

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÁM



TIÊU LUẬN KẾT THÚC HỌC PHẦN
QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM

Đề tài: Xây dựng phần mềm quản lý chuỗi hệ thống Coffee nhỏ

Giảng viên hướng dẫn: Th.S Từ Thanh Trí

Lớp: 10-ĐH-CNPM2

Niên khóa: 2021-2025

Nhóm sinh viên thực hiện: Nguyễn Sơn Lâm

Lâm Thị Phương Thảo

Trương Hoài Phong

TP. Hồ Chí Minh, tháng 5 năm 2024

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA HỆ THỐNG THÔNG TIN VÀ VIỄN THÁM



TIÊU LUẬN KẾT THÚC HỌC PHẦN
QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM

Đề tài: Xây dựng phần mềm quản lý chuỗi hệ thống Coffee nhỏ

Giảng viên hướng dẫn: Th.S Từ Thanh Trí

Lớp: 10-ĐH-CNPM2

Niên khóa: 2021-2025

Nhóm sinh viên thực hiện: Nguyễn Sơn Lâm

Lâm Thị Phương Thảo

Trương Hoài Phong

TP. Hồ Chí Minh, tháng 5 năm 2024

LỜI MỞ ĐẦU

Ngành công nghiệp cà phê Việt Nam đang chứng kiến sự phát triển bùng nổ trong những năm gần đây, với sự xuất hiện ngày càng nhiều chuỗi cà phê quy mô nhỏ và lớn trên khắp cả nước. Để duy trì tính cạnh tranh và hiệu quả hoạt động, việc áp dụng các giải pháp quản lý tiên tiến đóng vai trò vô cùng quan trọng. Trong bối cảnh đó, việc xây dựng một phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ trở thành một đề tài nghiên cứu thiết thực và có tính ứng dụng cao.

Bài tiểu luận này tập trung vào việc phân tích và đề xuất giải pháp quản lý dự án hiệu quả cho việc xây dựng phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ. Qua quá trình nghiên cứu, bài tiểu luận sẽ trình bày các nội dung chính sau:

Phân tích bối cảnh và nhu cầu: Đánh giá thực trạng phát triển của ngành công nghiệp cà phê Việt Nam, đặc biệt là chuỗi cà phê nhỏ. Xác định những thách thức và nhu cầu quản lý mà các chuỗi cà phê này đang gặp phải.

Yêu cầu hệ thống: Phân tích chi tiết các chức năng và yêu cầu cần thiết cho phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ. Bao gồm các chức năng quản lý bán hàng, quản lý kho hàng, quản lý nhân viên, quản lý khách hàng, báo cáo doanh thu, v.v.

Phân bổ nguồn lực: Xác định các nguồn lực cần thiết cho dự án, bao gồm nhân lực, tài chính, vật tư, thiết bị, v.v. Lập kế hoạch chi tiết cho việc phân bổ và sử dụng các nguồn lực này một cách hiệu quả.

Quản lý rủi ro: Phân tích các rủi ro tiềm ẩn có thể ảnh hưởng đến dự án, bao gồm rủi ro về tài chính, kỹ thuật, nhân sự, v.v. Đề xuất các biện pháp phòng ngừa và giảm thiểu rủi ro hiệu quả.

Quản lý tiến độ: Lập kế hoạch chi tiết cho tiến độ thực hiện dự án, bao gồm các mốc thời gian quan trọng và các hoạt động cần thiết cho từng giai đoạn. Sử dụng các công cụ và phương pháp quản lý tiến độ phù hợp để theo dõi và kiểm soát tiến độ dự án hiệu quả.

Quản lý chất lượng: Đề xuất các tiêu chuẩn chất lượng cho phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ. Lập kế hoạch và thực hiện các hoạt động kiểm tra và đảm bảo chất lượng phần mềm trong suốt quá trình phát triển.

Kết luận và đề xuất: Tóm tắt những nội dung chính của bài tiểu luận và đưa ra các đề xuất cho việc áp dụng giải pháp quản lý dự án vào thực tế để xây dựng phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ hiệu quả.

Bài tiểu luận này hy vọng sẽ cung cấp cho người đọc những kiến thức và thông tin hữu ích về việc quản lý dự án xây dựng phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ. Qua đó, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động và khả năng cạnh tranh cho các chuỗi cà phê nhỏ trong thị trường đầy tiềm năng này.

LỜI CẢM ƠN

Trước tiên, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến thầy Thạc sĩ Từ Thanh Trí - Giảng viên môn Quản lý dự án phần mềm. Với những lời dạy ân cần, kiên nhẫn và sự hướng dẫn tận tình, thầy đã giúp tôi hiểu sâu sắc về quy trình quản lý, các công cụ và kỹ thuật áp dụng trong việc lập kế hoạch, điều phối và giám sát một dự án phần mềm. Nhờ những kiến thức và kinh nghiệm quý báu thầy truyền đạt, tôi đã hoàn thành tiểu luận này một cách thuận lợi và nâng cao được năng lực quản lý dự án của bản thân.

Môn học này không chỉ trang bị cho tôi kiến thức chuyên môn mà còn rèn luyện các kỹ năng mềm như làm việc nhóm, quản lý thời gian, giao tiếp và đàm phán - những kỹ năng vô cùng cần thiết để trở thành một nhà quản lý dự án phần mềm giỏi. Tôi tin rằng, với kiến thức và kỹ năng đã được trang bị, tôi sẽ sẵn sàng đảm nhận các vị trí công việc liên quan đến lĩnh vực quản lý dự án phần mềm.

Chúng tôi muốn dành lời tri ân sâu sắc đến toàn thể các thành viên trong nhóm dự án. Với tinh thần trách nhiệm cao, sự đồng lòng và nỗ lực không ngừng nghỉ, các bạn đã cống hiến hết mình, vượt qua mọi khó khăn, thách thức để hoàn thành dự án một cách xuất sắc. Chính nhờ sự phối hợp ăn ý, tinh thần đồng đội gắn kết và quyết tâm của tập thể, chúng ta mới có thể đạt được thành quả đáng tự hào như ngày hôm nay.

Sự cộng tác hiệu quả và thái độ học hỏi, lắng nghe của các bạn trong suốt quá trình thực hiện là tấm gương sáng để chúng tôi noi theo. Đội ngũ đã thể hiện rõ năng lực chuyên môn vượt trội cùng tinh thần làm việc nhóm xuất sắc, xứng đáng với những lời khen ngợi và đánh giá cao từ các thầy cô hướng dẫn.

Thành công của dự án một lần nữa khẳng định vai trò quan trọng của việc xây dựng và duy trì một tập thể đoàn kết, coi trọng sự đóng góp của từng cá nhân. Chúng tôi hy vọng rằng, tinh thần này sẽ tiếp tục được phát huy trong các dự án tiếp theo, đưa chúng ta đến những thành tựu mới.

Cuối cùng, tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô giảng viên và nhà trường đã tạo mọi điều kiện tốt nhất về cơ sở vật chất lẫn học thuật để tôi có thể tiếp thu kiến thức một cách hiệu quả nhất.

Một lần nữa, xin gửi tới tất cả mọi người lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất.

Trân trọng.

NHẬN XÉT

(Của giáo viên, nếu có)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



MỤC LỤC

CHƯƠNG I: TÔNG QUAN ĐỀ ÁN.....	1
1.1 Lý do chọn đề tài	1
1.1.1 Tính cấp thiết và tiềm năng ứng dụng:	1
1.1.2. Khả năng thực hiện.....	2
1.1.3 Sở thích cá nhân	2
1.2 Phân tích bối cảnh và nhu cầu	2
1.2.1 Bối cảnh ngành công nghiệp cà phê Việt Nam	2
1.2.2 Bối cảnh chuỗi cà phê nhỏ tại Việt Nam	3
1.2.3 Nhu cầu quản lý chuỗi cà phê nhỏ.....	4
1.2.4 Kết luận.....	4
1.3 Nhiệm vụ và phạm vi của đồ án - Phương pháp thực hiện	4
1.3.1 Nhiệm vụ và phạm vi	4
1.3.3 Phương pháp xây dựng phần mềm và hoàn thành đồ án (kế hoạch xây dựng đồ án và phần mềm).....	5
1.3.3 Kết quả thu thập.....	7
1.4 Phân tích thiết kế phần mềm	8
1.4.1 Chi tiết yêu cầu của một hệ thống quản lý	8
1.4.2 Hệ thống chức năng.....	10
1.5 Các sơ đồ thiết kế	13
1.5.1 Thiết kế biểu đồ class	13
1.5.2 Thiết kế sơ đồ Use Case	14
1.5.3 Thiết kế sơ đồ Sequency.....	15

1.5.4 Cơ sở dữ liệu.....	19
1.6 Thiết kế chi tiết các tables	20
1.7 Đánh giá tính chất.....	23
1.7.1 Tính thực tiễn.....	23
1.7.2 Tính khoa học	23
1.7.3 Tính ứng dụng	24
1.7.4 Kết luận.....	24
CHƯƠNG II: CƠ SỞ LÝ THUYẾT.....	25
2.1 Lý thuyết chính để xây dựng đề tài(Tìm từ các nguồn uy tín)	25
2.1.1 Lý thuyết quản lý	25
2.1.2 Lý thuyết về phần mềm	25
2.1.3. Lý thuyết kinh doanh.....	25
2.1.4 Sử dụng biểu đồ Gantt (Gantt Chart)	26
2.2 Kỹ thuật lập trình.....	28
2.2.1 Dựa trên mô hình nào	28
2.2.2 Kỹ thuật:	30
2.3 Áp dụng quản lý dự án vào trong phần mềm để đánh giá được tác động ứng dụng (đưa đủ 10 chương vào).....	31
2.3.1 Quản lý phạm vi	31
2.3.2 Quản lý thời gian.....	32
2.3.3 Quản lý chi phí	33
2.3.3 Quản lý chất lượng	34
2.3.5 Quản lý nhân lực.....	35
2.3.6 Quản lý truyền thông	35

2.3.7 Quản lý rủi ro.....	36
2.3.8 Quản lý mua sắm	37
2.3.9 Quản lý tích hợp	38
CHƯƠNG III: CÀI ĐẶT THỰC NGHIỆM	39
3.1 Giới thiệu về ứng dụng triển khai:	39
3.1.1 Lập kế hoạch	39
3.1.2 Phạm vi.....	40
3.1.3 Kinh phí.....	40
3.1.4 Thời gian thực hiện	42
3.1.5 Công nghệ	42
3.1.6 Kỹ thuật lập trình.....	42
3.1.7 Bộ dữ liệu	42
3.1.8 Quá trình xử lý	45
3.1.9 Sản phẩm đầu ra	46
3.1.10 Đưa vào ứng dụng thực tiễn.....	47
3.1.11 Hướng phát triển	48
3.2 Cài đặt thử nghiệm của một quá trình dự án cụ thể	49
3.1.1 Phân quyền Admin	49
3.1.2 Phân quyền User.....	59
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	65

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1. Lập kế hoạch bảng phân công công việc	40
Bảng 2. Thông kê kinh phí xây dựng hệ thống quản lý	41
Bảng 3. Thời gian thực hiện áp dụng biểu đồ Gantt.....	42
Bảng 4. Bảng dữ liệu lưu trữ thông tin trang Blogs	43
Bảng 5. Bảng dữ liệu lưu trữ thông tin chi nhánh	43
Bảng 6. Bảng lưu trữ thông tin hóa đơn	43
Bảng 7. Bảng lưu trữ thông tin khách hàng.....	43
Bảng 8. Bảng lưu trữ thông tin kiểm kho	44
Bảng 9. Bảng lưu trữ thông tin menu	44
Bảng 10. Bảng lưu trữ thông tin nguyên liệu	44
Bảng 11. Bảng lưu trữ thông tin nhân viên	44

