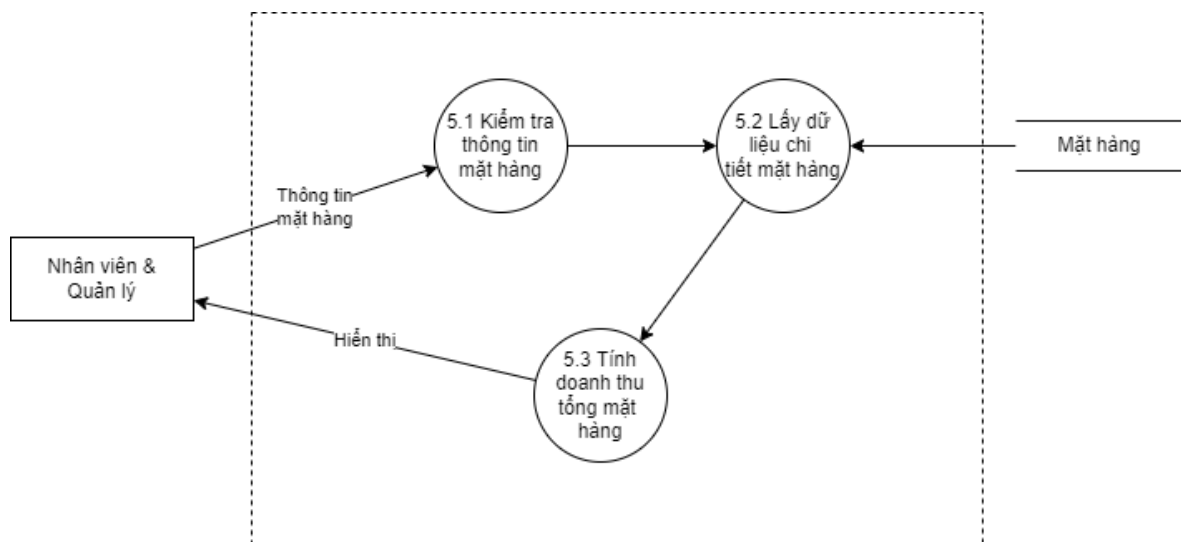
➤ Hiển thị thông tin

Đầu vào: Bước 4.3

Đầu ra: Thông báo

Nội dung xử lý: Hiển thị các nội dung đã yêu cầu lên màn hình hệ thống.

2.2.3.5. Luồng dữ liệu của chức năng quản lý mặt hàng



HÌNH 2.10. BIỂU ĐỒ LUỒNG MỨC DƯỚI ĐỈNH CHO CHỨC NĂNG QUẢN LÝ MẶT HÀNG

➤ Kiểm tra thông tin mặt hàng

Đầu vào: Thông tin mặt hàng.

Nội dung xử lý: Hệ thống nhận thông tin mặt hàng, xử lý thông tin và kiểm tra thông tin.

➤ Lấy dữ liệu chi tiết mặt hàng

Đầu vào: Bước 5.1

Nội dung xử lý: Từ thông tin nhận được ở bước trên, đối chiếu với dữ liệu trong cơ sở dữ liệu. Nếu có thông tin mặt hàng, database “Mặt hàng” sẽ hiển thị trên màn hình.

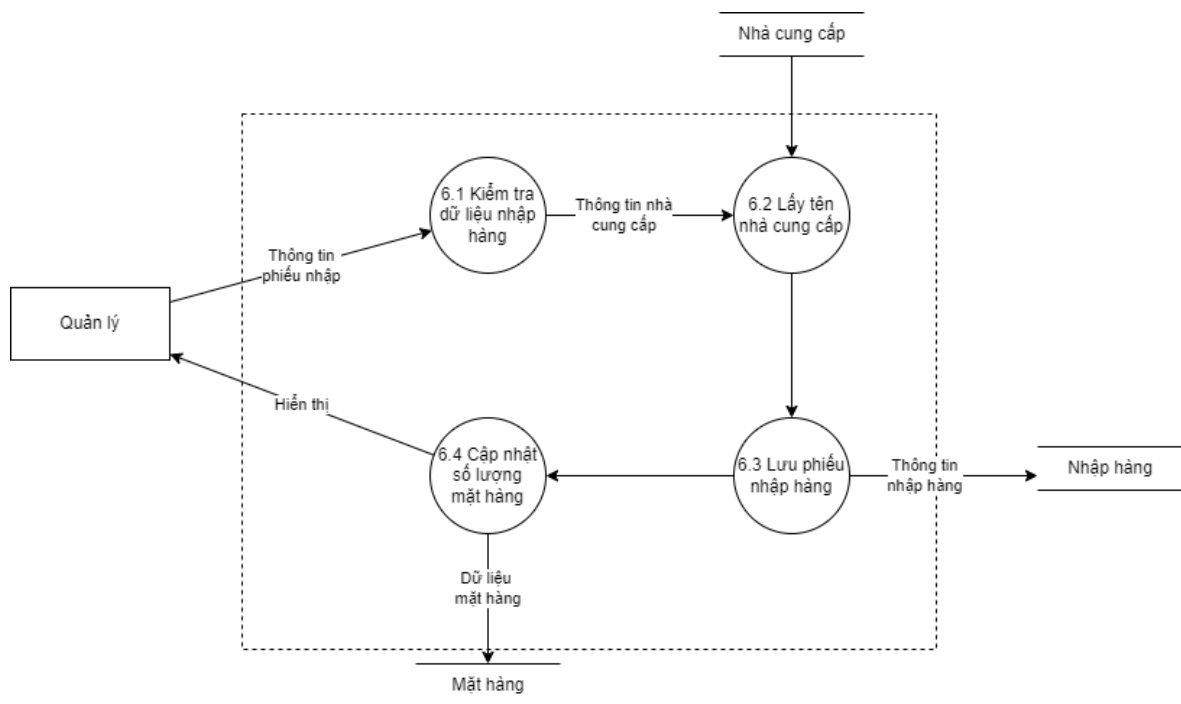
➤ Tính doanh thu tổng mặt hàng

Đầu vào: Bước 5.2

Đầu ra: Hiển thị

Nội dung xử lý: Từ dữ liệu các mặt hàng trong database, tính toán doanh thu mà hệ thống đã ghi nhận. Sau đó, hiển thị ra màn hình.

2.2.3.6. Luồng dữ liệu của chức năng quản lý nhập hàng.



HÌNH 2.11. BIỂU ĐỒ LUỒNG MỨC DƯỚI ĐỈNH CHO CHỨC NĂNG QUẢN LÝ NHẬP HÀNG

➤ Kiểm tra dữ liệu nhập hàng

Đầu vào: Thông tin phiếu nhập.

Nội dung xử lý: Hệ thống nhận thông tin nhập hàng, xử lý thông tin và kiểm tra thông tin.

➤ Lấy tên nhà cung cấp

Đầu vào: Thông tin nhà cung cấp

Nội dung xử lý: Hệ thống nhận thông tin nhà cung cấp, kiểm tra trong database “Nhà cung cấp” và lấy thông tin nhà cung cấp ra.

➤ Lưu phiếu nhập hàng

Đầu vào: Bước 6.2

Nội dung xử lý: Sau khi điền đầy đủ thông tin phiếu nhập, hệ thống xác nhận và lưu thông tin vào database “Nhập hàng” của hệ thống.

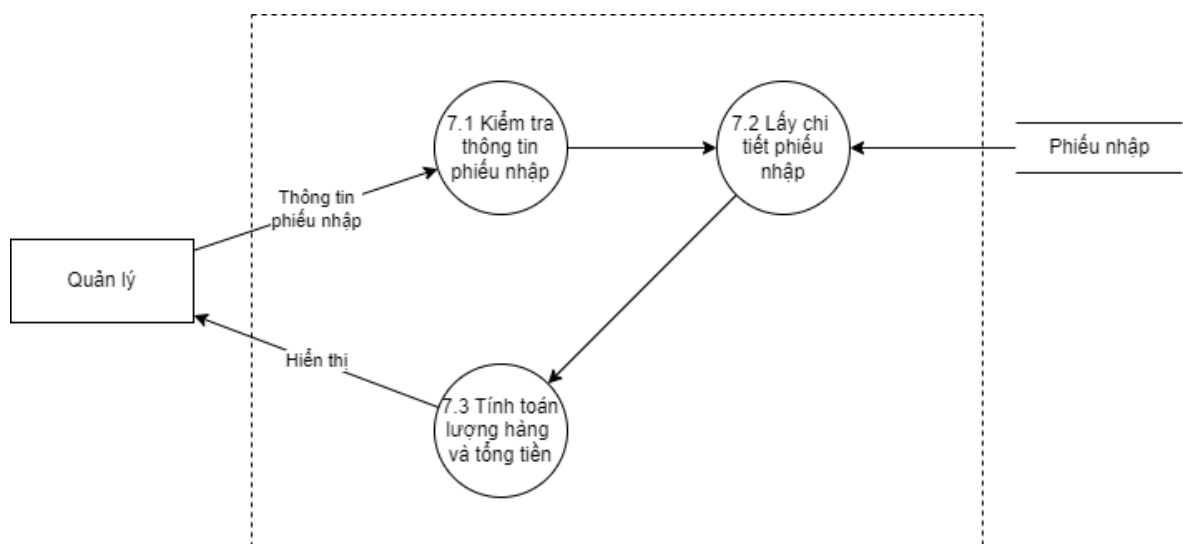
➤ Cập nhật số lượng mặt hàng

Đầu vào: Bước 6.3

Đầu ra: Hiển thị

Nội dung xử lý: Sau khi xác nhận phiếu nhập hợp lệ, Hệ thống cập nhật lại số lượng của mặt hàng nhập trong database “Mặt hàng” và hiển thị lên màn hình của hệ thống.

2.2.3.7. Luồng dữ liệu của chức năng quản lý phiếu nhập



HÌNH 2.12. BIỂU ĐỒ LUỒNG MỨC DƯỚI ĐỈNH CHO CHỨC NĂNG QUẢN LÝ PHIẾU NHẬP

➤ Kiểm tra thông tin phiếu nhập

Đầu vào: Thông tin phiếu nhập.

Nội dung xử lý: Hệ thống nhận thông tin phiếu nhập, xử lý thông tin và kiểm tra thông tin.

➤ Lấy chi tiết phiếu nhập

Đầu vào: Bước 7.1

Nội dung xử lý: Hệ thống nhận thông tin phiếu nhập, kiểm tra trong database “Phiếu nhập” và lấy thông tin phiếu nhập ra.

➤ Tính toán lượng hàng và tổng tiền

Đầu vào: Bước 7.2

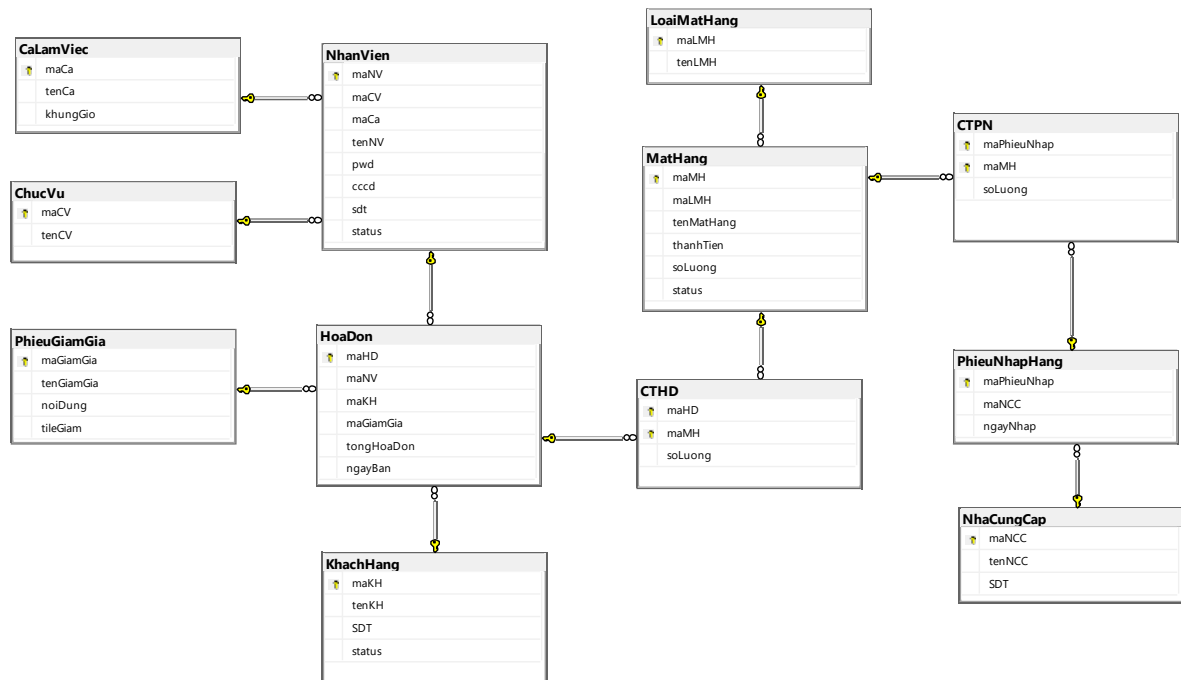
Đầu ra: Hiển thị.

Nội dung xử lý: Sau khi lấy thông tin phiếu nhập ra, hệ thống tính toán số lượng hàng hoá đã nhập và xuất ra số lượng tiền cần trả cho phiếu nhập đó và hiển thị ra màn hình.

2.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu

Trong đề tài này, nhóm sử dụng 12 thực thể liên kết với nhau. Các mối liên kết được thể hiện như sau:

2.3.1. Mô hình thực thể kết hợp ERD



HÌNH 2.13. MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP

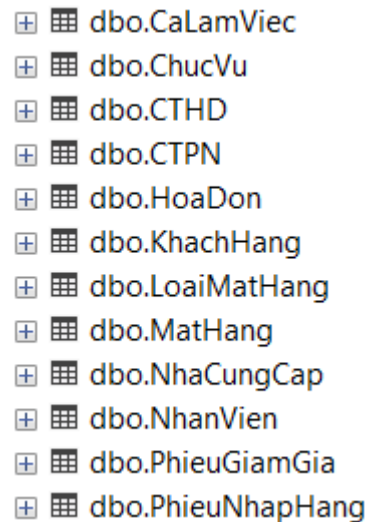
2.3.2. Lược đồ cơ sở dữ liệu

Từ ERD trên ta chuyển nó thành lược đồ cơ sở dữ liệu quan hệ như sau:

- NhanVien (maNV, tenNV, pwd, sdt, status, maCa, maCV).
- KhachHang (maKH, tenKH, SDT, status)
- HoaDon (maHD, tongHoaDon, ngayBan, maNV, maKH, maGiamGia).
- PhieuGiamGia (maGiamGia, noiDung, tileGiam).
- LoaiMatHang (maLMH, tenLMH).
- NhaCungCap (maNCC, tenNCC, SDT).
- CaLamViec (maCa, tenCa, khungGio).
- ChucVu (maCV, tenCV).
- PhieuNhapHang (maPhieuNhap, ngayNhap, maNCC)
- CTPN (maMH, maPhieuNhap, soLuong).
- CTHD (maHD, maMH, soLuong)
- MatHang (maMH, maLMH, tenMatHang, thanhTien, soLuong, status)

2.3.3. Mô tả các bảng và thuộc tính trong cơ sở dữ liệu

Danh sách có tổng cộng 12 bảng dữ liệu được sử dụng trong cơ sở dữ liệu (CSDL) của hệ thống:



The image shows a list of 12 tables in a database, each preceded by a small icon consisting of a plus sign and a grid. The tables are:

- dbo.CaLamViec
- dbo.ChucVu
- dbo.CTHD
- dbo.CTPN
- dbo.HoaDon
- dbo.KhachHang
- dbo.LoaiMatHang
- dbo.MatHang
- dbo.NhaCungCap
- dbo.NhanVien
- dbo.PhiếuGiámGia
- dbo.PhiếuNhapHang

HÌNH 2.14. DANH SÁCH CÁC BẢNG CÓ TRONG CSDL

Trong CSDL của hệ thống, mỗi bảng đều đảm nhận một vai trò riêng biệt và có liên kết chặt chẽ đến với nhau, trong đó các bảng đảm các vai trò chủ đạo như **KhachHang**, **NhanVien**, **HoaDon**, **PhieuNhapHang**, **LoaiMatHang** và **MatHang** sẽ đóng vai trò là các bảng then chốt của hệ thống. Sẽ có những ràng buộc về dữ liệu của các quan hệ trong các bảng ví dụ như quan hệ nhiều-nhiều hoặc 1-nhiều. Các bảng có cấu tạo và mô tả như sau:

2.3.3.1. NhanVien

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maNV	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maCV	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maCa	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tenNV	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
pwd	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
cccd	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
sdt	nvarchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
status	smallint	<input checked="" type="checkbox"/>

HÌNH 2.15. BẢNG NHÂN VIÊN

NhanVien là bảng chứa các thông tin đối tượng về các nhân viên của cửa hàng. Các thuộc tính trong bảng NhanVien diễn tả cho thông tin cá nhân của một nhân viên, và mỗi nhân viên đều được cấp một mã nhân viên riêng giúp phân biệt các nhân viên với nhau. Trừ thuộc tính status, tất cả các thuộc tính còn lại bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maNV*: Mã nhân viên là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các nhân viên với nhau.
- *maCV*: Mã công việc là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các chức vụ trong cửa hàng.
- *maCa*: Mã ca là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các ca làm của nhân viên.
- *tenNV*: Thuộc tính này miêu tả tên của một nhân viên.
- *pwd*: Thuộc tính này là mật khẩu của từng tài khoản nhân sự ứng với mỗi *maCV*.
- *cccd*: Thuộc tính này miêu tả số căn cước công dân của một nhân viên.
- *sdt*: Thuộc tính này miêu tả số điện thoại của một nhân viên.
- *status*: Thuộc tính này thể hiện trạng thái của nhân viên còn đi làm hay đã nghỉ.

2.3.3.2. ChucVu

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maCV	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tenCV	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.16. BẢNG CHỨC VỤ

ChucVu là bảng chứa các thông tin đối tượng về các chức vụ trong hệ thống phân cấp bậc của cửa hàng. Mỗi chức vụ đều được cấp mỗi mã riêng và được gọi bằng tên gọi khác nhau, tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maCV*: Mã công việc là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các chức vụ trong cửa hàng.
- *tenCV*: Thuộc tính này miêu tả tên công việc.

2.3.3.3. CaLamViec

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maCa	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tenCa	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
khungGio	varchar(50)	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.17. BẢNG CA LÀM VIỆC

CaLamViec là bảng chứa các thông tin đối tượng về các ca làm việc trong ngày. Các thuộc tính trong bảng Calamviec đều được phân chia với các mã riêng và múi giờ làm việc riêng, tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maCa*: Mã ca là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các ca làm của nhân viên.
- *tenCa*: Thuộc tính này miêu tả tên của ca làm việc.
- *khungGio*: Thuộc tính này miêu tả thời gian diễn ra của một ca làm việc.

2.3.3.4. HoaDon

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maHD	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maNV	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maKH	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maGiamGia	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tongHoaDon	float	<input type="checkbox"/>
ngayBan	datetime	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.18. BẢNG HOÁ ĐƠN

HoaDon là bảng chứa các thông tin đối tượng về các hoá đơn của cửa hàng. Các thuộc tính trong bảng Hoá đơn diễn tả cho thông tin bán hàng của một hoá đơn, mỗi một hoá đơn được lập sẽ có một mã hoá đơn khác nhau giúp phân biệt hoá đơn, tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maHD*: Mã hoá đơn là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các hoá đơn với nhau.
- *maNV*: Mã nhân viên là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các nhân viên với nhau.
- *maKH*: Mã khách hàng là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các khách hàng từng mua hàng.
- *maGiamGia*: Mã giảm giá là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các mã giảm giá hiện có trong hệ thống.
- *tongHoaDon*: Thuộc tính này miêu tả tổng số tiền mà khách hàng phải trả.
- *ngayBan*: Thuộc tính này miêu tả thời gian mà hoá đơn được lập.

2.3.3.5. PhieuGiamGia

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maGiamGia	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tenGiamGia	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
noiDung	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
tileGiam	float	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.19. BẢNG PHIẾU GIẢM GIÁ

PhieuGiamGia là bảng chứa các thông tin đối tượng về các phiếu giảm giá của cửa hàng. Các thuộc tính trong bảng Phiếu giảm giá diễn tả cho thông tin giảm giá của các phiếu giảm giá bao gồm cả tỉ lệ được giảm, các mã giảm giá sẽ không được phép trùng nhau, tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maGiamGia*: Mã giảm giá là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các mã giảm giá hiện có trong hệ thống.
- *tenGiamGia*: Thuộc tính này miêu tả tên của mã giảm giá.
- *noiDung*: Thuộc tính này miêu tả chi tiết mã giảm giá giảm như thế nào.
- *tileGiam*: Thuộc tính này miêu tả hệ số của mã giảm giá khi hệ thống áp dụng để giảm giá.

2.3.3.6. KháchHang

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maKH	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tenKH	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
SDT	nchar(30)	<input type="checkbox"/>
status	smallint	<input checked="" type="checkbox"/>

HÌNH 2.20. BẢNG KHÁCH HÀNG

KháchHang là table chứa các thông tin đối tượng về các khách hàng của cửa hàng. Các thuộc tính trong bảng Khách hàng diễn tả cho thông tin cá nhân của một khách hàng và mỗi khách hàng đều được cấp một mã khách hàng khác nhau. Trừ thuộc tính status, tất cả các thuộc tính còn lại bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maKH*: Mã khách hàng là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các khách hàng từng mua hàng.
- *tenKH*: Thuộc tính này miêu tả tên của một khách hàng.
- *SDT*: Thuộc tính miêu tả số điện thoại của một khách hàng.
- *status*: Thuộc tính này thể hiện khách hàng đã huỷ thành viên hay là chưa.

2.3.3.7. MatHang

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maMH	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maLMH	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tenMatHang	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>
thanhTien	float	<input type="checkbox"/>
soLuong	int	<input type="checkbox"/>
status	smallint	<input checked="" type="checkbox"/>

HÌNH 2.21. BẢNG MẶT HÀNG

MatHang là bảng chứa các thông tin đối tượng về các mặt hàng có trong cửa hàng. Các thuộc tính trong bảng MatHang diễn tả cho thông tin mặt hàng như: tên, đơn giá, số lượng. các mã mặt hàng sẽ không được phép trùng nhau và tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maMH*: Mã mặt hàng là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các mặt hàng với nhau.
- *maLMH*: Mã loại mặt hàng là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các loại mặt hàng với nhau.
- *tenMH*: Thuộc tính này miêu tả tên của mặt hàng.
- *thanhTien*: Thuộc tính này miêu tả mệnh giá của mặt hàng.
- *soLuong*: Thuộc tính này miêu tả số lượng mặt hàng trong hệ thống.
- *status*: Thuộc tính này miêu tả trạng thái của mặt hàng còn bán hay không.

2.3.3.8. CTPN

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maPhieuNhap	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maMH	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
soLuong	int	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.22. BẢNG CHI TIẾT PHIẾU NHẬP

CTPN là bảng chứa các thông tin đối tượng về chi tiết phiếu nhập của các phiếu nhập của cửa hàng. Tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maPhieuNhap*: Mã phiếu nhập là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các phiếu nhập hàng của các nhà cung cấp.
- *maMH*: Mã mặt hàng là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các mặt hàng với nhau.
- *soLuong*: Thuộc tính này miêu tả số lượng mặt hàng nhập vào hệ thống.

2.3.3.9. CTHD

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maHD	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maMH	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
soLuong	int	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.23. BẢNG CHI TIẾT HOÁ ĐƠN

CTHD là cũng giống như bảng CTPN, đây là bảng được sinh ra từ quan hệ nhiều-nhiều của 2 bảng MatHang và HoaDon cho nên mỗi dòng của bảng đều chứa các mã đối tượng chính của 2 table đó và đi kèm với nó là SoLuong thể hiện số lượng mặt hàng còn lại và tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maHD*: Mã hoá đơn là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các hoá đơn với nhau.
- *maMH*: Mã mặt hàng là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các mặt hàng với nhau.

- *soLuong*: Thuộc tính này miêu tả số lượng từng mặt hàng mà khách hàng đã mua.

2.3.3.10. LoaiMatHang

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maLMH	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tenLMH	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.24. BẢNG LOẠI MẶT HÀNG

LoaiMatHang là bảng chứa các thông tin đối tượng về các loại mặt hàng của cửa hàng. Các thuộc tính trong đây biểu diễn thông tin của mã loại mặt hàng và tên loại mặt hàng. Các mã loại mặt hàng không được phép trùng nhau, tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maLMH*: Mã loại mặt hàng là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các loại mặt hàng với nhau.
- *tenLMH*: Thuộc tính này miêu tả tên mã loại mặt hàng.

2.3.3.11. PhieuNhapHang

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maPhieuNhap	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
maNCC	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
ngayNhap	date	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.25. BẢNG PHIẾU NHẬP HÀNG

PhieuNhapHang là bảng chứa các thông tin đối tượng về các phiếu nhập của cửa hàng. Các thuộc tính trong bảng Phiếu nhập biểu diễn thông tin của phiếu nhập như mã phiếu nhập, mã nhà cung cấp và ngày nhập, các mã phiếu nhập sẽ không được phép trùng nhau, tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maPhieuNhap*: Mã phiếu nhập là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các phiếu nhập hàng của các nhà cung cấp.

- *maNCC*: Mã nhà cung cấp là thuộc tính khoá ngoại dùng để phân biệt các nhà cung cấp với nhau.
- *ngayNhap*: Thuộc tính này miêu tả ngày nhập hàng vào hệ thống.

2.3.3.12. NhaCungCap

Column Name	Data Type	Allow Nulls
maNCC	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
tenNCC	nchar(50)	<input type="checkbox"/>
SDT	nchar(30)	<input type="checkbox"/>

HÌNH 2.26. BẢNG NHÀ CUNG CẤP

NhaCungCap là bảng chứa các thông tin đối tượng về các nhà cung cấp của cửa hàng. Các thuộc tính trong bảng Nhà cung cấp biểu diễn thông tin của nhà cung cấp như mã nhà cung cấp, tên nhà cung cấp và số điện thoại. Các mã nhà cung cấp sẽ không được phép trùng nhau, tất cả các thuộc tính bắt buộc phải có dữ liệu. Có các thuộc tính:

- *maNCC*: Mã nhà cung cấp là thuộc tính khoá chính dùng để phân biệt các nhà cung cấp với nhau.
- *tenNCC*: Thuộc tính này miêu tả tên của một nhà cung cấp.
- *SDT*: Thuộc tính này miêu tả số điện thoại của một nhà cung cấp.

Chương 3. CÀI ĐẶT VÀ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG HỆ THỐNG

3.1. Giao diện hoá đơn và Export Excel

Hoá đơn sau khi được khởi tạo thành công sẽ xuất ra 1 file dưới dạng file PDF như sau:

1. Thông tin hoá đơn [HD20220517035105]

1.1. Thông tin chi tiết

Mã hoá đơn: HD20220517035105

Mã giám gia: BIG15P

Ngày ban: 2022-05-17 03:51:05

Tên nhân viên: Admin

Tên khách hàng: Khách vãng lai

Tổng hoá đơn: 247690.0VND

1.2. Bảng thông kê chi tiết sản phẩm đã mua

Mã sản phẩm	Tên sản phẩm	Số lượng	Thanh tiền (VND)
BEE17	Bia Sai Gon Export	4	46400.0
BEE16	Bia Sai Gon Lager	5	58000.0
BEE13	Bia Sai Gon Special	3	42000.0
BEE14	Bia Sai Gon Sleek	4	60000.0
BEE15	Bia Sai Gon Chill	5	85000.0

HÌNH 3.1. HOÁ ĐƠN ĐƯỢC IN RA DƯỚI DẠNG FILE PDF

Tương tự với danh sách hoá đơn cũng được xuất ra thành 1 file Excel như sau

	A	B	C	D	E	F	G
	Mã hoá đơn	Mã nhân viên	Mã khách hàng	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn	Ngày bán	
1	HD20220426082650	NV04	KH001	NOTSHOCK	193000	2022-04-26 08:26:50.0	
2	HD20220426090130	NV02	KH001	NOTSHOCK	18000	2022-04-26 09:01:20.0	
3	HD20220426091315	NV02	KH002	NOTSHOCK	56000	2022-04-26 09:13:15.0	
4	HD20220426093059	NV02	KH001	NOTSHOCK	20100	2022-04-26 09:30:59.0	
5	HD20220426094840	NV04	KH003	SHOCK20P	88000	2022-04-26 09:48:40.0	
6	HD20220426100200	NV02	KH004	NOTSHOCK	546000	2022-04-26 10:02:00.0	
7	HD20220426102039	NV02	KH005	NOTSHOCK	132000	2022-04-26 10:20:39.0	
8	HD20220426102116	NV04	KH006	NOTSHOCK	134200	2022-04-26 10:21:16.0	
9	HD20220426102510	NV02	KH007	BIG15P	16960	2022-04-26 10:25:10.0	
10	HD20220426103512	NV02	KH008	NOTSHOCK	123200	2022-04-26 10:35:12.0	
11	HD20220426110121	NV02	KH009	NOTSHOCK	8600	2022-04-26 11:01:21.0	
12	HD20220426111454	NV04	KH010	NOTSHOCK	60000	2022-04-26 11:14:54.0	
13	HD20220426115610	NV02	KH011	NOTSHOCK	8100	2022-04-26 11:56:10.0	

HÌNH 3.2. DANH SÁCH HOÁ ĐƠN XUẤT RA FILE EXCEL

Ngoài ra danh sách hoá đơn còn có danh sách các mặt hàng và phiếu nhập hàng cũng được xuất ra file excel.