DANH MỤC SƠ ĐỒ

Sơ đồ 1. Sơ đồ Class hệ thống	13
Sơ đồ 2. Use case phân quyền quản lý của admin.....	14
Sơ đồ 3. Sơ đồ phân quyền khách hàng.....	15
Sơ đồ 4. Sequency thêm dữ liệu không ràng buộc khóa ngoại	15
Sơ đồ 5. Sequency thêm dữ liệu ràng buộc khóa ngoại	16
Sơ đồ 6. Sequency xóa dữ liệu có ràng buộc khóa ngoại	16
Sơ đồ 7. Sequency xóa dữ liệu không ràng buộc khóa ngoại.....	17
Sơ đồ 8. Sequency tìm kiếm dữ liệu	17
Sơ đồ 9. Sequency cập nhật dữ liệu.....	18
Sơ đồ 10. Sequency tạo thêm hóa đơn	18
Sơ đồ 11. Sequency in hóa đơn	19
Sơ đồ 12. ERD tổng quát.....	19

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1. Thống kê khảo sát.....	7
Hình 2. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng menu	20
Hình 3. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng hóa đơn	20
Hình 4. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng nhân viên.....	21
Hình 5. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng khách hàng	21
Hình 6. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng nguyên liệu.....	22
Hình 7. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng kiểm kho	22
Hình 8. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng chi nhánh.....	23
Hình 9. Giao diện trang lựa chọn phân quyền truy cập.....	49
Hình 10. Giao diện đăng nhập	50
Hình 11. Giao diện quản lý menu.....	50
Hình 12. Giao diện thêm sản phẩm vào menu.....	51
Hình 13. Giao diện cập nhật thông tin sản phẩm	51
Hình 14. Giao diện tìm kiếm sản phẩm.....	52
Hình 15. Giao diện quản lý hóa đơn.....	52
Hình 16. Giao diện in hóa đơn	53
Hình 17. Giao diện quản lý nhân viên	54
Hình 18. Giao diện tìm kiếm nhân viên	55
Hình 19. Giao diện quản lý khách hàng	55
Hình 20. Giao diện quản lý nguyên liệu	56
Hình 21. Giao diện quản lý trang Blogs	57
Hình 22. Giao diện thêm bài viết.....	57
Hình 23. Giao diện cập nhật bài viết	58
Hình 24. Giao diện xóa bài viết.....	58
Hình 25. Giao diện phân quyền khách hàng.....	59
Hình 26. Giao diện trang chủ phân quyền khách hàng sau khi vào	59
Hình 27. Giao diện menu cho khách hàng chọn lựa.....	61

Hình 28. Giao diện xem thông tin chi tiết của sản phẩm	61
Hình 29. Giao diện trang Blogs	62
Hình 30. Giao diện thông tin liên hệ với cửa hàng.....	64

CHƯƠNG I: TỔNG QUAN DỰ ÁN

1.1 Lý do chọn đề tài

1.1.1 Tính cấp thiết và tiềm năng ứng dụng:

Ngành công nghiệp cà phê Việt Nam đang chứng kiến sự phát triển bùng nổ trong những năm gần đây, với sự xuất hiện ngày càng nhiều chuỗi cà phê quy mô nhỏ và lớn trên khắp cả nước. Theo thống kê của Hiệp hội Cà phê và Ca cao Việt Nam, năm 2023, doanh thu thị trường cà phê Việt Nam đạt 3,8 tỷ USD, tăng 15% so với năm 2022. Dự kiến đến năm 2025, thị trường cà phê Việt Nam sẽ đạt 5 tỷ USD, trở thành một trong những thị trường cà phê lớn nhất thế giới.

Tuy nhiên, bên cạnh sự phát triển mạnh mẽ, các chuỗi cà phê nhỏ cũng đang gặp phải nhiều thách thức trong việc quản lý hoạt động kinh doanh. Việc quản lý thủ công bằng sổ sách và excel thường dẫn đến tình trạng thiếu chính xác, hiệu quả và tốn nhiều thời gian. Do đó, việc áp dụng các giải pháp quản lý phần mềm tiên tiến trở thành nhu cầu cấp thiết để giúp các chuỗi cà phê nhỏ nâng cao hiệu quả hoạt động và khả năng cạnh tranh.

Phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ có tiềm năng ứng dụng rộng rãi trong các lĩnh vực sau:

- **Quản lý bán hàng:** Phần mềm giúp tự động hóa quy trình bán hàng, từ việc đặt hàng, thanh toán đến quản lý hóa đơn và thu chi.
- **Quản lý kho hàng:** Phần mềm giúp theo dõi số lượng nguyên liệu, thành phẩm và hàng hóa trong kho một cách chính xác và hiệu quả.
- **Quản lý nhân viên:** Phần mềm giúp quản lý thông tin nhân viên, chấm công, tính lương và thưởng phạt.
- **Quản lý khách hàng:** Phần mềm giúp lưu trữ thông tin khách hàng, theo dõi lịch sử mua hàng và xây dựng chương trình khuyến mãi hiệu quả.

- **Báo cáo doanh thu:** Phần mềm giúp tổng hợp dữ liệu bán hàng và tạo ra các báo cáo doanh thu chi tiết, giúp chủ quán cà phê nắm bắt tình hình kinh doanh một cách dễ dàng.

1.1.2. Khả năng thực hiện

Với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, việc xây dựng phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ trở nên dễ dàng và khả thi hơn bao giờ hết. Hiện nay có rất nhiều nền tảng phát triển phần mềm và công cụ hỗ trợ lập trình sẵn có, giúp các nhà phát triển phần mềm có thể nhanh chóng xây dựng phần mềm đáp ứng nhu cầu của người dùng.

Ngoài ra, cũng có nhiều nguồn tài liệu và hướng dẫn trực tuyến về việc xây dựng phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ, giúp các nhà phát triển phần mềm có thể tham khảo và học hỏi.

1.1.3 Sở thích cá nhân

Là một người đam mê cà phê và có kiến thức về lập trình, tôi luôn quan tâm đến việc ứng dụng công nghệ vào ngành công nghiệp cà phê. Do đó, tôi lựa chọn đề tài xây dựng phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ vì mong muốn góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động và khả năng cạnh tranh cho các chuỗi cà phê nhỏ trong thị trường đầy tiềm năng này.

1.2 Phân tích bối cảnh và nhu cầu

1.2.1 Bối cảnh ngành công nghiệp cà phê Việt Nam

Ngành công nghiệp cà phê Việt Nam đang trải qua giai đoạn phát triển mạnh mẽ trong những năm gần đây, với tốc độ tăng trưởng trung bình kép hàng năm (CAGR) đạt 15% trong giai đoạn 2018-2023. Theo Hiệp hội Cà phê và Ca cao Việt Nam, năm 2023, sản lượng cà phê xuất khẩu của Việt Nam đạt 1,8 triệu tấn, kim ngạch xuất khẩu đạt 4 tỷ USD. Việt Nam hiện là quốc gia xuất khẩu cà phê Robusta lớn nhất thế giới và đứng thứ hai về xuất khẩu cà phê Arabica.

Sự phát triển của ngành công nghiệp cà phê Việt Nam được thúc đẩy bởi một số yếu tố chính, bao gồm:

- **Nhu cầu tiêu thụ cà phê ngày càng tăng trên thế giới:** Nhu cầu tiêu thụ cà phê toàn cầu dự kiến sẽ tăng trưởng với tốc độ CAGR 2,4% trong giai đoạn 2023-2028, đạt 175,8 triệu bao 60kg vào năm 2028.
- **Chất lượng cà phê Việt Nam cao:** Cà phê Việt Nam được đánh giá cao về chất lượng, hương vị và giá cả cạnh tranh.
- **Chính sách hỗ trợ của Chính phủ Việt Nam:** Chính phủ Việt Nam đã ban hành nhiều chính sách hỗ trợ cho ngành công nghiệp cà phê, bao gồm đầu tư vào nghiên cứu và phát triển, nâng cao năng suất và chất lượng cà phê, và xúc tiến thương mại.

1.2.2 Bối cảnh chuỗi cà phê nhỏ tại Việt Nam

Thị trường cà phê Việt Nam hiện nay đang được thống trị bởi các chuỗi cà phê lớn như Starbucks, Trung Nguyên, Highlands Cà phê, v.v. Tuy nhiên, bên cạnh các chuỗi cà phê lớn, thị trường cũng có sự hiện diện của rất nhiều chuỗi cà phê nhỏ với quy mô từ vài cửa hàng đến vài chục cửa hàng.

Chuỗi cà phê nhỏ thường có những ưu điểm sau:

- **Gần gũi với khách hàng:** Chuỗi cà phê nhỏ thường có không gian ấm cúng, gần gũi và thân thiện với khách hàng.
- **Thực đơn đa dạng:** Chuỗi cà phê nhỏ thường có thực đơn đa dạng, đáp ứng nhu cầu của nhiều đối tượng khách hàng.
- **Giá cả cạnh tranh:** Chuỗi cà phê nhỏ thường có giá cả cạnh tranh hơn so với các chuỗi cà phê lớn.

Tuy nhiên, chuỗi cà phê nhỏ cũng gặp phải một số thách thức sau:

- **Thiếu nguồn lực:** Chuỗi cà phê nhỏ thường thiếu nguồn lực về tài chính, nhân lực và công nghệ để cạnh tranh với các chuỗi cà phê lớn.

- **Khả năng quản lý hạn chế:** Chuỗi cà phê nhỏ thường gặp khó khăn trong việc quản lý hoạt động kinh doanh một cách hiệu quả do thiếu hệ thống quản lý chuyên nghiệp.
- **Khả năng tiếp cận thị trường hạn chế:** Chuỗi cà phê nhỏ thường gặp khó khăn trong việc tiếp cận thị trường do thiếu kinh nghiệm và nguồn lực marketing.

1.2.3 Nhu cầu quản lý chuỗi cà phê nhỏ

Để khắc phục những thách thức trên và nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh, các chuỗi cà phê nhỏ cần áp dụng các giải pháp quản lý hiệu quả. Việc áp dụng các giải pháp quản lý có thể giúp các chuỗi cà phê nhỏ đạt được những lợi ích sau:

- **Nâng cao hiệu quả hoạt động:** Các giải pháp quản lý có thể giúp tự động hóa các quy trình kinh doanh, giảm thiểu sai sót và tiết kiệm thời gian.
- **Cải thiện chất lượng dịch vụ:** Các giải pháp quản lý có thể giúp thu thập dữ liệu về khách hàng và nhu cầu của họ, từ đó giúp chuỗi cà phê nhỏ cải thiện chất lượng dịch vụ và đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng.
- **Tăng cường khả năng cạnh tranh:** Các giải pháp quản lý có thể giúp chuỗi cà phê nhỏ quản lý hiệu quả chi phí, nâng cao năng suất và hiệu quả hoạt động, từ đó tăng cường khả năng cạnh tranh với các chuỗi cà phê lớn.

1.2.4 Kết luận

Ngành công nghiệp cà phê Việt Nam đang phát triển mạnh mẽ và thị trường cà phê Việt Nam cũng đang chứng kiến sự xuất hiện ngày càng nhiều chuỗi cà phê nhỏ. Để nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh và khả năng cạnh tranh, các chuỗi cà phê nhỏ cần áp dụng các giải pháp quản lý hiệu quả.