3.2. Giao diện hệ thống và thực hiện chức năng

Login Mini Store Manager

Tên đăng nhập:

Mật khẩu:

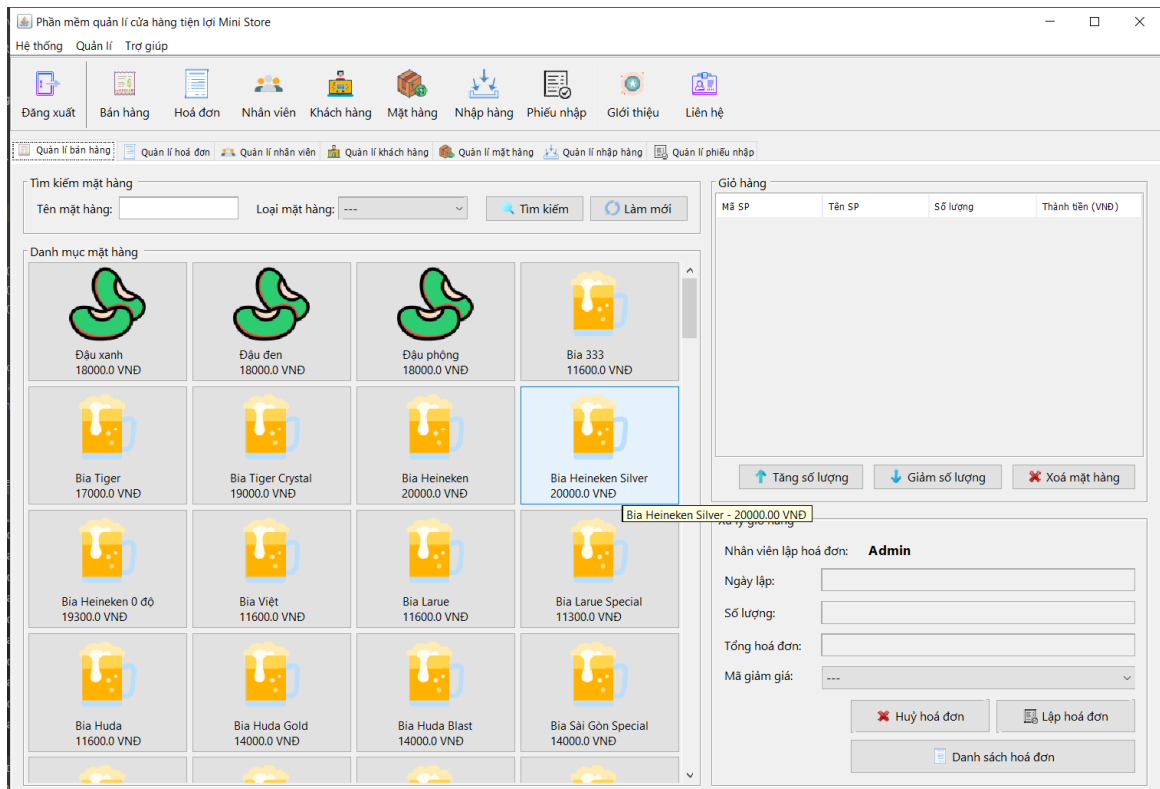
HÌNH 3.3. GIAO DIỆN ĐĂNG NHẬP

Để đăng nhập vào hệ thống ta nhập vào

Tài khoản: ad

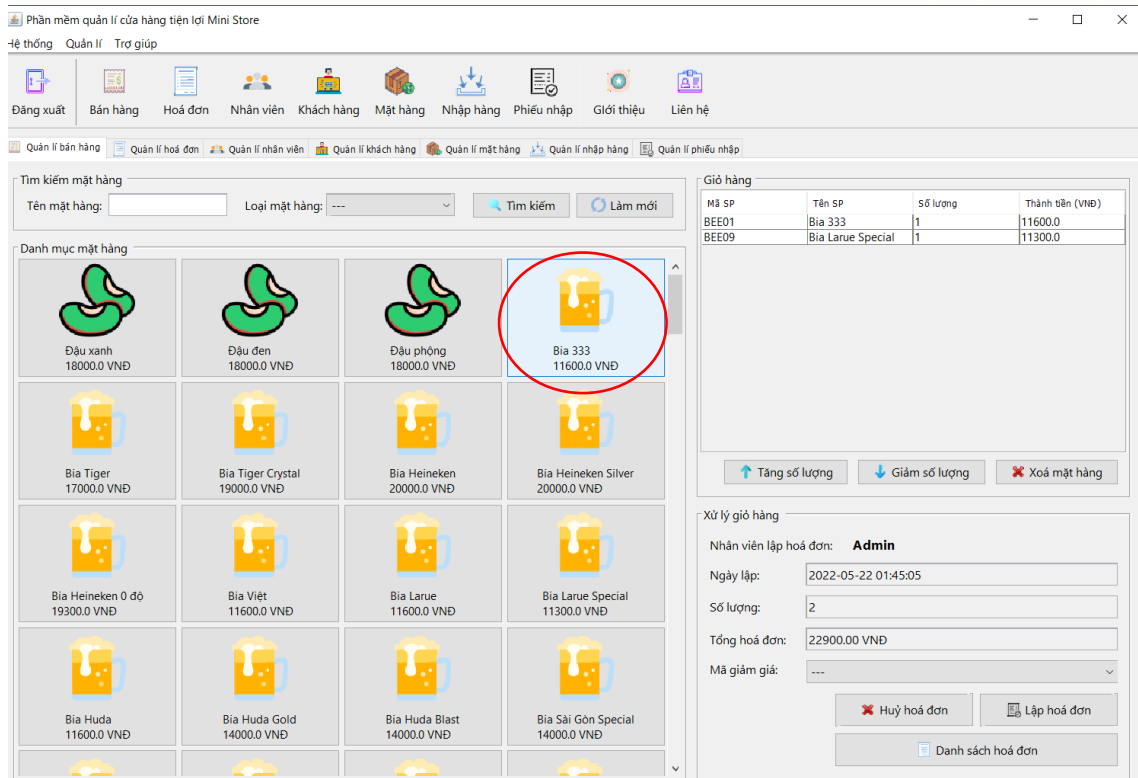
Mật khẩu: ad123

3.2.1. Thực hiện chức năng bán hàng



HÌNH 3.4. GIAO DIỆN BÁN HÀNG

Thực hiện chức năng:



HÌNH 3.5. THỰC HIỆN CHỨC NĂNG BÁN HÀNG

Để thêm vào giỏ hàng ta chỉ việc bấm mặt hàng mà bản thân mong muốn. Lúc này bên giỏ hàng sẽ hiện ra danh sách mặt hàng. Vậy trường hợp muốn tìm kiếm sản phẩm ta dùng công cụ tìm kiếm để tìm kiếm theo tên hoặc theo phân loại mặt hàng.


Tìm kiếm mặt hàng

Tên mặt hàng: Loại mặt hàng:


🔍 Tìm kiếm

🔄 Làm mới


Danh mục mặt hàng



CocaCola 330ml
8000.0 VNĐ



CocaCola 0 330ml
10400.0 VNĐ























CocaCola light 330ml
10000.0 VNĐ

HÌNH 3.6. TÌM KIẾM MẶT HÀNG THEO TÊN

Tìm kiếm mặt hàng

Tên mặt hàng: Loại mặt hàng:

Danh mục mặt hàng

 Pepsi 330ml 10000.0 VNĐ	 CocaCola 330ml 8000.0 VNĐ	 Fanta xá xị 330ml 8500.0 VNĐ	 Mirinda soda kem 330ml 8000.0 VNĐ
 Sprite 330ml 7500.0 VNĐ	 Fanta cam 330ml 8500.0 VNĐ	 Pepsi 0 calo 330ml 10600.0 VNĐ	 Pepsi 0 calo chanh 330ml - 9600.0 VNĐ Pepsi 0 calo chanh 330ml 9600.0 VNĐ
 CocaCola 0 330ml 10400.0 VNĐ	 CocaCola light 330ml 10000.0 VNĐ	 Mirinda cam 330ml 8400.0 VNĐ	 Mirinda xá xị 330ml 8500.0 VNĐ
 Mirinda đá me 330ml 11000.0 VNĐ	 7Up 330ml 10600.0 VNĐ	 Fanta soda kem 330ml 8600.0 VNĐ	 Fanta việt quốc 330ml 8800.0 VNĐ
			

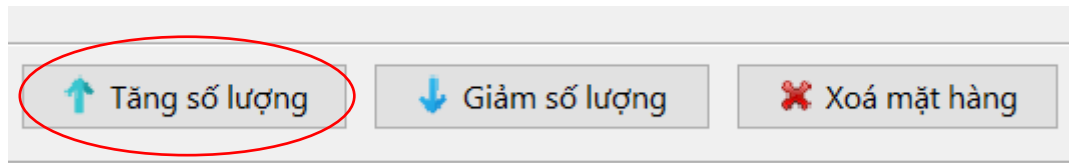
HÌNH 3.7. TÌM KIẾM MẶT HÀNG THEO LOẠI MẶT HÀNG

Sau khi tìm được mặt hàng cần tìm ta sẽ điều chỉnh số lượng sản phẩm bằng cách click vào sản phẩm cần thay đổi số lượng

Giỏ hàng			
Mã SP	Tên SP	Số lượng	Thành tiền (VNĐ)
BEE01	Bia 333	1	11600.0
BEE09	Bia Larue Special	1	11300.0

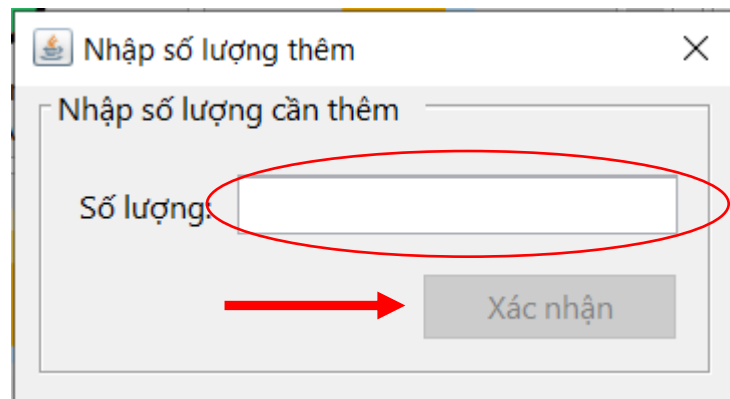
HÌNH 3.8. KIỂM TRA MẶT HÀNG TRONG GIỎ HÀNG

Sau đó chọn chức năng tăng, giảm hay xoá mặt hàng



HÌNH 3.9. ĐIỀU CHỈNH SỐ LƯỢNG MẶT HÀNG

Lúc này sẽ có 1 frame xuất hiện để thực hiện



HÌNH 3.10. NHẬP SỐ LƯỢNG CẦN ĐIỀU CHỈNH

Chỉ cần nhập số lượng cần thanh toán và bấm xác nhận là thay đổi số lượng thành công.

Cuối cùng là chức năng thanh toán. Để thanh toán ta bấm vào nút thanh toán và giao diện thanh toán sẽ xuất hiện để xác nhận



HÌNH 3.11. XÁC NHẬN LẬP HOÁ ĐƠN

Xác nhận hoá đơn

Thông tin hoá đơn chi tiết

Mã hoá đơn

HD20220522032352

Tên nhân viên:

Admin

Mã giảm giá:

NOTSHOCK

Tên khách hàng:

Ngày bán:

2022-05-22 03:23:52

Tổng hoá đơn:

22900.00 VNĐ

Chi tiết giỏ hàng

Mã SP	Tên SP	Số lượng	Thành tiền (VNĐ)
BEE01	Bia 333	1	11600.0
BEE09	Bia Larue Special	1	11300.0

Thoát

Xác nhận

HÌNH 3.12. HOÁ ĐƠN ĐƯỢC TẠO THÀNH CÔNG

Sau khi bấm xác nhận, hoá đơn sẽ được in ra dưới dạng PDF.

3.2.2. Thao tác với giao diện hoá đơn

Phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi Mini Store

Hệ thống Quản lý Trợ giúp

Đăng xuất Bán hàng Hoá đơn Nhân viên Khách hàng Mặt hàng Nhập hàng Phiếu nhập Giới thiệu Liên hệ

Quản lý bán hàng Quản lý hoá đơn Quản lý nhân viên Quản lý khách hàng Quản lý mặt hàng Quản lý nhập hàng Quản lý phiếu nhập

Thông tin hoá đơn

Mã hoá đơn: Export Excel

Mã giảm giá: Tìm kiếm NV bán

Tên nhân viên: Tìm kiếm KH mua

Tên khách hàng: Tìm kiếm hoá đơn

Ngày bán: Làm mới

Chi tiết hoá đơn

Mã SP	Tên SP	Số lượng	Thành tiền (VNĐ)

Danh sách hoá đơn

Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn	Ngày bán
HD2022042608	NV004	KH001	NOTSHOCK	193000.0	2022-04-26 08:...
HD2022042609	NV002	KH001	NOTSHOCK	18000.0	2022-04-26 09:...
HD2022042609	NV002	KH002	NOTSHOCK	56000.0	2022-04-26 09:...
HD2022042609	NV002	KH001	NOTSHOCK	20100.0	2022-04-26 09:...
HD2022042609	NV004	KH003	SHOCK20P	68000.0	2022-04-26 09:...
HD2022042610	NV002	KH004	NOTSHOCK	546000.0	2022-04-26 10:...
HD2022042610	NV002	KH005	NOTSHOCK	132000.0	2022-04-26 10:...
HD2022042610	NV004	KH006	NOTSHOCK	134200.0	2022-04-26 10:...
HD2022042610	NV002	KH007	BIG15P	16960.0	2022-04-26 10:...
HD2022042610	NV002	KH008	NOTSHOCK	123200.0	2022-04-26 10:...
HD2022042611	NV002	KH009	NOTSHOCK	8600.0	2022-04-26 11:...
HD2022042611	NV004	KH010	NOTSHOCK	60000.0	2022-04-26 11:...
HD2022042611	NV002	KH011	NOTSHOCK	8100.0	2022-04-26 11:...
HD2022042612	NV002	KH012	NOTSHOCK	10000.0	2022-04-26 12:...
HD2022042613	NV002	KH013	NOTSHOCK	20000.0	2022-04-26 13:...
HD2022042614	NV007	KH014	NOTSHOCK	400000.0	2022-04-26 14:...
HD2022042616	NV008	KH015	NOTSHOCK	114400.0	2022-04-26 16:...
HD2022042617	NV003	KH016	NOTSHOCK	459000.0	2022-04-26 17:...
HD2022042618	NV003	KH022	SHOCK5P	1167360.0	2022-04-26 18:...
HD2022042619	NV003	KH017	NOTSHOCK	66800.0	2022-04-26 19:...
HD2022042620	NV008	KH018	NOTSHOCK	27000.0	2022-04-26 20:...
HD2022042621	NV007	KH019	NOTSHOCK	9200.0	2022-04-26 21:...

Thanh toán

Tổng hoá đơn ban đầu:

Chiết khấu:

Tổng tiền hoá đơn:

HÌNH 3.13. GIAO DIỆN QUẢN LÝ HOÁ ĐƠN

Chọn 1 hoá đơn giao diện sẽ hiển thị như sau:

Phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi Mini Store

Hệ thống Quản lý Trợ giúp

Đăng xuất Bán hàng Hoá đơn Nhân viên Khách hàng Mặt hàng Nhập hàng Phiếu nhập Giới thiệu Liên hệ

Quản lý bán hàng Quản lý hoá đơn Quản lý nhân viên Quản lý khách hàng Quản lý mặt hàng Quản lý nhập hàng Quản lý phiếu nhập

Thông tin hoá đơn

Mã hoá đơn: HD20220518051346 Export Excel

Mã giảm giá: BIG15P Tìm kiếm NV bán

Tên nhân viên: Admin Tìm kiếm KH mua

Tên khách hàng: John Wick Tìm kiếm hoá đơn

Ngày bán: 2022-05-18 05:13:46.0 Làm mới

Chi tiết hoá đơn

Mã SP	Tên SP	Số lượng	Thành tiền (VNĐ)
BEE23	Strongbow táo	2	41200.0
BEE24	Strongbow dâu	2	41200.0

Danh sách hoá đơn

Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn	Ngày bán
HD2022042610	NV004	KH005	NOTSHOCK	132000.0	2022-04-26 10:...
HD2022042610	NV004	KH006	NOTSHOCK	134200.0	2022-04-26 10:...
HD2022042610	NV002	KH007	BIG15P	16960.0	2022-04-26 10:...
HD2022042610	NV002	KH008	NOTSHOCK	123200.0	2022-04-26 10:...
HD2022042611	NV002	KH009	NOTSHOCK	8600.0	2022-04-26 11:...
HD2022042611	NV004	KH010	NOTSHOCK	60000.0	2022-04-26 11:...
HD2022042611	NV002	KH011	NOTSHOCK	8100.0	2022-04-26 11:...
HD2022042612	NV002	KH012	NOTSHOCK	10000.0	2022-04-26 12:...
HD2022042613	NV002	KH013	NOTSHOCK	20000.0	2022-04-26 13:...
HD2022042614	NV007	KH014	NOTSHOCK	400000.0	2022-04-26 14:...
HD2022042616	NV008	KH015	NOTSHOCK	114400.0	2022-04-26 16:...
HD2022042617	NV003	KH016	NOTSHOCK	459000.0	2022-04-26 17:...
HD2022042618	NV003	KH022	SHOCK5P	1167360.0	2022-04-26 18:...
HD2022042619	NV003	KH017	NOTSHOCK	66800.0	2022-04-26 19:...
HD2022042620	NV008	KH018	NOTSHOCK	27000.0	2022-04-26 20:...
HD2022042621	NV007	KH019	NOTSHOCK	9200.0	2022-04-26 21:...
HD2022042621	NV007	KH020	BIG10P	40500.0	2022-04-26 21:...
HD2022042621	NV003	KH021	NOTSHOCK	12000.0	2022-04-26 21:...
HD2022042621	NV008	KH022	NOTSHOCK	96000.0	2022-04-26 21:...
HD2022050907_ad	---	---	NOTSHOCK	20000.0	2022-05-09 07:...
HD2022050908_ad	---	---	NOTSHOCK	11600.0	2022-05-09 08:...
HD2022051805_ad	---	KH014	BIG15P	70040.0	2022-05-18 05:...

Thanh toán

Tổng hoá đơn ban đầu: 82400.00 VNĐ

Chiết khấu: 12360.00 VNĐ

Tổng tiền hoá đơn: 70040.00 VNĐ

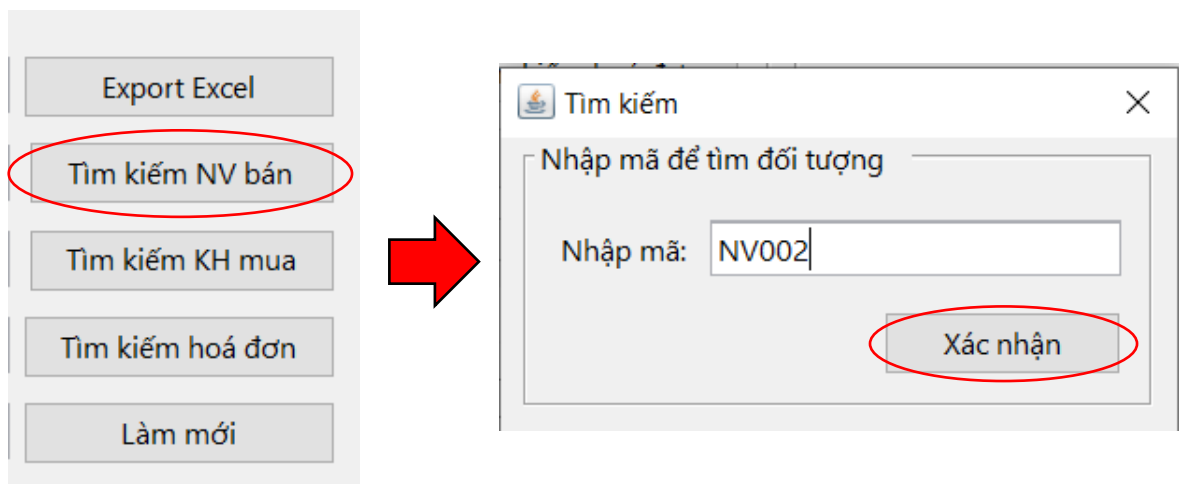
HÌNH 3.14. CHỌN HOÁ ĐƠN CẦN XEM

Thực hiện chức năng:

Khi chọn vào hoá đơn bất kì trong danh sách hoá đơn

- Phía trên sẽ hiển thị đầy đủ thông tin mã hoá đơn, mã giảm giá tên nhân viên, tên khách hàng và thời gian xuất hoá đơn.
- Bên phải phần chi tiết hoá đơn sẽ hiển thị đầy đủ các loại mặt hàng cùng số lượng và thành tiền của loại mặt hàng đó.
- Phía bên dưới chi tiết hoá đơn là số tổng số tiền, chiết khấu và thành tiền mà khách hàng phải thanh toán.

Sẽ có đa dạng 3 loại tùy chọn tìm kiếm cho quản lý như: Tìm kiếm theo mã nhân viên bán hàng, Tìm kiếm theo mã khách hàng và Tìm kiếm theo mã hoá đơn. Sau đây sẽ minh hoạ 1 trong 3 cách:



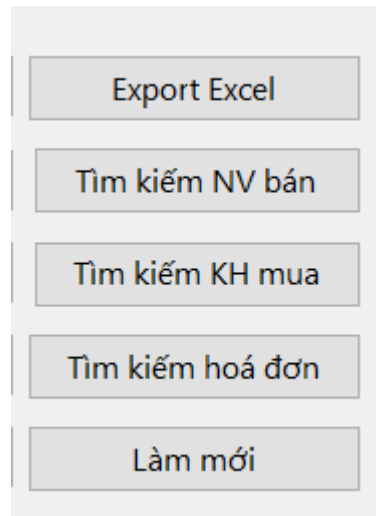
HÌNH 3.15. TÌM HOÁ ĐƠN CỦA NHÂN VIÊN NV002 BÁN

Sau khi bấm Xác nhận thì kết quả sẽ lọc ra danh sách tất cả hoá đơn được bán bởi NV002

Danh sách hoá đơn					
Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn ...	Ngày bán
HD2022042609...	NV002	KH001	NOTSHOCK	18000.0	2022-04-26 09:0.
HD2022042609...	NV002	KH002	NOTSHOCK	56000.0	2022-04-26 09:1.
HD2022042609...	NV002	KH001	NOTSHOCK	20100.0	2022-04-26 09:3.
HD2022042610...	NV002	KH004	NOTSHOCK	546000.0	2022-04-26 10:0.
HD2022042610...	NV002	KH005	NOTSHOCK	132000.0	2022-04-26 10:2.
HD2022042610...	NV002	KH007	BIG15P	16960.0	2022-04-26 10:2.
HD2022042610...	NV002	KH008	NOTSHOCK	123200.0	2022-04-26 10:3.
HD2022042611...	NV002	KH009	NOTSHOCK	8600.0	2022-04-26 11:0.
HD2022042611...	NV002	KH011	NOTSHOCK	8100.0	2022-04-26 11:5.
HD2022042612...	NV002	KH012	NOTSHOCK	10000.0	2022-04-26 12:3.
HD2022042613...	NV002	KH013	NOTSHOCK	20000.0	2022-04-26 13:4.

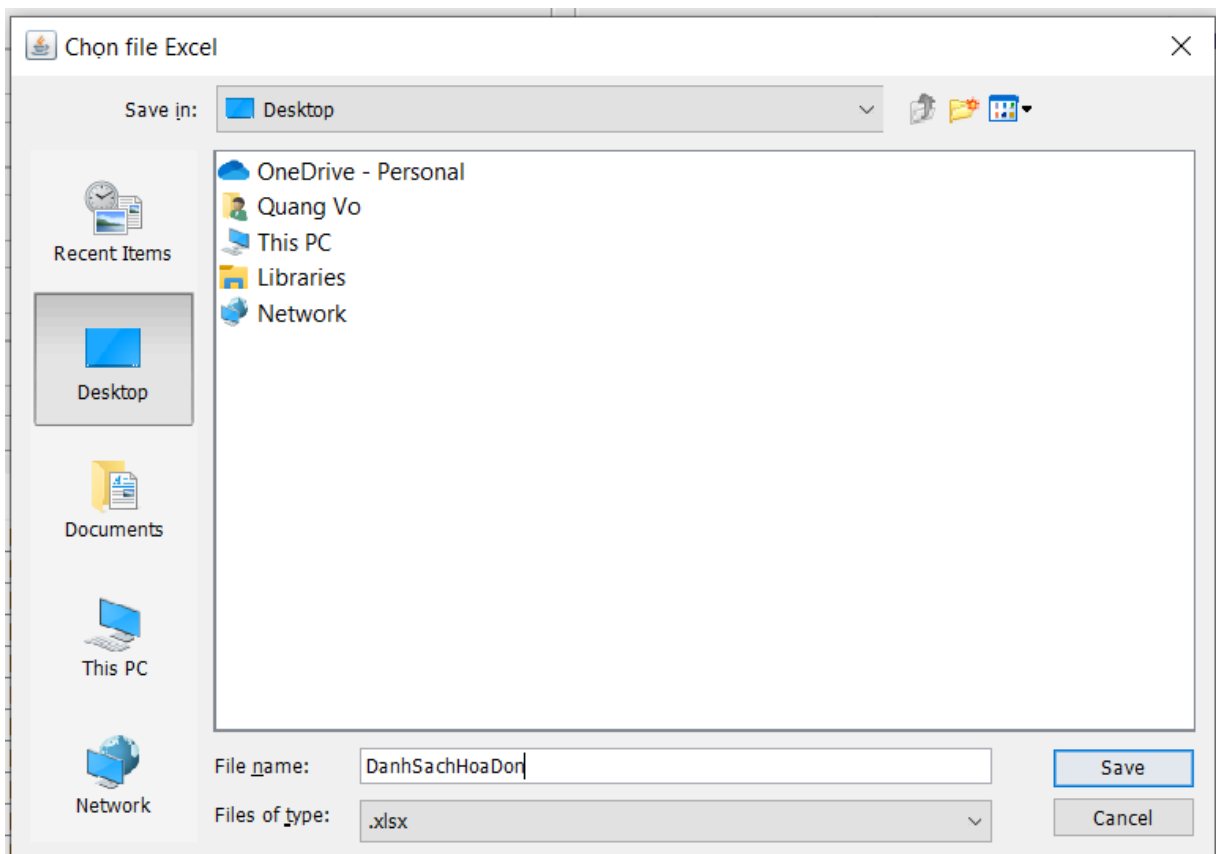
HÌNH 3.16. DANH SÁCH HOÁ ĐƠN MÀ NV002 BÁN

Chức năng cuối là xuất ra file Excel



HÌNH 3.17. XUẤT RA FILE EXCEL

Sau khi chọn Export Excel thì sẽ cửa sổ hiện ra để chọn vị trí lưu file:



HÌNH 3.18. CHỌN VỊ TRÍ LƯU FILE EXCEL

Nhập tên file và chọn Save là đã thực hiện thành công thao tác xuất ra file Excel.

3.2.3. Quản lý nhân viên

Phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi Mini Store

Hệ thống Quản lý Trợ giúp

Đăng xuất Bán hàng Hoá đơn Nhân viên Khách hàng Mặt hàng Nhập hàng Phiếu nhập Giới thiệu Liên hệ

Quản lý bán hàng Quản lý hoá đơn **Quản lý nhân viên** Quản lý khách hàng Quản lý mặt hàng Quản lý nhập hàng Quản lý phiếu nhập

Thông tin nhân viên

Mã nhân viên: Thêm

Tên nhân viên: Xóa

Số điện thoại: Sửa

Chứng minh nhân dân:

Chức Vụ: --- Ca Làm Việc: ---

Làm mới Tìm kiếm nhân viên Tìm kiếm hoá đơn Chi tiết hoá đơn

Danh sách nhân viên

Mã NV	Mã CV	Mã ca	Tên NV	CCCD	Số điện thoại	Trạng thái
ad	QL	FU1	Admin	07920203477	0707029548	Online
NV001	NV	FU2	Trần Nguyễn ...	07916596997	0936446546	Online
NV002	NV	FU1	Võ Đăng Qua...	07964156165	0934464886	Online
NV003	NV	FU2	Nguyễn Văn ...	07925516133	0946131122	Online
NV004	NV	PA1	Nguyễn Thanh...	07921113216	0996562332	Online
NV005	BV	FU1	Nguyễn Văn ...	07962256262	0944566632	Online
NV006	BV	FU2	Đặng Văn Mẽ...	07923151561	0836564921	Online
NV007	NV	PA2	Lê Minh Thư	07961556332	0834568326	Online
NV008	NV	PA2	Lê Minh Tâm	07961556332	0834568326	Online

Lịch sử giao dịch

Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn (V...	Ngày bán
-------	-------	-------	-------------	--------------------	----------

HÌNH 3.19. GIAO DIỆN QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

Thực hiện chức năng:

Đầu tiên là chức năng thêm nhân viên. Ta nhập đầy đủ các thông tin sau đó chọn Thêm