1.3 Nhiệm vụ và phạm vi của đồ án - Phương pháp thực hiện

1.3.1 Nhiệm vụ và phạm vi

a. Nhiệm vụ:

- Cung cấp giải pháp quản lý toàn diện cho chuỗi cafe, bao gồm:

- Quản lý bán hàng: ghi nhận đơn hàng, thanh toán, thông kê doanh thu, quản lý khuyến mãi, tích điểm,...
- Quản lý kho nguyên liệu: nhập kho, xuất kho, theo dõi tồn kho, cảnh báo hết hàng,...
- Quản lý nhân viên: quản lý ca làm việc, chấm công, tính lương, đánh giá hiệu quả công việc,...
- Quản lý khách hàng: lưu trữ thông tin khách hàng, quản lý lịch sử mua hàng, gửi thông báo khuyến mãi,...
- Báo cáo thống kê: doanh thu, lợi nhuận, chi phí,... theo từng thời điểm, từng cửa hàng,...
- Hỗ trợ các tính năng bổ trợ: quản lý bàn ghế, quản lý đặt bàn, quản lý WiFi,...
- Dễ sử dụng, phù hợp với người dùng không có chuyên môn về công nghệ thông tin.

b. Phạm vi:

- Không gian: Phần mềm được thiết kế để đáp ứng nhu cầu quản lý cho các chuỗi cafe nhỏ ở quận/huyện.
- Thời gian: Phần mềm quản lý các hoạt động kinh doanh trong quá khứ, hiện tại và tương lai của chuỗi cafe.
- Đối tượng:
- Doanh nghiệp: Phần mềm hướng đến các doanh nghiệp cafe quy mô nhỏ, có từ 1 đến 5 cửa hàng.
- Khách hàng: Phần mềm phục vụ khách hàng mọi lứa tuổi, có nhu cầu sử dụng dịch vụ cafe.

1.3.3 Phương pháp xây dựng phần mềm và hoàn thành đồ án (kế hoạch xây dựng đồ án và phần mềm)

- a. Thu thập thông tin:
- Khảo sát trực tiếp:
 - Tiếp cận và phỏng vấn chủ quán cafe, nhân viên thu ngân, barista để nắm bắt nhu cầu, mong muốn và khó khăn trong việc quản lý quán.
 - Quan sát quy trình vận hành, ghi chép các hoạt động diễn ra tại quán cafe.

- Phát phiếu khảo sát:
 - Thiết kế phiếu khảo sát với các câu hỏi chi tiết về nhu cầu quản lý bán hàng, kho nguyên liệu, nhân viên, khách hàng,...
 - Phát tán phiếu khảo sát online hoặc trực tiếp cho các chủ quán cafe trong khu vực.
- Tham gia cộng đồng:
 - Tham gia các hội nhóm, diễn đàn về kinh doanh cafe trên mạng xã hội để thu thập thông tin, ý kiến và kinh nghiệm từ những người trong ngành.
- b. Phân tích:
- Tổng hợp và phân tích dữ liệu thu thập được:
 - Sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu để xác định nhu cầu chung, các vấn đề thường gặp và tiềm năng phát triển của phần mềm.
 - Xác định các tính năng cần thiết và ưu tiên cho phần mềm.
- Phân tích các phần mềm quản lý cafe hiện có:
 - Đánh giá ưu và nhược điểm của các phần mềm PosApp, KiotViet,...
 - Xác định những tính năng nổi bật và tính năng cần cải thiện.
 - Tham khảo các bài đánh giá, nhận xét của người dùng về các phần mềm này.
- c. Thiết kế và phát triển:
 - Lập kế hoạch chi tiết:
 - Xác định mục tiêu, phạm vi, tiến độ và nguồn lực cho dự án.
 - Chia nhỏ dự án thành các giai đoạn nhỏ và phân công nhiệm vụ cho từng thành viên.
 - Thiết kế giao diện:
 - Thiết kế giao diện người dùng (UI) đơn giản, dễ sử dụng, phù hợp với người dùng không có chuyên môn về công nghệ thông tin.
 - Đảm bảo giao diện thân thiện, trực quan và mang tính thẩm mỹ cao.
 - Phát triển phần mềm:

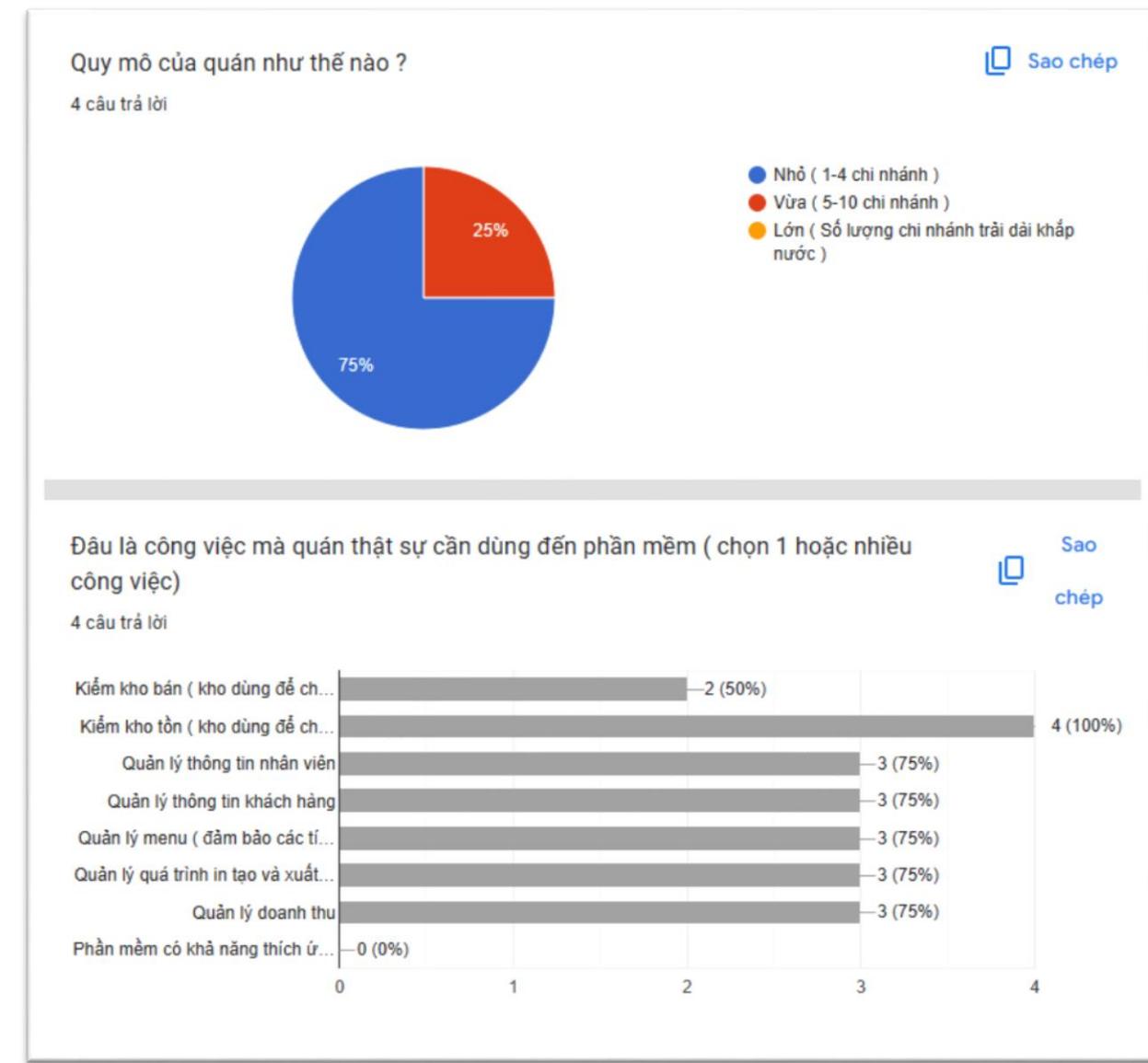
- Lựa chọn ngôn ngữ lập trình phù hợp và sử dụng các công nghệ tiên tiến để phát triển phần mềm.
- Viết code cẩn thận, đảm bảo tính chính xác và hiệu quả của phần mềm.
- Thủ nghiệm phần mềm thường xuyên để phát hiện và sửa lỗi.

1.3.3 Kết quả thu thập

Kết quả phương pháp khảo sát :

Tên của quán là gì ?
4 câu trả lời
Merjea_somewhere-in-town
CHANG - COFFEE
OnlyB
Coconut - coffee
fanpage/ Thông tin liên hệ :
4 câu trả lời
https://www.facebook.com/search/top?q=merjea%20_%20somewhere-in-town
https://www.facebook.com/Juici.19.C.H.A.N.G.92
https://www.facebook.com/OnlyBDrinksFoods
https://www.facebook.com/CoCoNutCoffeeFoods

Hình 1. Thông kê khảo sát



1.4 Phân tích thiết kế phần mềm

1.4.1 Chi tiết yêu cầu của một hệ thống quản lý

Quản lý quán cà phê bao gồm nhiều yếu tố liên quan đến quá trình kinh doanh của cả quán. Việc Quản lý quán Cà phê là bao hàm cả việc thực hiện Order món cho khách, tính toán/ quản lý hóa đơn, đồng thời là thực hiện việc thông kê doanh thu.

Việc tiến hành xây dựng một phần mềm quản lý đòi hỏi phần mềm đó phải có đầy đủ các tính năng bao quát tất cả công việc cần thiết của một lĩnh vực. Cụ thể là việc quản lý một quán Cà phê đòi hỏi phải nắm bắt được các thông tin cốt lõi:

a. Quản lý Danh Sách món nước (menu _giao diện trực tiếp làm việc với khách hàng)

Để quản lý hay hệ thống được một danh sách chứa các món nước là phải gồm cả các thông tin về tên món, giá tiền , Mô tả về món nước, và hình ảnh để hiển thị cho khách hàng biết về món nước, ngoài ra để tổ chức lưu trữ một loạt các món nước sẽ yêu cầu hệ thống lưu trữ theo một khóa để dễ dàng xác định món nước khi khách hàng tiến hành đặt món mà không cần phải nhập tên món nước vào mục order. Việc này sẽ giúp giảm thời gian thao tác gọi món cho khách hàng, giúp tăng năng xuất tối đa.

b. Quản lý Hóa đơn

Việc thêm món vào một hóa đơn hay nói cách khác là tiến hành thực hiện Order cho khách hàng sẽ phải quản lý hay đưa ra các thông tin cần thiết để Thu ngân có thể tiếp nhận số tiền thanh toán sau order cho khách hàng.

Đồng thời trong hóa đơn phải đảm bảo đầy đủ các thông tin: Tên món, số lượng, đơn giá, ngày tạo hóa đơn,... để tạo nên sự thông nhất và rõ ràng về mặt tiền bạc giữa nhân viên và khách hàng, và giữa người sử dụng phần mềm với hệ thống, đồng thời điều này sẽ giúp việc quản lý hóa đơn hay thông kê doanh thu trở nên dễ dàng hơn

c. Quản Lý Nhân Viên

Việc quản lý các thông tin về nhân sự của quán không trực tiếp ảnh hưởng đến quá trình tạo ra doanh thu của quán, nhưng nó giúp việc quản lý nhân sự được tiện lợi và thuận tiện hơn trong quá trình vận hành bộ máy lao động của quán

Một nhân sự của quán sẽ bao gồm các thông tin về họ tên, số điện thoại, địa chỉ, chức vụ,... điều này giúp đảm bảo việc phân chia trách nhiệm hoặc hệ thống được hướng phát triển của mỗi cá nhân nhân sự của quán, có quản lý hệ thống chức vụ sẽ giúp việc phân chia nhiệm vụ trong các trường hợp được tối ưu hơn.

d. Quản lý khách hàng

Trong quá trình vận hành quán, việc tiếp đón khách hàng là điều quan trọng nhất, đối với một quán cà phê việc lưu lại thông tin của những vị khách quen dường như là cần thiết để có thể tối ưu hóa trình phục vụ

Một vị khách sẽ có các thông tin cơ bản như tên, số điện thoại, địa chỉ,... Điều này sẽ giúp cho các nhân sự của quán nắm bắt được đâu là các khách quen của quán, từ đó có thể triển khai cái ưu đãi nhắm vào các vị khách ấy một cách chính xác.