Thông tin nhân viên

Mã nhân viên: Thêm

Tên nhân viên: Xóa

Số điện thoại: Sửa

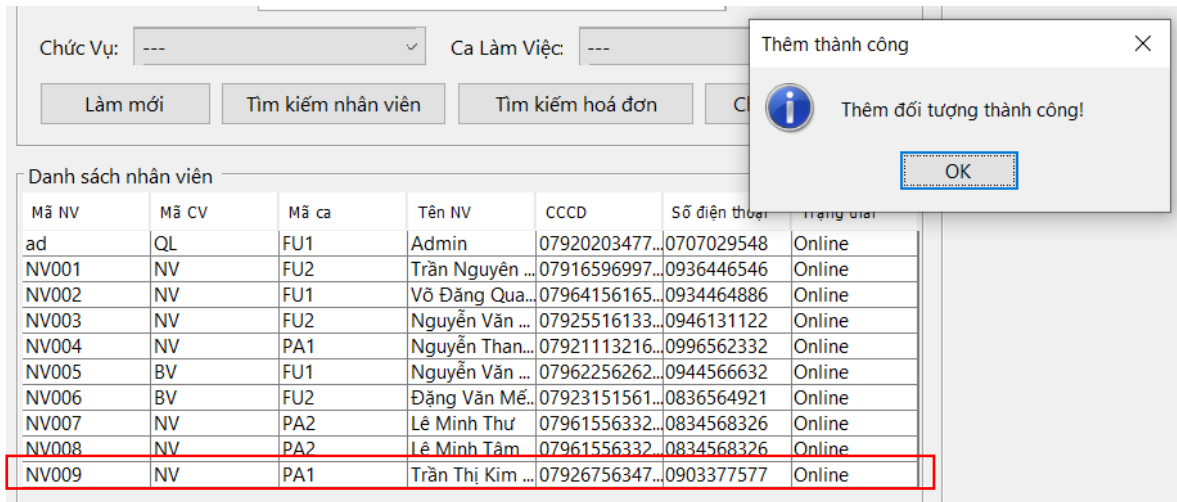
Chứng minh nhân dân:

Chức Vụ: Ca Làm Việc:

Làm mới Tìm kiếm nhân viên Tìm kiếm hoá đơn Chi tiết hoá đơn

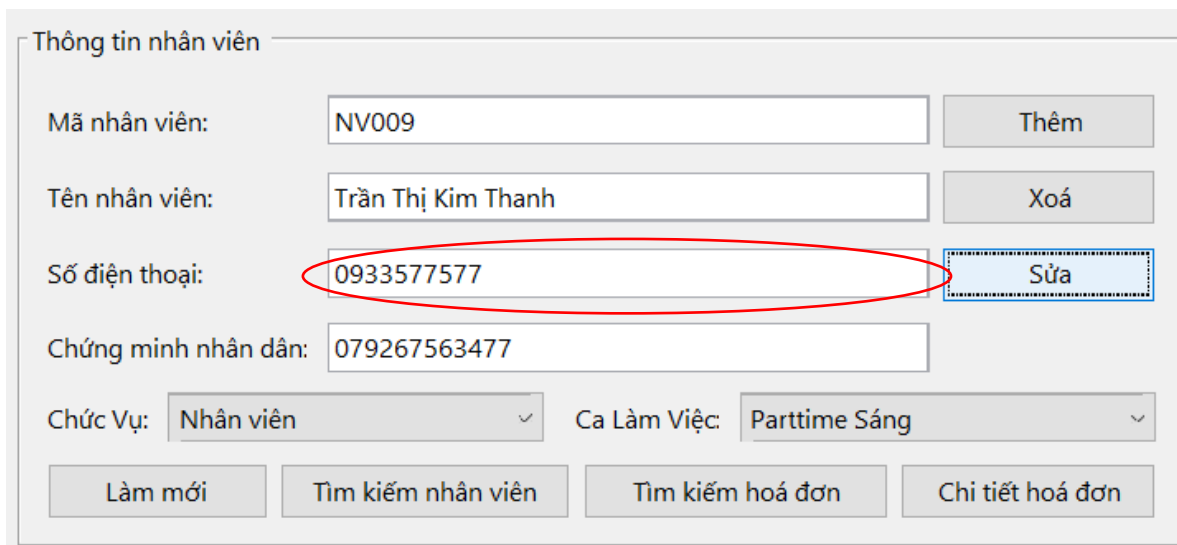
HÌNH 3.20. NHẬP THÔNG TIN NHÂN VIÊN

Sau khi xác nhận thêm thì 1 nhân viên mới đã được thêm vào cơ sở dữ liệu



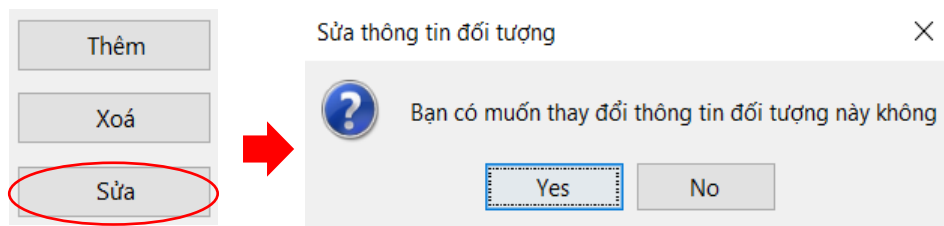
HÌNH 3.21. ĐÃ THÊM NHÂN VIÊN MỚI VÀO CƠ SỞ DỮ LIỆU

Trong trường hợp thay đổi thông tin của nhân viên, chỉ cần thay đổi thông tin muốn sửa (trong trường hợp này là sửa số điện thoại)



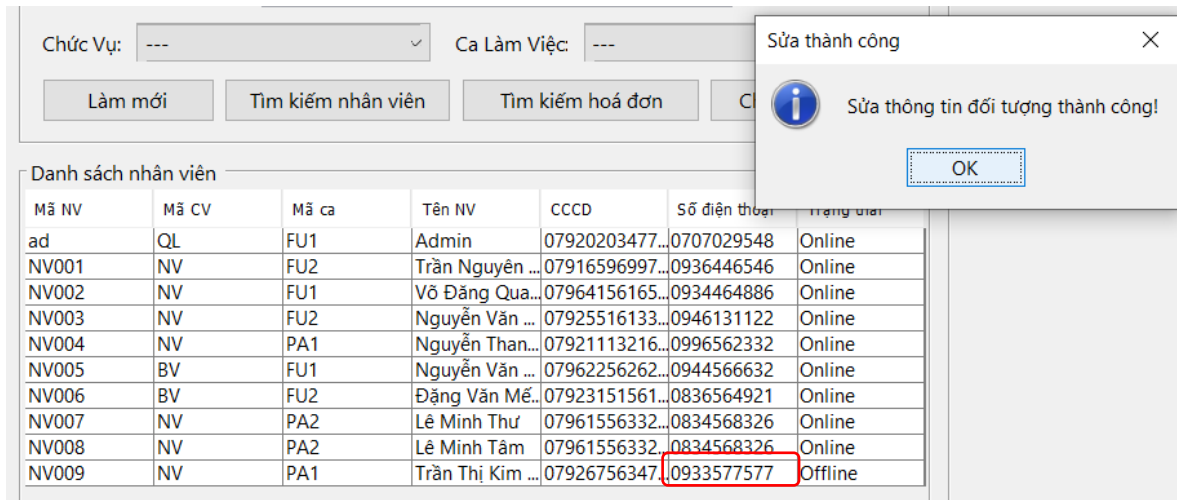
HÌNH 3.22. SỬA SỐ ĐIỆN THOẠI NHÂN VIÊN

Nhấn nút Sửa và Xác nhận là thay đổi thông tin thành công



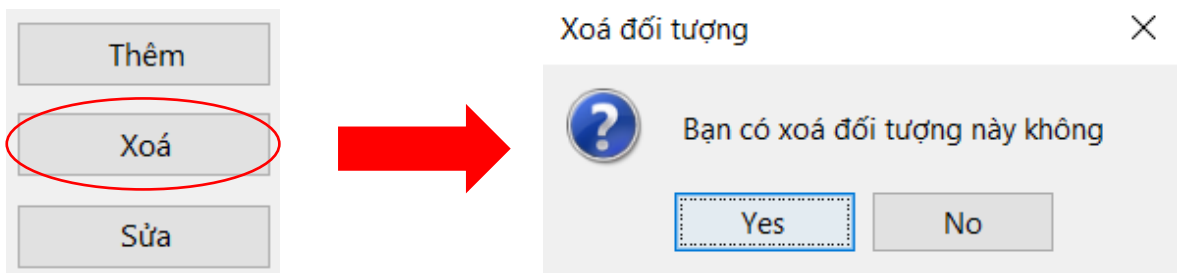
HÌNH 3.23. XÁC NHẬN SỬA THÔNG TIN NHÂN VIÊN

Nhân viên được thay đổi thông tin thành công

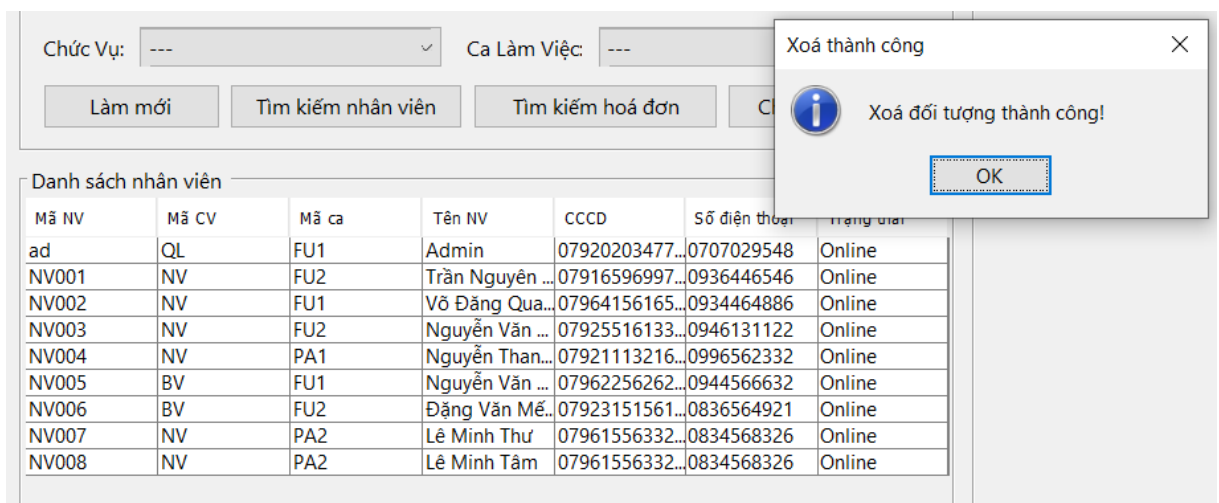


HÌNH 3.24. SỬA THÔNG TIN THÀNH CÔNG

Trong trường hợp nhân viên nghỉ việc ta sẽ xoá nhân viên đó khỏi cơ sở dữ liệu bằng cách chọn nhân viên đó, chọn nút Xoá và Xác nhận



HÌNH 3.25. XÁC NHẬN XOÁ THÔNG TIN NHÂN VIÊN



HÌNH 3.26. ĐÃ XOÁ NHÂN VIÊN

Khi có thông báo như vậy và trong danh sách nhân viên không còn nhân viên đã nghỉ nữa thì chúng ta đã xoá thành công 1 nhân viên ra khỏi cơ sở dữ liệu.

Trong chức năng quản lý nhân viên còn có thể coi hoá đơn nào mà nhân viên đó đã thực hiện bằng cách nhấn vào tên nhân viên đó trong cơ sở dữ liệu:

The screenshot shows the 'Phân mềm quản lý cửa hàng tiện lợi Mini Store' interface. On the left, the 'Thông tin nhân viên' (Employee Information) form is visible, with fields for employee ID (NV002), name (Võ Đăng Quang), phone number (0934464886), and identification card (079641561656). The employee's role is set to 'Nhân viên' (Employee). Below this is a table of all employees, with NV002 highlighted.

On the right, the 'Lịch sử giao dịch' (Transaction History) table is displayed, showing a list of transactions performed by NV002. The table has columns for transaction ID, employee ID, cashier ID, cashier name, total amount, and transaction date.

Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn (V...	Ngày bán
HD20220426090...	NV002	KH001	NOTSHOCK	18000.0	2022-04-26 09:01..
HD20220426091...	NV002	KH002	NOTSHOCK	56000.0	2022-04-26 09:13..
HD20220426093...	NV002	KH001	NOTSHOCK	20100.0	2022-04-26 09:30..
HD20220426100...	NV002	KH004	NOTSHOCK	546000.0	2022-04-26 10:02..
HD20220426102...	NV002	KH005	NOTSHOCK	132000.0	2022-04-26 10:20..
HD20220426102...	NV002	KH007	BIG15P	16960.0	2022-04-26 10:25..
HD20220426103...	NV002	KH008	NOTSHOCK	123200.0	2022-04-26 10:35..
HD20220426110...	NV002	KH009	NOTSHOCK	8600.0	2022-04-26 11:01..
HD20220426115...	NV002	KH011	NOTSHOCK	8100.0	2022-04-26 11:56..
HD20220426123...	NV002	KH012	NOTSHOCK	10000.0	2022-04-26 12:30..
HD20220426134...	NV002	KH013	NOTSHOCK	20000.0	2022-04-26 13:41..

HÌNH 3.27. XEM LỊCH SỬ GIAO DỊCH

Ngoài ra còn có thể coi chi tiết hoá đơn bằng cách chọn hoá đơn => Chi tiết hoá đơn

Lịch sử giao dịch					
Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn (V...	Ngày bán
HD20220426090...	NV002	KH001	NOTSHOCK	18000.0	2022-04-26 09:01..
HD20220426091...	NV002	KH002	NOTSHOCK	56000.0	2022-04-26 09:13..
HD20220426093...	NV002	KH001	NOTSHOCK	20100.0	2022-04-26 09:30..
HD20220426100...	NV002	KH004	NOTSHOCK	546000.0	2022-04-26 10:02..
HD20220426102...	NV002	KH005	NOTSHOCK	132000.0	2022-04-26 10:20..
HD20220426102...	NV002	KH007	BIG15P	16960.0	2022-04-26 10:25..
HD20220426103...	NV002	KH008	NOTSHOCK	123200.0	2022-04-26 10:35..
HD20220426110...	NV002	KH009	NOTSHOCK	8600.0	2022-04-26 11:01..
HD20220426115...	NV002	KH011	NOTSHOCK	8100.0	2022-04-26 11:56..
HD20220426123...	NV002	KH012	NOTSHOCK	10000.0	2022-04-26 12:30..
HD20220426134...	NV002	KH013	NOTSHOCK	20000.0	2022-04-26 13:41..