- e. Quản lý Nguyên Liệu (Kho Tổng - nơi cung cấp nguyên liệu cho việc pha chế trong một ngày)

Việc quản lý nguyên liệu sẽ tiến hành quản lý các thông tin về tên nguyên, ngày nhập nguyên liệu cũng như là giá nhập hay các thông tin liên quan đến nguyên liệu

Việc quản lý này sẽ giúp quán kiểm soát được lượng nguyên liệu cần thiết trong quá trình làm việc, đồng thời hạn chế được tình trạng hết món gây khó chịu cho khách hàng. Đây sẽ là nơi lưu trữ tổng lượng hàng hóa của cả quán, có nghĩa là khi kết thúc một ngày, nhân viên của quán phải tiến hành xem xét và lấy từ kho lưu trữ này ra những mặt hàng cần thiết cho ngày hôm sau

- f. Quản lý thông tin xuất nhập nguyên liệu từ kho tổng – KiemKho

Như đã nói ở trên sẽ có một nơi lưu trữ nhỏ để lưu trữ các thông tin về mặt hàng được xuất ra từ kho tổng (tức lấy ra từ Bảng NguyenLieu), việc quản lý này sẽ dựa trên một thuộc tính là được xem như là Mã định danh cho nguyên liệu

Nó sẽ quản lý các thông tin Tên Nguyên Liệu, số lượng còn lại trong kho nhỏ, và số lượng nhập từ kho tổng, và ngày nhập kho,...

1.4.2 Hệ thống chức năng

Tương ứng với mỗi bảng lưu trữ dữ liệu sẽ có các chức năng tương ứng đặc trưng của mỗi bảng

a. Bảng Menu

- Cung cấp một bảng giao diện để hiển thị thông tin về các món nước mà quán cung cấp
- Trong giao diện menu phía nhân viên sẽ có các ô để tiến hành order cho khách hàng.
- Có thể tiến hành tìm kiếm, xóa, hay sửa thông tin dữ liệu các món nước.
- Thêm món mới để cập nhật menu

b. Bảng hóa đơn

- Cung cấp một bảng giao diện để hiển thị thông tin về các hóa đơn đã được tạo ra
- Trong mỗi hóa đơn đã được tạo sẽ có chức năng In hóa đơn hoặc xóa hóa đơn để tiến hành thao tác cần.
- Ngoài ra có các chức năng như tìm kiếm theo mã hóa đơn
- Sẽ không có chức năng sửa hóa đơn do các hóa đơn đã chốt trong thực tế sẽ không được sửa, bởi nếu sửa nó sẽ ảnh hưởng đến cả việc tính toán nguyên liệu và doanh thu của quán
- Đặc trưng của bảng Hóa đơn đó là sẽ tính năng Order và In hóa đơn (đây cũng là một trong những tính năng chính của phần mềm quản lý)

c. Bảng nhân viên

- Cung cấp một giao diện hiển thị các thông tin của nhân viên
- Có các tính năng cơ bản như thêm/ xóa / sửa dữ liệu
- Tính năng tìm kiếm

d. Bảng khách hàng

- Cung cấp một giao diện hiển thị các thông tin của khách hàng
- Có các tính năng cơ bản như thêm/ xóa / sửa dữ liệu
- Tính năng tìm kiếm

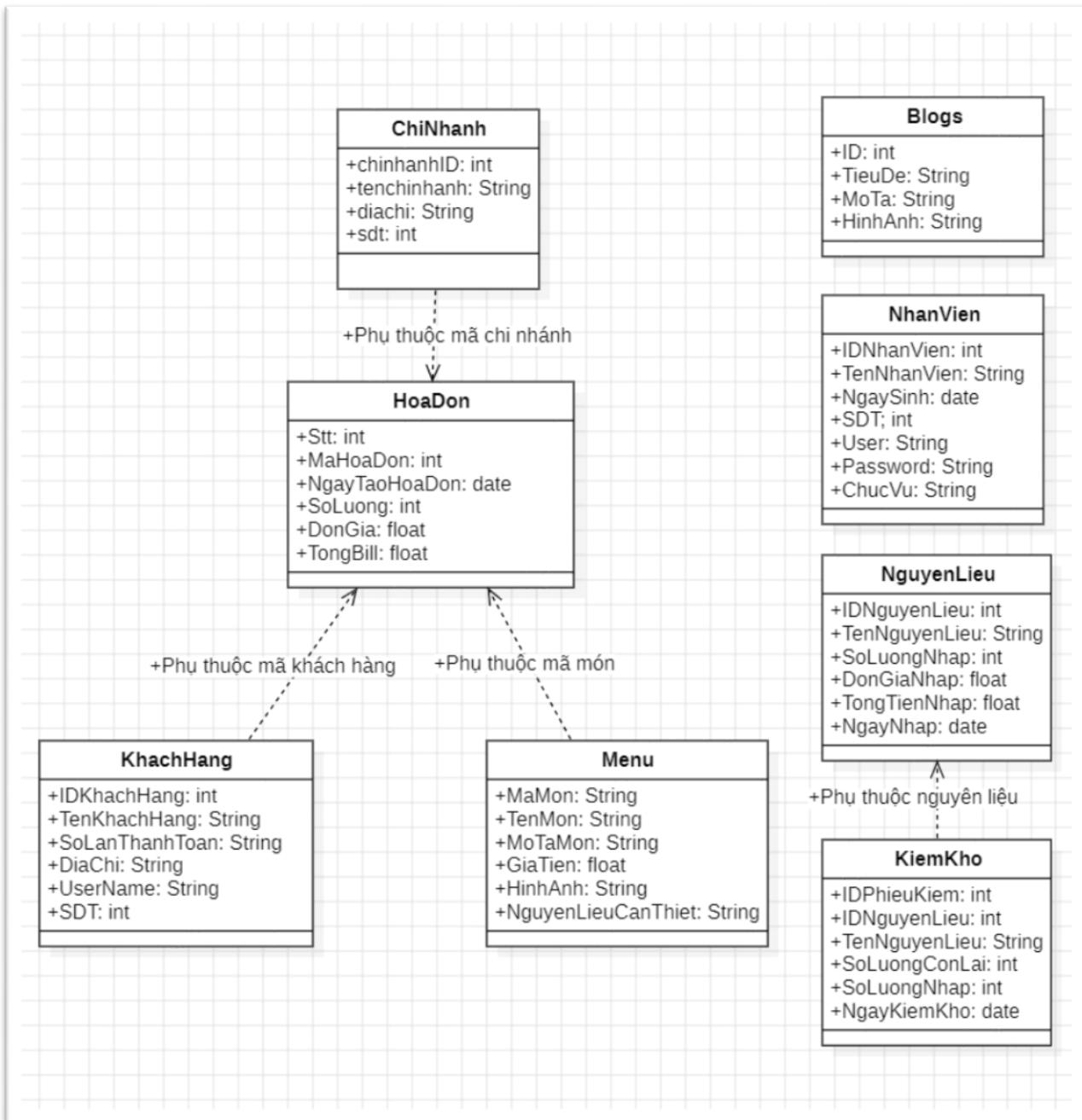
e. Bảng nguyên liệu

- Cung cấp một giao diện hiển thị các thông tin của các nguyên liệu

- Có các tính năng cơ bản như xóa / sửa dữ liệu
 - Tính năng tìm kiếm
 - Có khả năng tự tính ra tổng tiền nhập dựa trên số lượng và đơn giá nhập (chức năng chính)
- f. Bảng kiểm kho
- Cung cấp một giao diện hiển thị các thông tin của nhân viên
 - Có các tính năng cơ bản như xóa / sửa dữ liệu
 - Tính năng tìm kiếm
 - Có chức năng tự động tính toán tổng số hàng dựa trên số lượng còn lại và số lượng nhập từ kho lớn