HÌNH 3.28. DANH SÁCH CÁC GIAO DỊCH

Chi tiết hoá đơn ×

Thông tin hoá đơn chi tiết

Mã hoá đơn	HD20220426090130	Tên nhân viên:	Võ Đăng Quang
Mã giảm giá:	NOTSHOCK	Tên khách hàng:	Lê Như Tâm
Ngày bán:	2022-04-26 09:01:20.0	Tổng hoá đơn:	18000.00 VNĐ

Chi tiết giỏ hàng

Mã SP	Tên SP	Số lượng	Thành tiền (VNĐ)
DRI023	Wake up 247	2	18000.0

Đóng

HÌNH 3.29. CHI TIẾT HOÁ ĐƠN

Chức năng tìm kiếm sẽ chia ra thành 2 lựa chọn cho quản lý dễ sử dụng như tìm kiếm theo mã nhân viên hay tìm kiếm theo mã hoá đơn. Dưới đây sẽ thực hiện tìm kiếm theo mã nhân viên

Tìm kiếm nhân viên
Tìm kiếm hoá đơn

Tìm kiếm
×

Nhập mã để tìm đối tượng

Nhập mã:

Xác nhận

HÌNH 3.30. TÌM KIẾM NHÂN VIÊN THEO MÃ NHÂN VIÊN

Phần mềm quản lí cửa hàng tiện lợi Mini Store

Hệ thống Quản lí Trợ giúp

Đăng xuất Bán hàng Hoá đơn Nhân viên Khách hàng Mặt hàng Nhập hàng Phiếu nhập Giới thiệu Liên hệ

Quản lí bán hàng Quản lí hoá đơn Quản lí nhân viên Quản lí khách hàng Quản lí mặt hàng Quản lí nhập hàng Quản lí phiếu nhập

Thông tin nhân viên

Mã nhân viên: NV007 Thêm

Tên nhân viên: Lê Minh Thư Xóa

Số điện thoại: 0834568326 Sửa

Chứng minh nhân dân: 079615563323

Chức Vụ: Nhân viên Ca Làm Việc: Partime Chiều

Làm mới **Tìm kiếm nhân viên** Tìm kiếm hoá đơn Chi tiết hoá đơn

Danh sách nhân viên

Mã NV	Mã CV	Mã ca	Tên NV	CCCD	Số điện thoại	Trạng thái
NV007	NV	PA2	Lê Minh Thư	07961556332	0834568326	Online

Lịch sử giao dịch

Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn (V...)	Ngày bán
HD20220426140...	NV007	KH014	NOTSHOCK	400000.0	2022-04-26 14:07
HD20220426211...	NV007	KH019	NOTSHOCK	9200.0	2022-04-26 21:12
HD20220426211...	NV007	KH020	BIG10P	40500.0	2022-04-26 21:15

HÌNH 3.31. KẾT QUẢ SAU KHI TÌM KIẾM

Khi tìm kiếm thành công thì danh sách nhân viên chỉ còn tên nhân viên đã tìm và lịch sử giao dịch chỉ xuất hiện nhưng hoá đơn mà nhân viên này đã thực hiện thanh toán.

3.2.4. Quản lý thông tin khách hàng

Mã KH	Tên KH	Số điện thoại	Trạng thái
---	Khách vắng lại	0936423459	Online
KH001	Lê Như Tâm	0937698412	Online
KH002	Huỳnh Đức Hoa	0849494948	Online
KH003	Trần Tuấn	0896156165	Online
KH004	Trần Vũ Luân	0986256262	Online
KH005	James Mark	0933444567	Online
KH006	Vũ Xuân Hoa	0964115616	Online
KH007	Trần Văn Lộc	0832675475	Online
KH008	Lê Bảo Tài	0973457347	Online
KH009	Huỳnh Minh Quân	0934657345	Online
KH010	Phạm Minh Quân	0935486754	Online
KH011	Trịnh Hùng Thái	0936745375	Online
KH012	Lê Quốc Thái	0934564333	Online
KH013	Lê Bảo An	0933571122	Online
KH014	John Wick	0914561566	Online
KH015	Hà Phan Như Ý	0973123743	Online
KH016	Trần Đình Công	0978797899	Online
KH017	Võ Thị Vui	0782151616	Online
KH018	Lê Ki Ma	0943578512	Online
KH019	Anna Hennson	0942357437	Online
KH020	Lê Bảo Tấn	0923786334	Online
KH021	Trần Ngọc Kim Thanh	0936423455	Online
KH022	Nguyễn Quốc Siêu	0942367427	Online

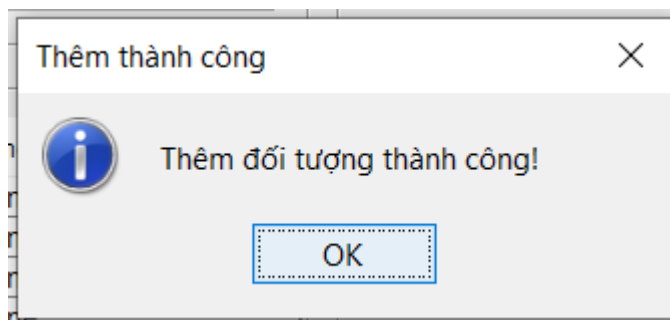
HÌNH 3.32. GIAO DIỆN QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG

Thực hiện chức năng:

Trong một cửa hàng khi khách hàng muốn nhận được ưu đãi thì họ sẽ trở thành khách hàng thân thiết. Chính vì vậy mà chức năng thêm khách hàng được thêm vào.

HÌNH 3.33. THÊM THÔNG TIN KHÁCH HÀNG MỚI

Các thao tác rất đơn giản, ta chỉ cần nhập thông tin của khách hàng cung cấp sau đó chọn Thêm và xác nhận là sẽ có thông báo thêm khách hàng thành công



HÌNH 3.34. THÔNG BÁO THÊM KHÁCH HÀNG MỚI THÀNH CÔNG

Kiểm tra trong danh sách khách hàng ta sẽ thấy được tên của khách hàng mình vừa thêm vào

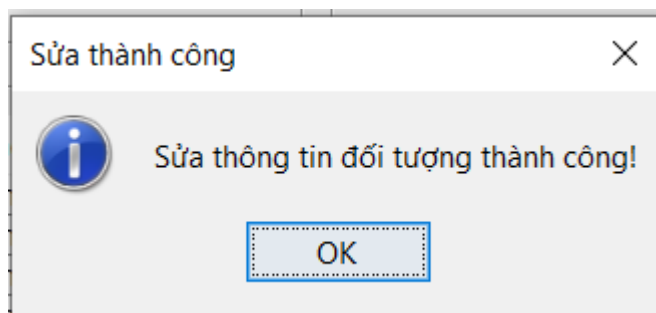
KH019	Anna Hennson	0942357437	Online
KH020	Lê Bảo Tân	0923786334	Online
KH021	Trần Ngọc Kim Thanh	0936423455	Online
KH022	Nguyễn Quốc Siêu	0942367427	Online
KH023	Trương Tấn Đạt	0937958498	Online

HÌNH 3.35. KHÁCH HÀNG MỚI TRONG DANH SÁCH

Trong trường hợp khách hàng muốn thay đổi thông tin, ta chỉ việc sử dụng chức năng Sửa (Thông tin được lựa chọn để sửa ở đây là số điện thoại của khách hàng)

HÌNH 3.36. THAY ĐỔI THÔNG TIN KHÁCH HÀNG

Bấm Sửa và xác nhận là thực hiện thay đổi thông tin khách hàng thành công



HÌNH 3.37. XÁC NHẬN SỬA THÔNG TIN THÀNH CÔNG

Ta có thể kiểm tra thông tin được thay đổi trong danh sách khách hàng

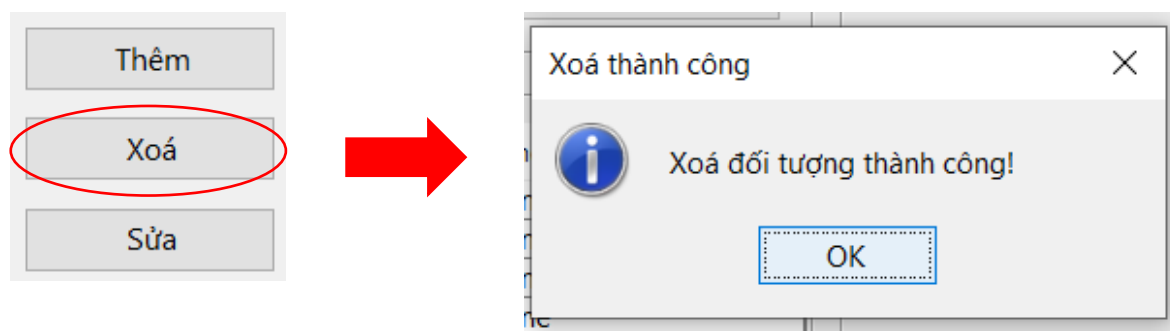
KH019	Anna Hennson	0942357437	Online
KH020	Lê Bảo Tân	0923786334	Online
KH021	Trần Ngọc Kim Thanh	0936423455	Online
KH022	Nguyễn Quốc Siêu	0942367427	Online
KH023	Trương Tấn Đạt	0937498498	Offline

HÌNH 3.38. KẾT QUẢ SAU KHI SỬA THÔNG TIN

Còn chức năng Xóa sẽ được sử dụng khi khách hàng muốn hủy thành viên. Thao tác rất đơn giản

KH019	Anna Hennson	0942357437	Online
KH020	Lê Bảo Tân	0923786334	Online
KH021	Trần Ngọc Kim Thanh	0936423455	Online
KH022	Nguyễn Quốc Siêu	0942367427	Online
KH023	Trương Tấn Đạt	0937498498	Offline

HÌNH 3.39. CHỌN KHÁCH HÀNG CẦN XÓA



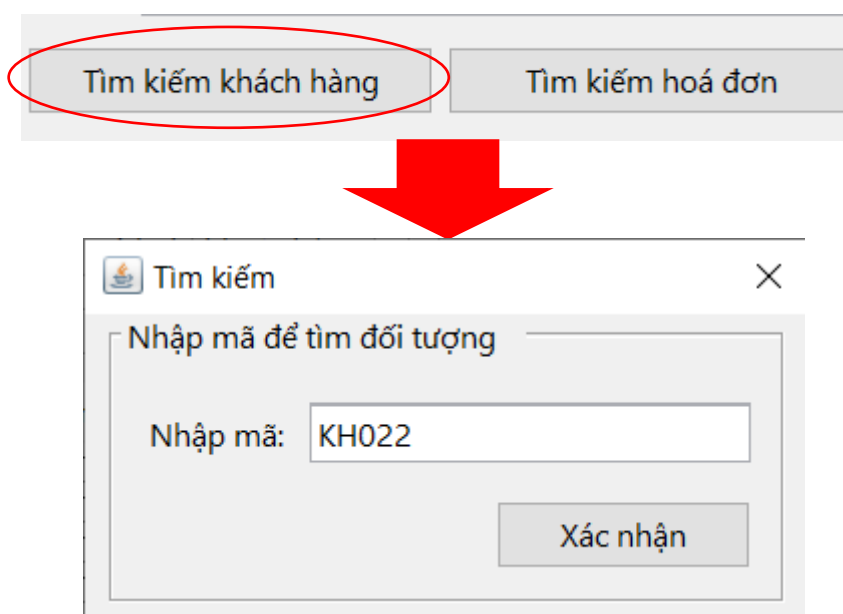
HÌNH 3.40. XÁC NHẬN XÓA KHÁCH HÀNG

Chọn Xóa và Xác nhận. Khi xóa hoàn tất sẽ có 1 thông báo và ta có thể kiểm tra trong danh sách khách hàng

KH018	Lê Ki Ma	0943578512	Online
KH019	Anna Hennson	0942357437	Online
KH020	Lê Bảo Tân	0923786334	Online
KH021	Trần Ngọc Kim Thanh	0936423455	Online
KH022	Nguyễn Quốc Siêu	0942367427	Online

HÌNH 3.41. KHÁCH HÀNG ĐÃ XOÁ THÀNH CÔNG KHỎI CƠ SỞ DỮ LIỆU

Chức năng tìm kiếm sẽ chia ra thành 2 lựa chọn như tìm kiếm theo mã khách hàng hay tìm kiếm theo mã hoá đơn. Dưới đây sẽ thực hiện tìm kiếm theo mã khách hàng



The image shows a search interface with two buttons: "Tìm kiếm khách hàng" (Search customer) and "Tìm kiếm hoá đơn" (Search invoice). The "Tìm kiếm khách hàng" button is circled in red. A large red arrow points down from this button to a search dialog box. The dialog box is titled "Tìm kiếm" (Search) and contains a label "Nhập mã để tìm đối tượng" (Enter code to find object). Below this is a text input field with the value "KH022" and a "Xác nhận" (Confirm) button.

HÌNH 3.42. TÌM KIẾM KHÁCH HÀNG

Khi bấm Xác nhận, danh sách khách hàng cũng chỉ còn hiện thị khách hàng có mã KH022 và bên phải lịch sử giao dịch cũng chỉ hiện thị các hoá đơn mà khách hàng này đã thanh toán

Phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi Mini Store

Hệ thống Quản lý Trợ giúp

Đăng xuất Bán hàng Hoá đơn Nhân viên Khách hàng Mặt hàng Nhập hàng Phiếu nhập Giới thiệu Liên hệ

Quản lý bán hàng Quản lý hoá đơn Quản lý nhân viên Quản lý khách hàng Quản lý mặt hàng Quản lý nhập hàng Quản lý phiếu nhập

Thông tin khách hàng

Mã khách hàng: KH022 Thêm

Tên khách hàng: Nguyễn Quốc Siêu Xóa

Số điện thoại: 0942367427 Sửa

Làm mới **Tìm kiếm khách hàng** Tìm kiếm hoá đơn Chi tiết hoá đơn

Danh sách khách hàng

Mã KH	Tên KH	Số điện thoại	Trạng thái
KH022	Nguyễn Quốc Siêu	0942367427	Online

Lịch sử giao dịch

Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn (...)	Ngày bán
HD20220426181...	NV003	KH022	SHOCK5P	1167360.0	2022-04-26 18:10.
HD20220426213...	NV008	KH022	NOTSHOCK	96000.0	2022-04-26 21:30.

HÌNH 3.43. TÌM KIẾM KHÁCH HÀNG THÀNH CÔNG

Ngoài những chức năng trên thì ta còn có thể xem chi tiết hoá đơn trong lịch sử giao dịch

Lịch sử giao dịch

Mã HD	Mã NV	Mã KH	Mã giảm giá	Tổng hoá đơn (...)	Ngày bán
HD20220426181...	NV003	KH022	SHOCK5P	1167360.0	2022-04-26 18:10.
HD20220426213...	NV008	KH022	NOTSHOCK	96000.0	2022-04-26 21:30.