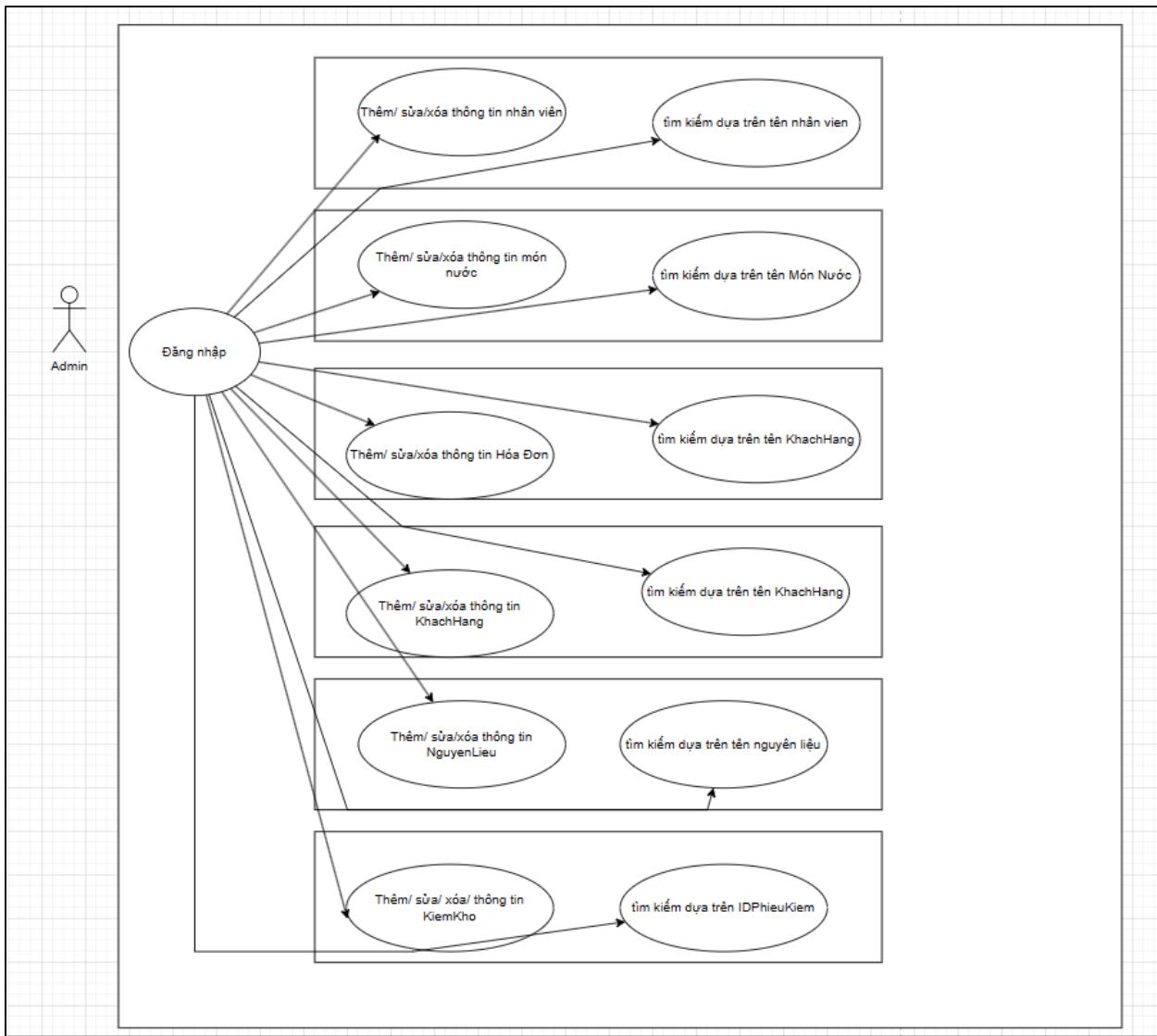
1.5 Các sơ đồ thiết kế

1.5.1 Thiết kế biểu đồ class

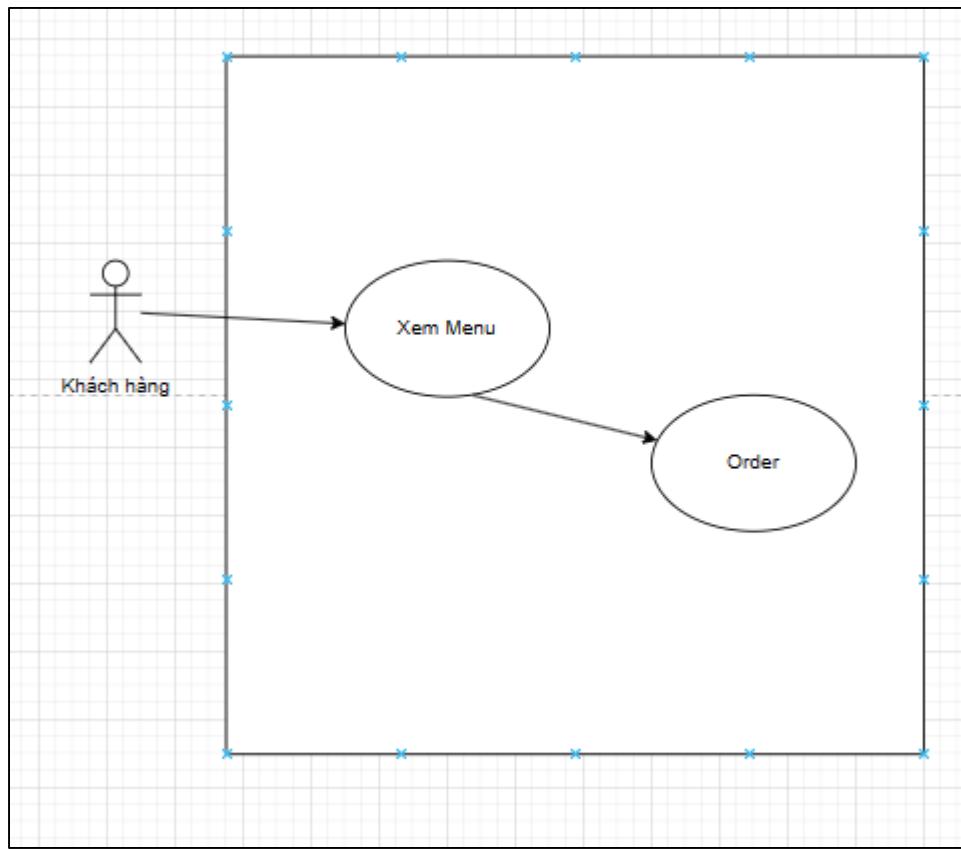


Sơ đồ 1. Sơ đồ Class hệ thống

1.5.2 Thiết kế sơ đồ Use Case

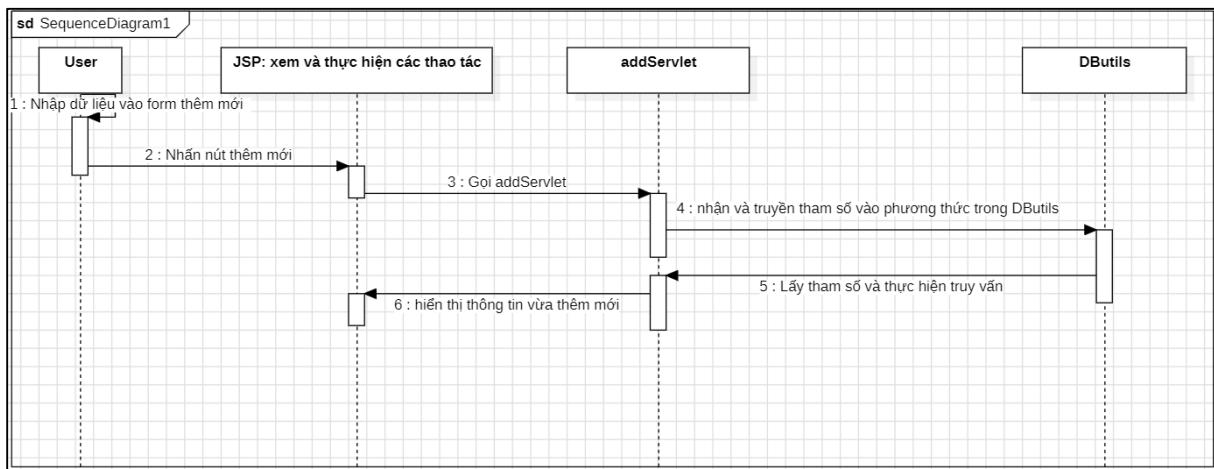


Sơ đồ 2. Use case phân quyền quản lý của admin

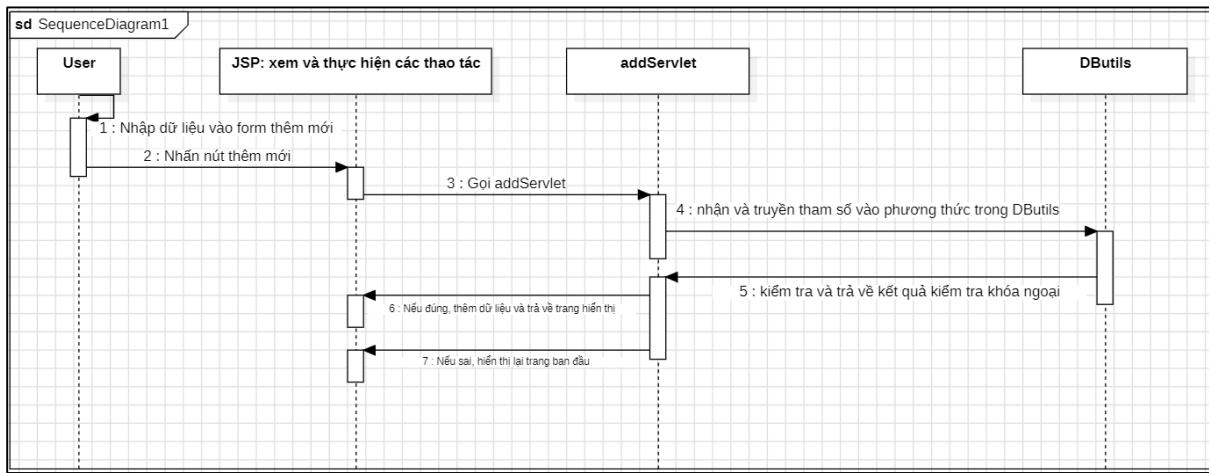
*Sơ đồ 3. Sơ đồ phân quyền khách hàng*

1.5.3 Thiết kế sơ đồ Sequency

Sơ đồ sequency thêm dữ liệu không ràng buộc khóa ngoại:

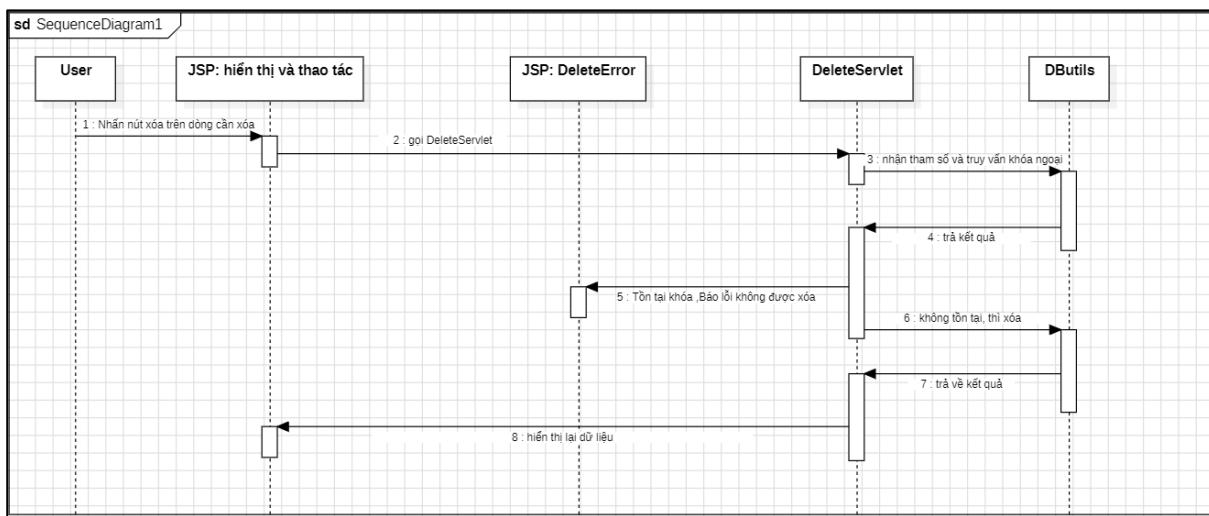
*Sơ đồ 4. Sequency thêm dữ liệu không ràng buộc khóa ngoại*

Sơ đồ sequency thêm dữ liệu ràng buộc khóa ngoại



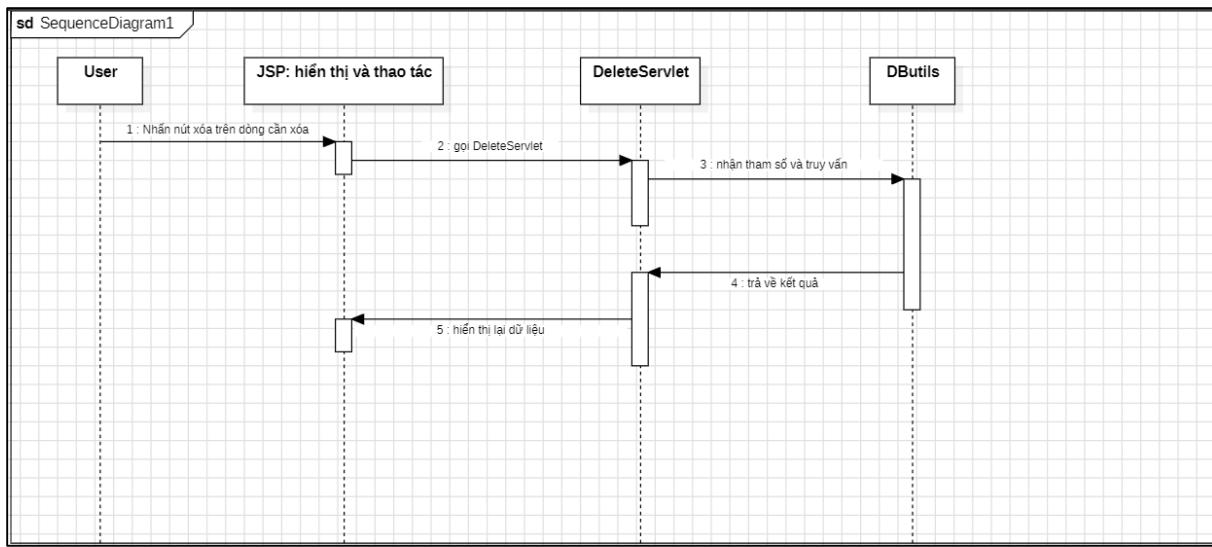
Sơ đồ 5. Sequency thêm dữ liệu ràng buộc khóa ngoại

Sơ đồ sequency xóa dữ liệu có ràng buộc khóa ngoại:



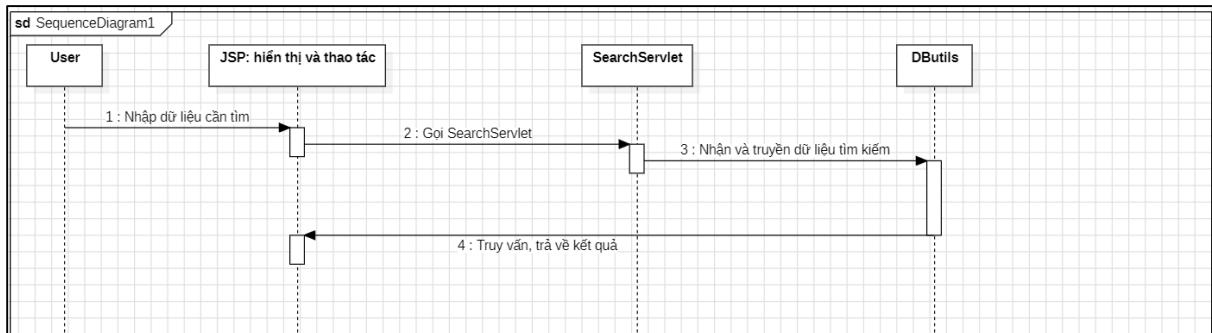
Sơ đồ 6. Sequency xóa dữ liệu có ràng buộc khóa ngoại

Sơ đồ sequency xóa dữ liệu không ràng buộc khóa ngoại:



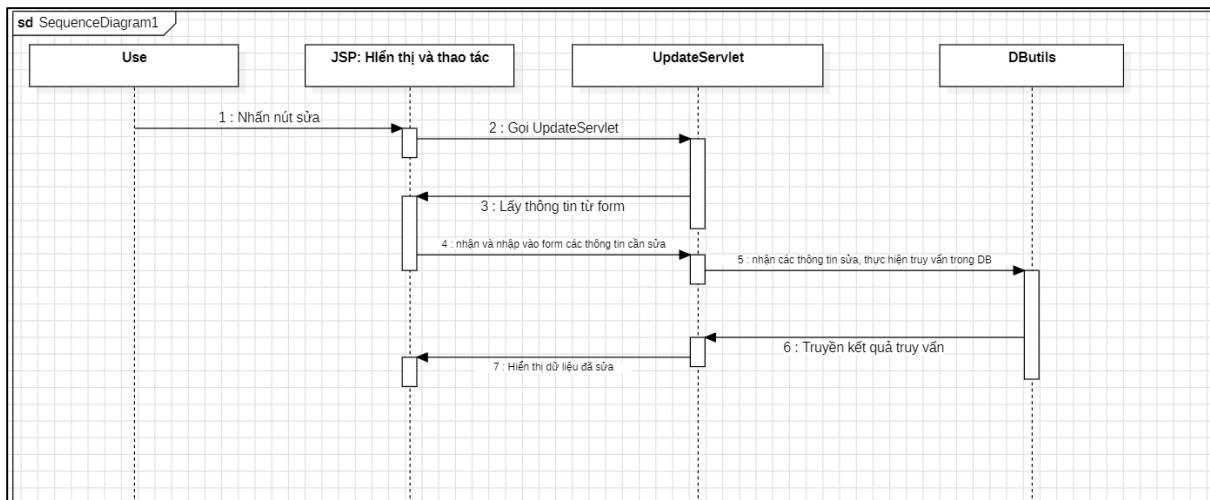
Sơ đồ 7. Sequency xóa dữ liệu không ràng buộc khóa ngoại

Sơ đồ sequency tìm kiếm dữ liệu:



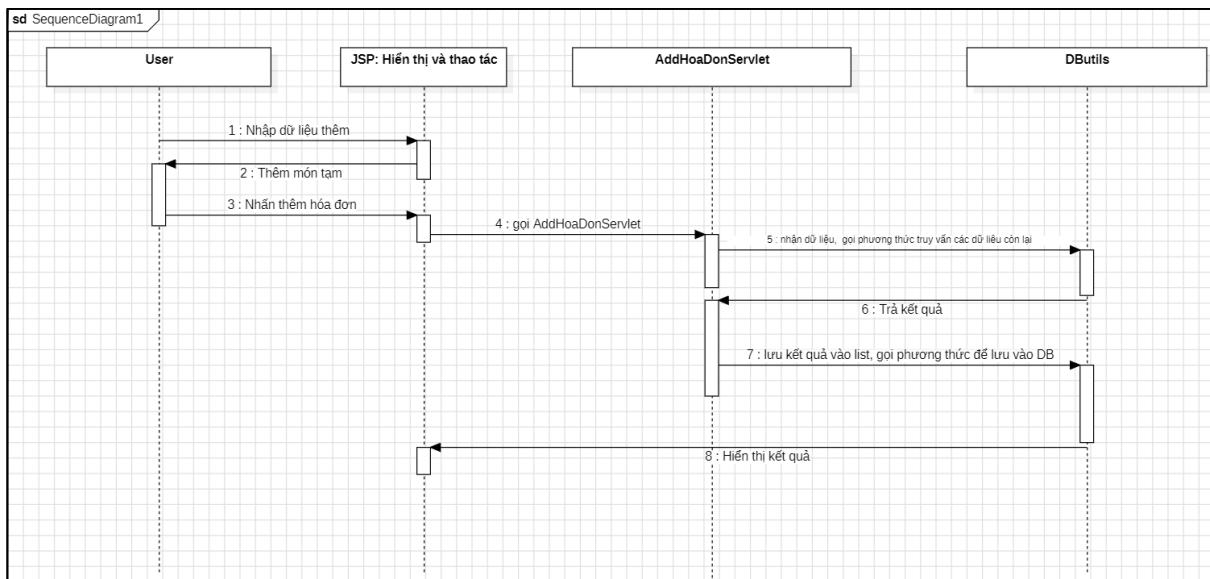
Sơ đồ 8. Sequency tìm kiếm dữ liệu

Sơ đồ sequency cập nhật dữ liệu



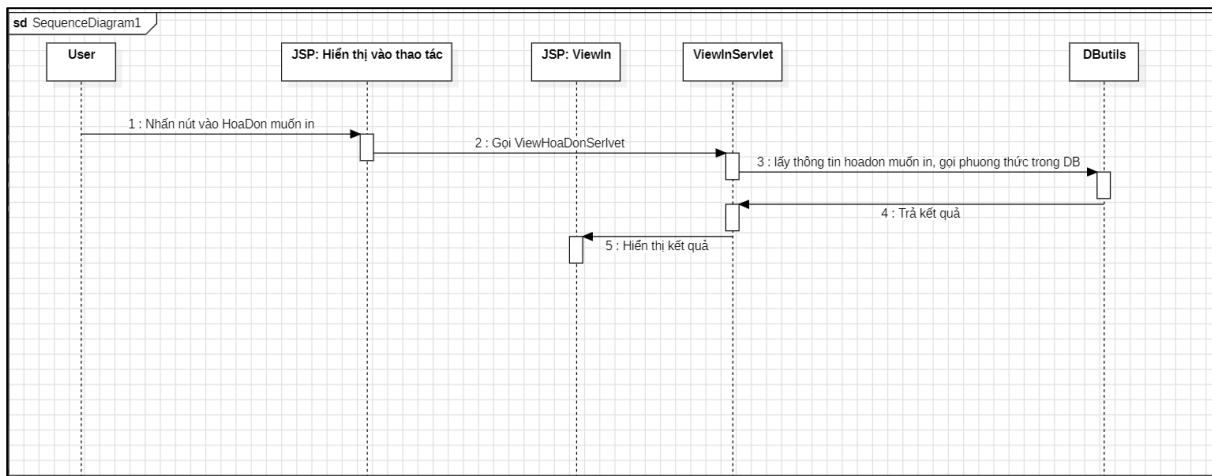
Sơ đồ 9. Sequency cập nhật dữ liệu

Sơ đồ sequency Addhoadon (chức năng chính)



Sơ đồ 10. Sequency tạo thêm hóa đơn

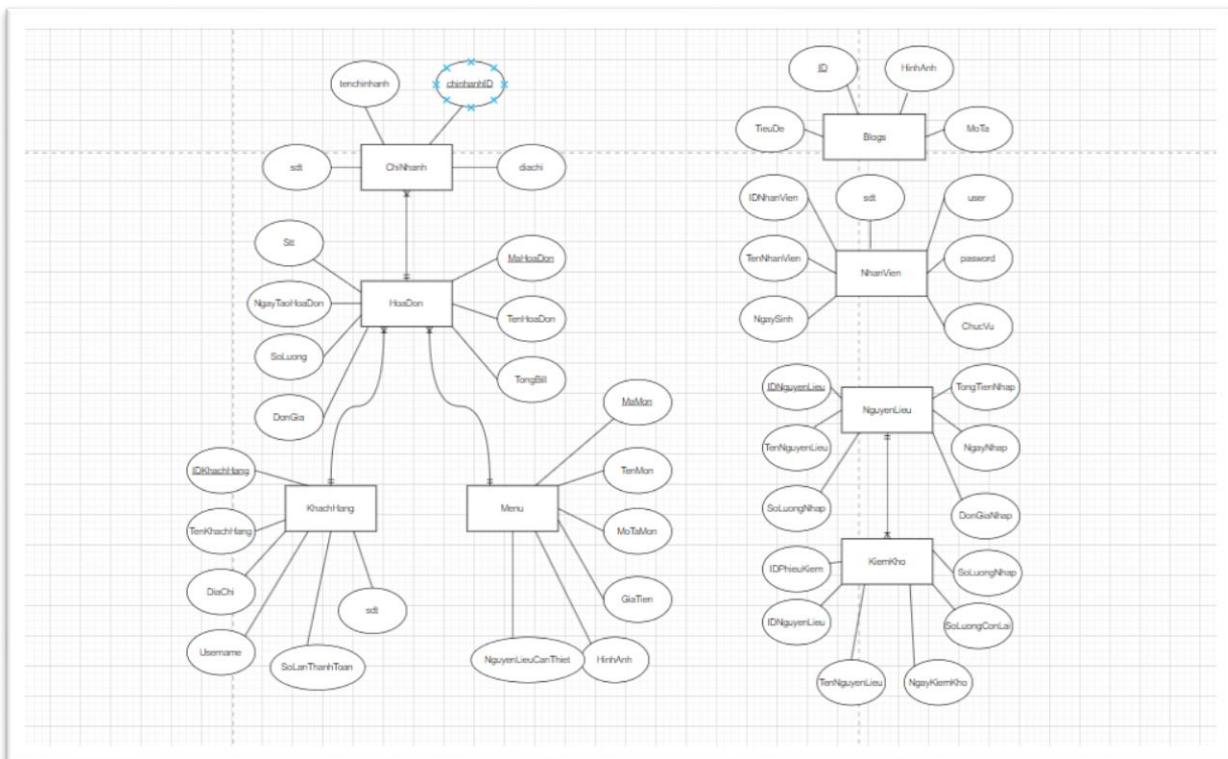
Sơ đồ sequency Inhoadon (chức năng chính)



Sơ đồ 11. Sequency in hóa đơn

1.5.4 Cơ sở dữ liệu

Sơ đồ ERD



Sơ đồ 12. ERD tổng quát

1.6 Thiết kế chi tiết các tables

a. Bảng Menu

Tên: menu

Bình luận:

#	Tên	Kiểu dữ liệu	Length/Set	Allow NULL	Mặc định	Collation	Expression	Virtuality
1	MaMon	INT	11	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT			
2	TenMon	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
3	MoTaMon	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
4	GiaTien	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
5	HinhAnh	VARCHAR	1000	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
6	NguyenLieuCa...	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		

Hình 2. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng menu

b. Bảng hóa đơn

Tên: hoadon

Bình luận:

#	Tên	Kiểu dữ liệu	Length/Set	Allow NULL	Mặc định	Collation	Expression	Virtuality
1	stt	INT	11	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT			
2	MaHoaDon	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
3	MaMon	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
4	NgayTaoHoaD...	DATE		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
5	Soluong	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
6	Dongia	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
7	TongBill	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
8	TenMon	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		

Hình 3. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng hóa đơn

c. Bảng nhân viên

Tên: nhanvien

Bình luận:

#	Tên	Kiểu dữ liệu	Length/Set	Allow NULL	Mặc định	Collation	Expression	Virtuality
1	IDNhanVien	INT	11	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT			
2	TenNhanVien	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
3	NgaySinh	DATE		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
4	SDT	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
5	User	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
6	Password	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
7	ChucVu	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		

Hình 4. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng nhân viên

d. Bảng khách hàng

Tên: khachhang

Bình luận:

#	Tên	Kiểu dữ liệu	Length/Set	Allow NULL	Mặc định	Collation	Expression	Virtuality
1	IDKhachHang	INT	11	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT			
2	TenKhachHang	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
3	SoLanThanhTo...	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
4	DiaChi	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
5	username	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
6	SDT	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		

Hình 5. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng khách hàng

e. Bảng nguyên liệu

Tên: **nguyenlieu**

Bình luận:

#	Tên	Kiểu dữ liệu	Length/Set	Allow NULL	Mặc định	Collation	Expression	Virtuality
1	IDNguyenLieu	INT	11	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT			
2	TenNguyenLieu	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
3	SoLuongNhap	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
4	DonGiaNhap	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
5	TongTienNhap	FLOAT		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
6	NgayNhap	DATE		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			

Hình 6. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng nguyên liệu

g. Bảng kiểm kho

Tên: **kiemkho**

Bình luận:

#	Tên	Kiểu dữ liệu	Length/Set	Allow NULL	Mặc định	Collation	Expression	Virtuality
1	IDPhieuKiem	INT	11	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREMENT			
2	IDNguyenLieu	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
3	TenNguyenLieu	VARCHAR	255	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL	utf8mb4_unicode_ci		
4	SoLuongConLai	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
5	SoLuongNhap	INT	11	<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			
6	NgayKiemKho	DATE		<input checked="" type="checkbox"/>	NULL			

Hình 7. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng kiểm kho

h. Bảng chi nhánh

Tên:	chinhhanh								
Bình luận:									
Cột:	#	Tên	Kiểu dữ liệu	Length/Set	Allow NULL	Mặc định	Collation	Expression	Virtuality
	1	chinhhanhID	INT	11	<input type="checkbox"/>	No default			
	2	tenchinhhanh	VARCHAR	255	<input type="checkbox"/>	No default	utf8mb4_general_ci		
	3	diachi	LONGTEXT		<input type="checkbox"/>	No default	utf8mb4_general_ci		
	4	sdt	INT	11	<input type="checkbox"/>	'0'			

Hình 8. Thiết kế cơ sở dữ liệu bảng chi nhánh

1.7 Đánh giá tính chất

1.7.1 Tính thực tiễn

Phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ được xây dựng dựa trên nhu cầu thực tế của các chuỗi cà phê nhỏ trong việc quản lý hoạt động kinh doanh. Phần mềm này có các chức năng thiết yếu giúp các chuỗi cà phê nhỏ tự động hóa các quy trình kinh doanh, giảm thiểu sai sót, tiết kiệm thời gian và nâng cao hiệu quả hoạt động.

Phần mềm này được thiết kế với giao diện đơn giản, dễ sử dụng, phù hợp với trình độ của người dùng phổ thông. Phần mềm cũng có thể được tùy chỉnh để đáp ứng nhu cầu cụ thể của từng chuỗi cà phê nhỏ.

1.7.2 Tính khoa học

Phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ được xây dựng dựa trên các nguyên tắc khoa học và kỹ thuật phần mềm tiên tiến. Phần mềm này sử dụng các công nghệ hiện đại như điện toán đám mây để đảm bảo tính hiệu quả, an toàn và bảo mật.

Phần mềm này cũng được phát triển theo quy trình quản lý dự án chuyên nghiệp, đảm bảo chất lượng phần mềm và tiến độ dự án.

1.7.3 *Tính ứng dụng*

Phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ có thể được ứng dụng rộng rãi trong các chuỗi cà phê nhỏ có quy mô từ vài cửa hàng đến vài chục cửa hàng. Phần mềm này có thể giúp các chuỗi cà phê nhỏ quản lý hiệu quả các hoạt động kinh doanh sau:

- **Quản lý bán hàng:** Phần mềm giúp tự động hóa quy trình bán hàng, từ việc đặt hàng, thanh toán đến quản lý hóa đơn và thu chi.
- **Quản lý kho hàng:** Phần mềm giúp theo dõi số lượng nguyên liệu, thành phẩm và hàng hóa trong kho một cách chính xác và hiệu quả.
- **Quản lý nhân viên:** Phần mềm giúp quản lý thông tin nhân viên, chấm công, tính lương và thưởng phạt.
- **Quản lý khách hàng:** Phần mềm giúp lưu trữ thông tin khách hàng, theo dõi lịch sử mua hàng và xây dựng chương trình khuyến mãi hiệu quả.
- **Báo cáo doanh thu:** Phần mềm giúp tổng hợp dữ liệu bán hàng và tạo ra các báo cáo doanh thu chi tiết, giúp chủ quán cà phê nắm bắt tình hình kinh doanh một cách dễ dàng.

1.7.4 *Kết luận*

Phần mềm quản lý chuỗi cà phê nhỏ là một giải pháp quản lý hiệu quả, khoa học, an toàn và bảo mật, có tính ứng dụng cao trong thực tế. Phần mềm này có thể giúp các chuỗi cà phê nhỏ nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh, tăng cường khả năng cạnh tranh và phát triển bền vững.

CHƯƠNG II: CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1 Lý thuyết chính để xây dựng đề tài(Tìm từ các nguồn uy tín)

2.1.1 Lý thuyết quản lý

Lý thuyết hệ thống: Xem chuỗi hệ thống Café như một hệ thống tổng thể bao gồm các phân hệ con (nhân viên, nguyên vật liệu, bán hàng,...) có mối liên hệ mật thiết với nhau.

Lý thuyết quản lý dự án: Áp dụng các phương pháp quản lý dự án như Agile, Waterfall để xây dựng phần mềm hiệu quả, đúng tiến độ và ngân sách.

Lý thuyết quản lý chuỗi cung ứng: Đảm bảo sự phối hợp hiệu quả giữa các khâu trong chuỗi cung ứng của chuỗi hệ thống Café (từ nhà cung cấp nguyên vật liệu đến khâu bán hàng).

Lý thuyết quản lý nhân sự: Tuyển dụng, đào tạo và quản lý nhân viên hiệu quả để đáp ứng nhu cầu hoạt động của chuỗi hệ thống Café.

2.1.2 Lý thuyết về phần mềm

Lý thuyết lập trình hướng đối tượng: Giúp xây dựng phần mềm dễ dàng bảo trì, mở rộng và tái sử dụng.

Lý thuyết thiết kế cơ sở dữ liệu: Thiết kế cơ sở dữ liệu hiệu quả để lưu trữ và truy xuất dữ liệu của chuỗi hệ thống Café.

Lý thuyết về giao diện người dùng: Thiết kế giao diện người dùng đơn giản, dễ sử dụng và phù hợp với nhu cầu của người dùng.

Lý thuyết về an ninh mạng: Đảm bảo an ninh mạng cho phần mềm và dữ liệu của chuỗi hệ thống Café.

2.1.3. Lý thuyết kinh doanh

Lý thuyết marketing: Xác định thị trường mục tiêu, xây dựng chiến lược marketing và quảng bá chuỗi hệ thống Café.

Lý thuyết tài chính: Quản lý tài chính hiệu quả cho chuỗi hệ thống Café, bao gồm lập kế hoạch ngân sách, theo dõi chi tiêu và thu nhập.

Lý thuyết dịch vụ khách hàng: Cung cấp dịch vụ khách hàng tốt nhất để thu hút và giữ chân khách hàng.

2.1.4 Sử dụng biểu đồ Gantt (Gantt Chart)

a. Biểu đồ gantt là gì ?

Biểu đồ Gantt (Trong tiếng Anh còn gọi là Gantt Chart) là sơ đồ trình bày các nhiệm vụ, sự kiện theo thời gian một cách trực quan gồm các danh sách các công việc cần thực hiện và các thanh mô tả tiến độ của từng công việc đó. Sơ đồ Gantt hiển thị các thanh ngang có độ dài khác nhau thể hiện thời gian của mỗi nhiệm vụ trong dự án, bao gồm thời lượng cũng như ngày bắt đầu và ngày kết thúc.

Trên sơ đồ Gantt, mỗi công việc được biểu diễn bằng một thanh ngang, trong đó đầu mũi tên thể hiện thời gian bắt đầu và đuôi mũi tên thể hiện thời gian kết thúc của công việc. Các thanh ngang này được xếp theo thứ tự thời gian và có thể chồng lên nhau nếu có mối quan hệ phụ thuộc giữa các công việc.

Sơ đồ Gantt giúp người quản lý dự án và các thành viên trong nhóm có cái nhìn tổng quan về lịch trình của dự án, thời gian hoàn thành của từng công việc và các phụ thuộc giữa chúng. Nó cũng giúp quản lý tài nguyên, theo dõi tiến độ và đưa ra các điều chỉnh cần thiết để đảm bảo dự án được hoàn thành đúng thời hạn.

Gantt chart được sử dụng rộng rãi trong quản lý dự án, chúng rất hữu ích trong việc lập kế hoạch, xác định trình tự các nhiệm vụ cần hoàn thành.

Tiến độ thực tế so với kế hoạch: Biểu đồ Gantt cho phép theo dõi tiến độ thực tế của dự án so với kế hoạch ban đầu. Nhờ vậy, các nhà quản lý dự án có thể xác định được những công việc đang bị chậm tiến độ và có biện pháp điều chỉnh phù hợp để đảm bảo dự án hoàn thành đúng hạn.

Trách nhiệm của từng thành viên: Biểu đồ Gantt có thể được sử dụng để phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm và theo dõi trách nhiệm của họ.

Rủi ro tiềm ẩn: Biểu đồ Gantt giúp xác định các rủi ro tiềm ẩn có thể ảnh hưởng đến tiến độ dự án. Nhờ vậy, các nhà quản lý dự án có thể đưa ra các biện pháp phòng ngừa để giảm thiểu rủi ro.

b. Cấu trúc của biểu đồ Gantt:

- Trục tung: Liệt kê các công việc hoặc nhiệm vụ trong dự án.

- Trục hoành: Thể hiện khoảng thời gian của dự án.
- Thanh ngang: Biểu thị mỗi công việc hoặc nhiệm vụ, thể hiện thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc và thời gian dự kiến hoàn thành.
- Mũi tên: Thể hiện mối quan hệ phụ thuộc giữa các công việc.

c. *Ưu điểm*

Quản lý thông tin rõ ràng, cần thiết: Sơ đồ với 2 trục chính thể hiện các thông tin cần thiết của một dự án: Người chịu trách nhiệm triển khai, thời gian bắt đầu và thời hạn hoàn thành công việc, mối liên kết giữa các đầu mục công việc với toàn bộ tiến độ của dự án.

Dễ hiểu và trực quan: Biểu đồ Gantt sử dụng hình ảnh đơn giản để thể hiện thông tin phức tạp, giúp cho mọi người dễ dàng hiểu và nắm bắt tiến độ dự án.

Nâng cao năng suất: Những thông tin như người phụ trách triển khai, tiến độ thực hiện công việc được thể hiện công khai, giúp các cá nhân nắm rõ từng mắt xích quan trọng trong dự án. Điều này giúp các nhân viên chủ động hoàn thành nhiệm vụ của mình, bởi nếu chậm trễ có thể ảnh hưởng tới tiến độ hoàn thành của các thành viên khác cũng như tiến độ của cả dự án. Sự chủ động này giúp nâng cao năng suất và hiệu quả của công việc.

Sử dụng nguồn nhân lực hiệu quả: Biểu đồ Gantt giúp người quản lý, người xây dựng kế hoạch dự án có cái nhìn trực quan về dự án. Điều này hỗ trợ họ phân phối các đầu mục công việc một cách hợp lý cho nhân viên, đảm bảo nguồn nhân lực được sử dụng hiệu quả và tối ưu.

Xác định rủi ro: Biểu đồ Gantt giúp xác định các rủi ro tiềm ẩn có thể ảnh hưởng đến tiến độ dự án.

Phân công nhiệm vụ: Biểu đồ Gantt có thể được sử dụng để phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm và theo dõi trách nhiệm của họ.