Chi tiết hoá đơn

HÌNH 3.44. XEM CHI TIẾT HOÁ ĐƠN KHÁCH HÀNG ĐÃ MUA

Khi bấm vào Chi tiết hoá đơn thì ta có thể coi nhưng món hàng mà khách đã mua, thời gian thanh toán, nhân viên bán cũng như số tiền mà khách đã trả

Chi tiết hoá đơn ×

Thông tin hoá đơn chi tiết

Mã hoá đơn	HD20220426181022	Tên nhân viên:	Nguyễn Văn Tấn Quân
Mã giảm giá:	SHOCK5P	Tên khách hàng:	Nguyễn Quốc Siêu
Ngày bán:	2022-04-26 18:10:22.0	Tổng hoá đơn:	1167360.00 VNĐ

Chi tiết giỏ hàng

Mã SP	Tên SP	Số lượng	Thành tiền (VNĐ)
BEE001	Bia 333	48	556800.0
BEE013	Bia Sài Gòn Special	48	672000.0

Đóng

HÌNH 3.45. CHI TIẾT HOÁ ĐƠN KHÁCH HÀNG ĐÃ MUA

3.2.5. Quản lý mặt hàng

HÌNH 3.46. GIAO DIỆN QUẢN LÝ MẶT HÀNG

Thực hiện chức năng:

Ta sẽ bắt đầu với chức năng Thêm. Chức năng này là khởi tạo 1 mặt hàng chưa có trên hệ thống và cho số lượng là 1. Mục đích của việc làm này là để thêm mặt hàng mới vào hệ thống và ta có thể yêu cầu nhà cung cấp cung cấp nó trong lần cung cấp hàng tiếp theo

HÌNH 3.47. TẠO 1 MẶT HÀNG

Sau khi Bấm xác nhận và thêm thành công, ta có thể kiểm tra mặt hàng mới nhập trong danh sách

Thông tin mặt hàng

Mã mặt hàng: CAN006 Thêm

Tên mặt hàng: Bắp non đóng hộp Xóa

Thành tiền: 25000.0 Sửa

Số lượng: 1

Loại mặt hàng: Thực phẩm đóng hộp

Làm mới Export Excel Tìm kiếm

Danh sách mặt hàng

Mã MH	Mã LMH	Tên MH	Thành tiền	Số lượng	Trạng thái
BEA001	BEAN	Đậu xanh	18000.0	20	Còn bán
BEA002	BEAN	Đậu đen	18000.0	20	Còn bán
BEA003	BEAN	Đậu phộng	18000.0	20	Còn bán
BEE001	BEER	Bia 333	11600.0	76	Còn bán
BEE002	BEER	Bia Tiger	17000.0	576	Còn bán
BEE003	BEER	Bia Tiger Crystal	19000.0	192	Còn bán
BEE004	BEER	Bia Heineken	20000.0	192	Còn bán
BEE005	BEER	Bia Heineken Sil...	20000.0	191	Còn bán
BEE006	BEER	Bia Heineken 0 ...	19300.0	192	Còn bán
BEE007	BEER	Bia Việt	11600.0	576	Còn bán
BEE008	BEER	Bia Larue	11600.0	575	Còn bán
BEE009	BEER	Bia Larue Special	11300.0	576	Còn bán
BEE010	BEER	Bia Huda	11600.0	192	Còn bán
BEE011	BEER	Bia Huda Gold	14000.0	192	Còn bán
BEE012	BEER	Bia Huda Blast	14000.0	192	Còn bán
BEE013	BEER	Bia Sài Gòn Spe...	14000.0	576	Còn bán
BEE014	BEER	Bia Sài Gòn Sleek	15000.0	192	Còn bán
BEE015	BEER	Bia Sài Gòn Chill	17000.0	192	Còn bán
BEE016	BEER	Bia Sài Gòn Lag...	11600.0	192	Còn bán
BEE017	BEER	Bia Sài Gòn Exp...	11600.0	192	Còn bán
BEE018	BEER	Bia Sapporo 330...	18000.0	192	Còn bán
BEE019	BEER	Bia Sapporo 500...	29600.0	48	Còn bán
BEE020	BEER	Bia Sapporo 650...	70000.0	24	Còn bán
BEE021	BEER	Bia Budweiser 3...	18000.0	72	Còn bán
BEE022	BEER	Bia Budweiser 5...	28600.0	96	Còn bán
BEE023	BEER	Strongbow táo	20600.0	22	Còn bán
BEE024	BEER	Strongbow dàu	20600.0	22	Còn bán
BEE025	BEER	Strongbow mặt ...	20600.0	24	Còn bán
BEE026	BEER	Strongbow đào	20600.0	24	Còn bán
CAN001	CAN	Thịt hộp cá sốt c...	16000.0	18	Còn bán
CAN002	CAN	Thịt hộp bò hầm	25000.0	20	Còn bán
CAN003	CAN	Thịt hộp pate he...	24000.0	24	Còn bán
CAN004	CAN	Thịt hộp heo hã...	23000.0	19	Còn bán
CAN005	CAN	Thịt hộp bò xay	24000.0	15	Còn bán
CAN006	CAN	Bắp non đóng h...	25000.0	1	Còn bán
DRI001	DRINK	Pepsi 330ml	10000.0	96	Còn bán
DRI002	DRINK	CocaCola 330ml	8000.0	96	Còn bán
DRI003	DRINK	Fanta và vị 330ml	8000.0	144	Còn bán

HÌNH 3.48. MẶT HÀNG MỚI ĐÃ ĐƯỢC TẠO

Như ta có thể thấy mặt hàng đã được thêm thành công và số lượng hiện tại đang là 1. Nếu như muốn thay đổi thông tin mặt hàng thì chỉ cần bấm vào mặt hàng, sửa thông tin và bấm Sửa

Thông tin mặt hàng

Mã mặt hàng: CAN006 Thêm

Tên mặt hàng: Bắp non đóng hộp Xóa

Thành tiền: 28000.0 Sửa

Số lượng: 1

Loại mặt hàng: Thực phẩm đóng hộp

Làm mới Export Excel Tìm kiếm

HÌNH 3.49. SỬA ĐƠN GIÁ MẶT HÀNG

Sau khi bấm xác nhận ta có thể kiểm tra thông tin mặt hàng đã thay đổi

CAN003	CAN	Thịt hộp pate he...	24000.0	24	Còn bán
CAN004	CAN	Thịt hộp heo hầ...	23000.0	19	Còn bán
CAN005	CAN	Thịt hộp bò xay	24000.0	15	Còn bán
CAN006	CAN	Bắp non đóng h...	28000.0	1	Ngừng bán
DR001	DRINK	Pepsi 330ml	10000.0	96	Còn bán
DR002	DRINK	CocaCola 330ml	8000.0	96	Còn bán

HÌNH 3.50. KẾT QUẢ SAU KHI SỬA

Với chức năng Xóa, ta có thể xóa bất kì mặt hàng nào khỏi cơ sở dữ liệu. Chỉ cần bấm vào mặt hàng cần xóa và chọn Xóa

Thông tin mặt hàng

Mã mặt hàng:

CAN006

Thêm

Tên mặt hàng:

Bắp non đóng hộp

Xóa

Thành tiền

28000.0

Sửa

Số lượng

1

Loại mặt hàng:

Thực phẩm đóng hộp

Làm mới

Export Excel

Tìm kiếm

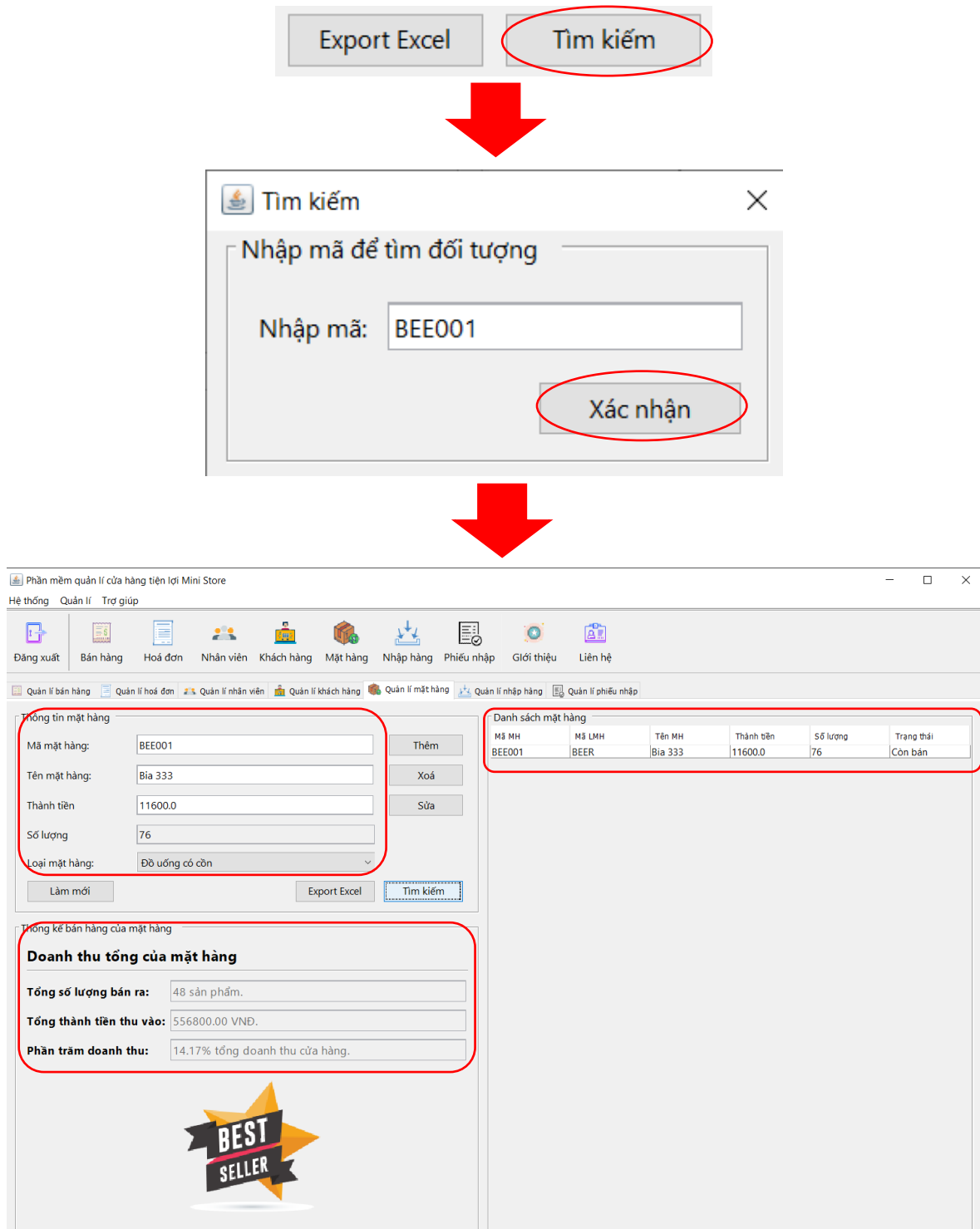
HÌNH 3.51. XÓA MẶT HÀNG

Sau khi bấm xác nhận, ta kiểm tra trong danh sách sẽ thấy mặt hàng đã được xóa hoàn toàn

CAN002	CAN	Thịt hộp bò hầm	25000.0	20	Còn bán
CAN003	CAN	Thịt hộp pate he...	24000.0	24	Còn bán
CAN004	CAN	Thịt hộp heo hầ...	23000.0	19	Còn bán
CAN005	CAN	Thịt hộp bò xay	24000.0	15	Còn bán
DR001	DRINK	Pepsi 330ml	10000.0	96	Còn bán
DR002	DRINK	CocaCola 330ml	8000.0	96	Còn bán

HÌNH 3.52. MẶT HÀNG ĐÃ ĐƯỢC XÓA

Chức năng tìm kiếm trong đây sẽ tìm kiếm theo mã mặt hàng



HÌNH 3.53. TÌM KIẾM MẶT HÀNG

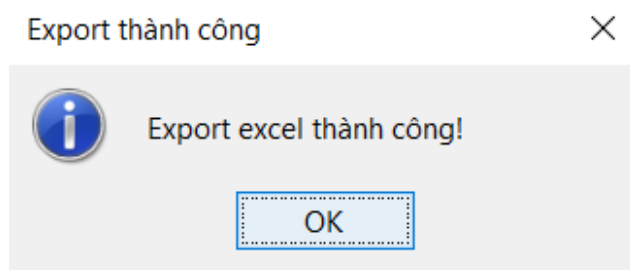
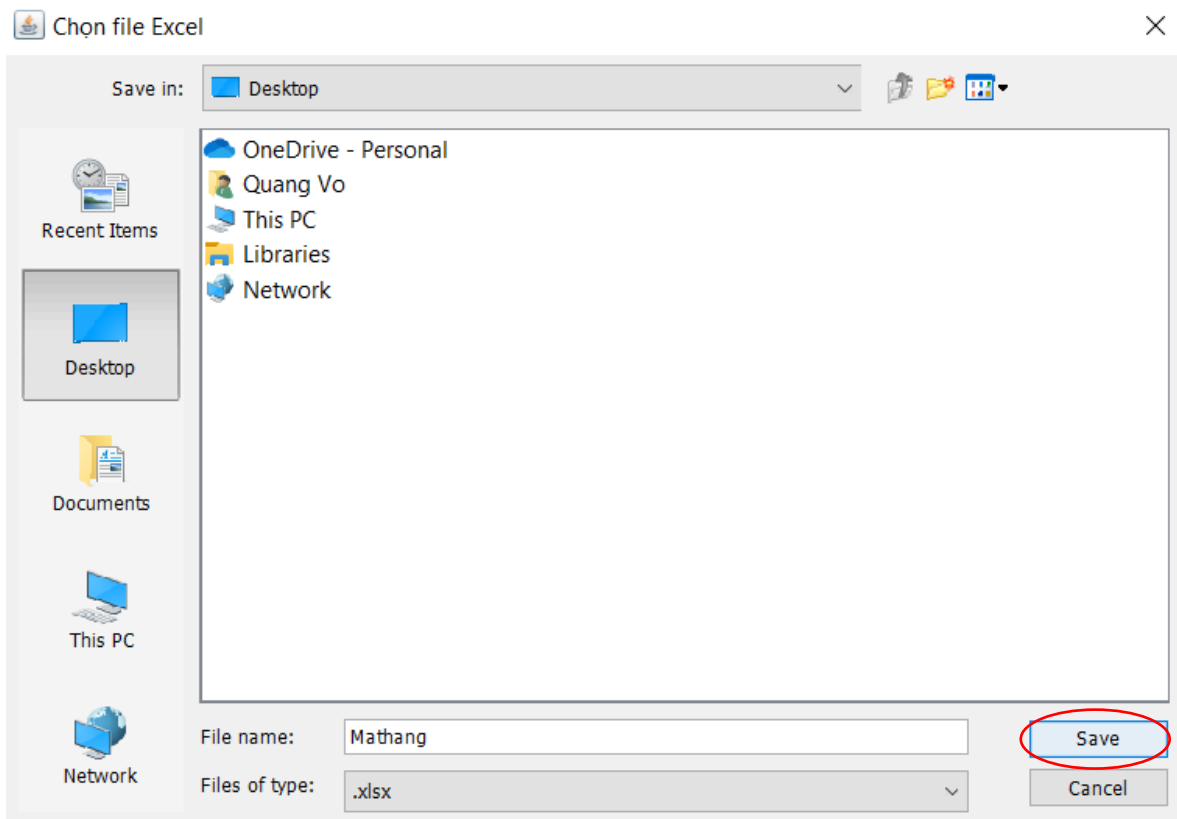
Sau khi tìm kiếm thành công, giao diện sẽ hiện thay đổi. Phần thông tin mặt hàng sẽ hiển thị thông tin của mặt hàng, bên phải phần danh sách mặt hàng sẽ hiển thị mặt hàng đó và ở bên thông tin là thống kê mặt hàng đó.

Chức năng cuối cùng là xuất ra file Excel tất cả mặt hàng.



HÌNH 3.54. XUẤT DANH SÁCH MẶT HÀNG RA FILE EXCEL

Khi bấm vào Export Excel sẽ có 1 cửa sổ xuất hiện để hỏi vị trí lưu file



HÌNH 3.55. XUẤT FILE THÀNH CÔNG

Khi thấy thông báo này tức là file Excel đã được xuất ra thành công.

Thông tin phiếu nhập

Mã phiếu nhập:	PN20220526071700	Thêm mặt hàng
Mã mặt hàng:	CAN006	Xoá mặt hàng
Số lượng nhập:	19	
Ngày nhập:	2022-05-26 07:17:00	Tăng SL nhập
Nhà cung cấp:	Đồng Á	Giảm SL nhập

Làm mới Huỷ đơn nhập Xác nhận nhập Tìm kiếm

HÌNH 3.58. NHẬP SỐ LƯỢNG MẶT HÀNG MUỐN NHẬP

Sau khi Thêm mặt hàng thì sản phẩm đó sẽ vào Danh sách mặt hàng nhập để cửa hàng thanh toán

Danh sách mặt hàng nhập

Mã MH	Tên MH	Số lượng	Thành tiền (VNĐ)
CAN006	Bắp non đóng hộp	19	532000.0

HÌNH 3.59. ĐƠN HÀNG NHẬP

Ngoài ra ta còn có thể sử dụng chức năng xoá, tăng, giảm để tác động lên mặt hàng

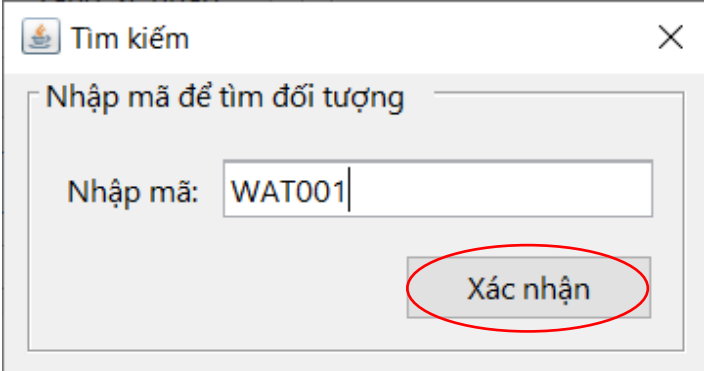
Xoá mặt hàng

Tăng SL nhập

Giảm SL nhập

HÌNH 3.60. CÁC THAO TÁC NẾU MUỐN THAY ĐỔI SỐ LƯỢNG NHẬP HÀNG

Chức năng tìm kiếm mặt hàng sẽ thuận tiện hơn cho quản lý để tìm đơn nhập hàng



Tìm kiếm

Nhập mã để tìm đối tượng

Nhập mã: WAT001

Xác nhận

Danh sách mặt hàng nhập

Mã MH	Tên MH	Số lượng	Thành tiền (VNĐ)
CAN006	Bắp non đóng hộp	19	532000.0

HÌNH 3.61. TÌM KIẾM ĐƠN NHẬP HÀNG

Thành tiền sẽ hiện ở phía dưới bên phải. Ta kiểm tra lại số tiền rồi hãy bấm xác nhận.

Thanh toán

Tổng số lượng: 19 sản phẩm Tổng thành tiền: 532000.00 VNĐ

HÌNH 3.62. TỔNG HOÁ ĐƠN NHẬP HÀNG

Trong mục sản phẩm nếu đã thấy số lượng tăng lên đúng thì ta đã mua hàng từ nhà cung cấp thành công

BEE020	BEER	Bia Sapporo 65...	70000.0	24	Còn bán
BEE021	BEER	Bia Budweiser 3...	18000.0	72	Còn bán
BEE022	BEER	Bia Budweiser 5...	28600.0	96	Còn bán
BEE023	BEER	Strongbow táo	20600.0	22	Còn bán
BEE024	BEER	Strongbow dâu	20600.0	22	Còn bán
BEE025	BEER	Strongbow mật...	20600.0	24	Còn bán
BEE026	BEER	Strongbow đào	20600.0	24	Còn bán
CAN001	CAN	Thịt hộp cá sốt ...	16000.0	18	Còn bán
CAN002	CAN	Thịt hộp bò hầm	25000.0	20	Còn bán
CAN003	CAN	Thịt hộp pate h...	24000.0	24	Còn bán
CAN004	CAN	Thịt hộp heo hầ...	23000.0	19	Còn bán
CAN005	CAN	Thịt hộp bò xay	24000.0	15	Còn bán
CAN006	CAN	Bắp non đóng h...	28000.0	20	Còn bán
DRI001	DRINK	Pepsi 330ml	10000.0	96	Còn bán

HÌNH 3.63. THANH TOÁN THÀNH CÔNG VÀ ĐƯA MẶT HÀNG VÀO KINH DOANH

3.2.7. Thao tác với giao diện phiếu nhập

Phần mềm quản lý cửa hàng tiện lợi Mini Store

Hệ thống Quản lý Trợ giúp

Đăng xuất Bán hàng Hoà đơn Nhân viên Khách hàng Mặt hàng Nhập hàng **Phiếu nhập** Giới thiệu Liên hệ

Quản lý bán hàng Quản lý hoá đơn Quản lý nhân viên Quản lý khách hàng Quản lý mặt hàng Quản lý nhập hàng Quản lý phiếu nhập

Thông tin phiếu nhập

Mã phiếu nhập: Export excel

Nhà cung cấp: Tìm kiếm

Ngày nhập: Làm mới

Danh sách phiếu nhập

Mã PN	Mã NCC	Ngày nhập
NH001	AGGA	2022-04-24
NH002	VNG	2022-04-24
NH003	VLEG	2022-04-24
NH004	SEGGG	2022-04-24
NH005	KON	2022-04-24
NH006	DA	2022-04-25
NH007	SEGGG	2022-04-25

Chi tiết phiếu nhập

Mã PN	Mã MH	Số lượng
-------	-------	----------

Thanh toán

Tổng số lượng: Tổng thành tiền:

HÌNH 3.64. GIAO DIỆN PHIẾU NHẬP

Thực hiện chức năng:

Trong phần quản lý này ta chỉ có thể coi nhưng lần nhập hàng nào, số lượng bao nhiêu và thành tiền.

Danh sách phiếu nhập

Mã PN	Mã MH
NH001	
NH002	
NH003	
NH004	
NH005	
NH006	
NH007	

Mã cũ

Mã mới

PN20220526071746

HÌNH 3.65. MÃ PHIẾU NHẬP HÀNG

Trong quá trình thực hiện chức năng, Mã phiếu nhập đã có sự thay đổi, sự thay đổi này không ảnh hưởng tới những phiếu nhập đã có từ trước.

Khi bấm vào phiếu nhập bất kì, phía trên sẽ hiển thị đầy đủ thông tin phiếu nhập như Mã phiếu nhập, nhà cung cấp và ngày nhập, bên phải sẽ là chi tiết về giá tiền và số lượng mặt hàng

HÌNH 3.66. CHỌN PHIẾU NHẬP HÀNG CẦN XEM

Tiếp theo là chức năng tìm kiếm theo mã phiếu nhập

HÌNH 3.67. TÌM KIẾM PHIẾU NHẬP

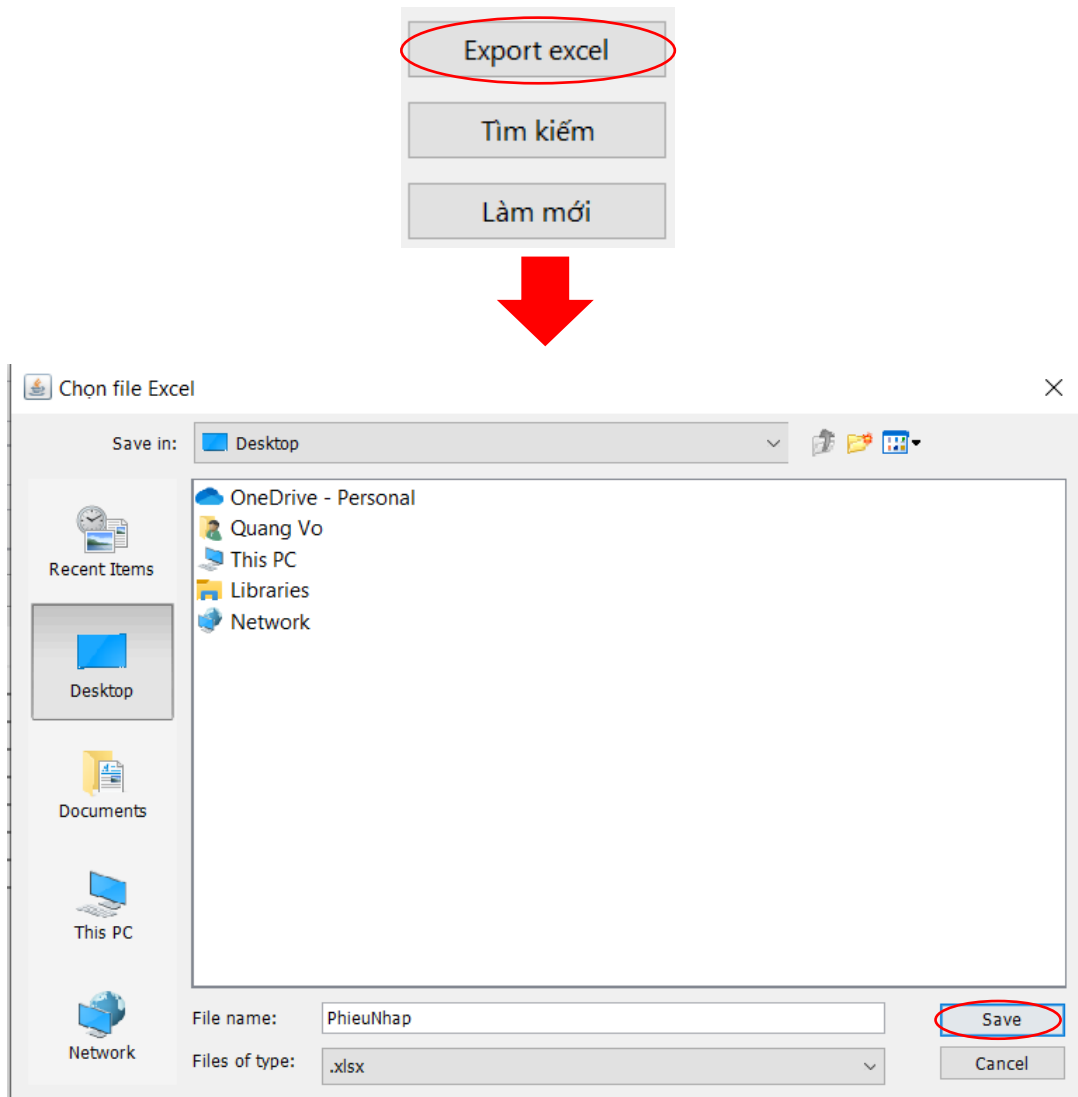
Sau khi bấm Xác nhận thì giao diện sẽ chỉ hiện Mã phiếu nhập đã tìm trong sách sách phiếu nhập, phía trên hiện thị nhà cung cấp và bên phải sẽ hiện các mặt hàng mà nhà cung cấp đã cung cấp cho cửa hàng

The screenshot shows a software window with a search bar and a table of results. The search bar contains 'Mã phiếu nhập: NH001'. The table has three columns: 'Mã PN', 'Mã MH', and 'Số lượng'. The results are as follows:

Mã PN	Mã MH	Số lượng
NH001	STU001	12
NH001	STU002	46
NH001	STU003	12
NH001	STU004	25
NH001	STU005	10
NH001	STU006	8
NH001	STU007	12
NH001	STU008	10
NH001	STU009	5

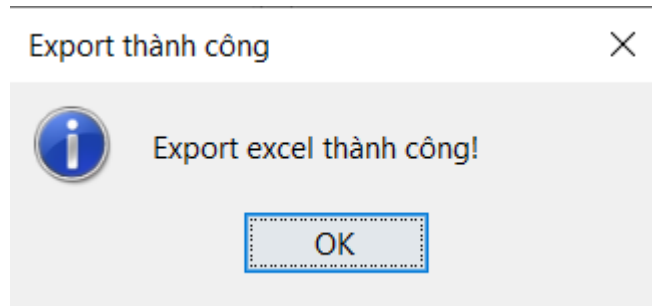
HÌNH 3.68. KẾT QUẢ TÌM KIẾM

Cuối cùng là chức năng xuất ra file Excel:



HÌNH 3.69. XUẤT DANH SÁCH PHIẾU NHẬP RA FILE EXCEL

Khi có thông báo này tức là đã xuất file Excel thành công



HÌNH 3.70. XUẤT FILE THÀNH CÔNG

3.3. Các chức năng phụ

Hai chức năng còn lại là:

- Giới thiệu khi bấm vào sẽ hiển thị các thành viên đã thực hiện đồ án này.
- Liên hệ khi bấm vào sẽ dẫn thẳng tới github của đồ án.

KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Kết luận

Dựa trên thông tin thu thập được từ buổi phỏng vấn, trong vòng 3 tháng với ngân sách 8.5 - 9 triệu đồng, nhóm đã thiết kế một ứng dụng để quản lý các hoạt động bán hàng, nhập hàng, quản lý nhân viên và mặt hàng một cách hiệu quả hơn.

Việc phát triển ứng dụng quản lý cửa hàng tiện lợi sẽ giúp cửa hàng nâng cao hiệu quả hoạt động, tiết kiệm thời gian và chi phí, đồng thời mang đến trải nghiệm mua sắm tốt hơn cho khách hàng.

Hướng phát triển

Việc phát triển ứng dụng vẫn còn nhiều thiếu sót. Trong tương lai nhóm mong muốn cải thiện một số chỗ như:

- Thiết kế giao diện người dùng (UI) đơn giản hơn, dễ sử dụng hơn, phù hợp với cả nhân viên bán hàng và quản lý.
- Tích hợp thanh toán online: Cho phép khách hàng thanh toán bằng các hình thức thanh toán trực tuyến như ví điện tử, thẻ ngân hàng.
- Cung cấp dịch vụ bảo trì, nâng cấp phần mềm định kỳ để đáp ứng nhu cầu thay đổi của cửa hàng nếu khách hàng có mong muốn thay đổi.

Tài liệu tham khảo

- [1] Donald Yeates and Tony Wakefield, “*System Analysis and Design*”, 2nd edition, Financial Times Press, 2003.
- [2] Monk, E. và Wagner, B.,”*Concepts in enterprise resource Planning*”, Thomson Course Technology, 2009.
- [3] Gaddis Tony, “*Starting out with java: From Control Structures through Objects*”, 6th edition, Pearson Education, 2014, chapter 12 and 13.
- [4] Nguyễn Thị Hồng Anh, Giáo trình lập trình Java.
- [5] Nguyễn Thị Hồng Anh, Giáo trình lập trình Winform.
- [6] Đinh Thị Thu Hương, Slide Phân tích thiết kế hệ thống thông tin.