Thúc đẩy giao tiếp: Biểu đồ Gantt giúp thúc đẩy giao tiếp giữa các thành viên trong nhóm và các bên liên quan về tiến độ dự án.

d. Nhược điểm

Phụ thuộc vào cấu trúc phân chia trước đó: Nếu nhà quản lý dự án xây dựng cấu trúc phân chia công việc cùng lúc với Gantt Chart có thể khiến họ có nguy cơ phải bắt đầu lại toàn bộ lịch trình dự án nếu bỏ sót một yếu tố nào đó, thời lượng ước tính bị chênh lệch nhiều,...

Chỉ phù hợp áp dụng cho các dự án nhỏ: Biểu đồ Gantt chỉ thực sự phù hợp với các dự án nhỏ, ít thông tin. Nếu thời lượng, tác vụ nhiều hơn một trang, sẽ rất khó xem dự án một cách trực quan trên màn hình máy tính. Ngoài ra, việc cập nhật thường xuyên cũng làm mất nhiều thời gian của các nhà quản lý dự án, đặc biệt là những dự án lớn với hàng trăm, hàng ngàn đầu việc. Biểu đồ Gantt cũng mất dần chức năng khi phải mô tả sự phức tạp. Ví dụ: Một cột mốc có nhiều công việc cần hoàn thành, mỗi đầu mục công việc đó có các nhiệm vụ nhỏ khác, biểu đồ Gantt sẽ không thể thể hiện được điều này.

Không xử lý hiệu quả các ràng buộc của dự án: Trong một dự án thường có 3 ràng buộc cơ bản: Thời gian, chi phí, phạm vi. Mà trọng tâm chính của sơ đồ Gantt là thời gian, do đó chi phí và phạm vi sẽ không được mô tả đầy đủ trên một sơ đồ Gantt.

Có thể trở nên phức tạp: Khi dự án có nhiều công việc hoặc nhiệm vụ, biểu đồ Gantt có thể trở nên phức tạp và khó theo dõi.

Yêu cầu cập nhật thường xuyên: Biểu đồ Gantt cần được cập nhật thường xuyên để phản ánh tiến độ thực tế của dự án.

Có thể không linh hoạt: Biểu đồ Gantt có thể không linh hoạt khi cần thay đổi kế hoạch dự án.

2.2 Kỹ thuật lập trình

2.2.1 Dựa trên mô hình nào

a. *Mô hình MVC (Model View Controller):*

- Model: Lớp dữ liệu, bao gồm các đối tượng và phương thức truy cập dữ liệu.

- View: Lớp giao diện người dùng, hiển thị dữ liệu và nhận tương tác từ người dùng.
- Controller: Lớp điều khiển, xử lý logic nghiệp vụ và kết nối giữa Model và View.

Đối với Java, JSP, Servlet theo mô hình MVC:

Model: Lớp dữ liệu được viết bằng Java, bao gồm các đối tượng và phương thức truy cập dữ liệu (thường sử dụng JDBC để kết nối với cơ sở dữ liệu).

View: Giao diện người dùng được viết bằng JSP, kết hợp mã Java và HTML để hiển thị dữ liệu và nhận tương tác từ người dùng.

Controller: Lớp điều khiển được viết bằng Servlet, xử lý logic nghiệp vụ, nhận yêu cầu từ người dùng, truy cập dữ liệu từ Model và cập nhật giao diện View.

b. Luồng hoạt động của mô hình MVC:

- Trình duyệt gửi yêu cầu HTTP tới Controller (Servlet)
- Controller xử lý yêu cầu, tương tác với Model (Java Beans, JDBC) để lấy/cập nhật dữ liệu
- Controller chuyển tiếp dữ liệu cho View (JSP) để render giao diện
- View nhận dữ liệu và hiển thị cho người dùng

c. Pattern thiết kế:

- Front Controller: Dùng một Servlet duy nhất để tiếp nhận, phân luồng request
- MVC là một loại pattern thuộc nhóm Structural Pattern

d. Ưu điểm:

- Tách biệt rõ ràng các thành phần: Model để xử lý dữ liệu, View để hiển thị giao diện, Controller để xử lý logic
- Đễ dàng bảo trì, mở rộng từng phần riêng biệt
- Tăng tính linh hoạt, dễ thay đổi giao diện không ảnh hưởng logic nghiệp vụ
- Tái sử dụng các thành phần dễ dàng hơn

e. Nhược điểm:

- Thiết kế và lập trình phức tạp hơn so với mô hình monolithic
- Yêu cầu định nghĩa rõ ràng các giao diện, gây khó khăn cho lập trình viên mới
- Khó khăn trong việc đồng bộ hóa dữ liệu giữa các thành phần

2.2.2 Kỹ thuật:

Lập trình hướng đối tượng: Sử dụng các lớp, đối tượng và phương thức để xây dựng phần mềm dễ dàng bảo trì, mở rộng và tái sử dụng.

JSP (JavaServer Pages): Công nghệ tạo trang web động bằng Java, giúp kết hợp mã Java và HTML để tạo giao diện người dùng.

Servlet: Java API để tạo các thành phần web có thể xử lý yêu cầu HTTP và tạo ra phản hồi.

a. Các thành phần hỗ trợ bổ sung:

JavaBeans: Lớp Java đóng gói dữ liệu để truyền giữa Model và View

JSTL (JSP Standard Tag Library): Thư viện thẻ tiêu chuẩn giúp viết JSP dễ dàng hơn

Filter/Interceptor: Lọc/Kiểm soát request trước khi tới Controller

b. Kỹ thuật triển khai:

Sử dụng server web (Tomcat, JBoss,...) để chạy ứng dụng JSP/Servlet

Cấu hình Deployment Descriptor (web.xml) để ánh xạ URL tới Servlet tương ứng

Quản lý phiên làm việc (session) cho người dùng

c. Ưu điểm:

- Dễ triển khai trên các máy chủ web phổ biến như Apache Tomcat
- Tách biệt rõ ràng giữa logic và giao diện với JSP Model 2
- Dễ học và cấu trúc rõ ràng hơn so với JSF hay Spring MVC

d. Nhược điểm:

- Không nhanh và hiệu năng kém hơn so với các framework hiện đại
- Khó khăn trong quản lý phiên làm việc và trạng thái ứng dụng
- View và Controller thường gắn chặt, khó tái sử dụng

2.3 Áp dụng quản lý dự án vào trong phần mềm để đánh giá được tác động ứng dụng (đưa đủ 10 chương vào)

2.3.1 Quản lý phạm vi

a. Xác định phạm vi dự án:

Xác định rõ ràng các chức năng chính của phần mềm, bao gồm:

- Quản lý bán hàng: Lập hóa đơn, thanh toán, theo dõi doanh thu,...
- Quản lý kho hàng: Nhập xuất kho, kiểm kê hàng hóa,...
- Quản lý nhân viên: Lương bảng, chấm công,...
- Quản lý tài chính: Thu chi, ngân sách,...
- Quản lý khách hàng: Thông tin khách hàng, chương trình khuyến mãi,...
- Báo cáo thống kê: Doanh thu, lợi nhuận, tồn kho,...

Xác định rõ ràng ranh giới của dự án, bao gồm những gì được bao gồm và những gì không được bao gồm.

Phân tích các yêu cầu của người dùng để đảm bảo phần mềm đáp ứng nhu cầu thực tế.

b. Lập kế hoạch quản lý phạm vi:

Phân chia các chức năng chính thành các gói nhỏ hơn để dễ dàng quản lý:

- Xác định các chức năng chính của dự án.
- Chia nhỏ các chức năng chính thành các gói nhỏ, dễ quản lý hơn (gọi là "work package" hoặc "WP").
- Mỗi WP nên có mục tiêu và kết quả công việc cụ thể, rõ ràng.

- Sử dụng cấu trúc phân chia công việc (WBS) để phân cấp và thể hiện mối quan hệ giữa các WP.

Ước tính thời gian và nguồn lực cần thiết để phát triển từng gói.

Dùng phương pháp lập biểu đồ Gantt để theo dõi tiến độ phát triển:

- Thể hiện thời gian bắt đầu và kết thúc dự kiến cho mỗi WP trên biểu đồ.
- Nêu rõ mối quan hệ phụ thuộc giữa các WP.
- Sử dụng biểu đồ Gantt để theo dõi tiến độ thực tế so với kế hoạch.
- Cập nhật biểu đồ Gantt thường xuyên để phản ánh thay đổi trong phạm vi dự án.

c. Kiểm soát phạm vi dự án:

Theo dõi sát sao tiến độ phát triển và so sánh với kế hoạch ban đầu.

Phát hiện và giải quyết các rủi ro có thể ảnh hưởng đến phạm vi dự án.

Xử lý các thay đổi yêu cầu từ người dùng một cách cẩn thận và có kiểm soát.

2.3.2 Quản lý thời gian

a. Lập kế hoạch thời gian dự án:

Chia nhỏ dự án thành các giai đoạn (khởi đầu, lập kế hoạch, thực thi, giám sát và kiểm soát, kết thúc) và xác định các nhiệm vụ cụ thể cho từng giai đoạn.

Ước tính thời gian cần thiết để hoàn thành từng nhiệm vụ.

Lập biểu đồ Gantt để theo dõi tiến độ dự án.

b. Theo dõi và kiểm soát thời gian dự án:

Theo dõi sát sao tiến độ thực hiện các nhiệm vụ và so sánh với kế hoạch ban đầu.

Phát hiện và giải quyết các rủi ro có thể ảnh hưởng đến tiến độ dự án.

Cập nhật biểu đồ Gantt và báo cáo tiến độ dự án cho các bên liên quan.

c. Kỹ thuật quản lý thời gian:

Sử dụng kỹ thuật ước tính thời gian như PERT, CPM để ước tính thời gian cần thiết cho các nhiệm vụ.

Sử dụng kỹ thuật phân tích đường gǎng (Critical Path Analysis) để xác định các nhiệm vụ quan trọng nhất ảnh hưởng đến tiến độ dự án.

Sử dụng kỹ thuật theo dõi tiến độ dự án như Earned Value Management (EVM) để theo dõi hiệu quả thực hiện dự án.

2.3.3 Quản lý chi phí

a. Lập kế hoạch chi phí dự án:

Xác định các loại chi phí dự kiến phát sinh trong dự án, bao gồm:

- Chi phí nhân lực: Lương bông, bảo hiểm,...
- Chi phí thiết bị: Máy tính, phần mềm,...
- Chi phí dịch vụ: Thuê hosting, tên miền,...
- Chi phí khác: Marketing, quảng cáo,...

Ước tính số tiền cần thiết cho từng loại chi phí.

Lập ngân sách dự án và theo dõi chi tiêu.

b. Kiểm soát chi phí dự án:

Theo dõi sát sao chi tiêu thực tế so với ngân sách dự án.

Phát hiện và giải quyết các rủi ro có thể ảnh hưởng đến chi phí dự án.

Tiết kiệm chi phí khi có thể mà không ảnh hưởng đến chất lượng dự án.

c. Kỹ thuật quản lý chi phí:

Sử dụng kỹ thuật ước tính chi phí như Parametric Estimating, Bottom-Up Estimating để ước tính chi phí dự án.

Sử dụng kỹ thuật phân tích giá trị kiếm được (Earned Value Management) để theo dõi hiệu quả thực hiện dự án và dự báo chi phí còn lại.

Sử dụng các công cụ quản lý chi phí dự án để theo dõi và kiểm soát chi tiêu.

2.3.3 Quản lý chất lượng

a. Lập kế hoạch quản lý chất lượng:

Xác định các tiêu chí chất lượng cho phần mềm, bao gồm:

- Tính chính xác: Dữ liệu được xử lý chính xác và tin cậy.
- Tính hiệu quả: Phần mềm hoạt động trơn tru và hiệu quả.
- Tính dễ sử dụng: Giao diện đơn giản và dễ sử dụng.
- Tính bảo mật: Dữ liệu được bảo vệ an toàn.
- Khả năng bảo trì: Phần mềm dễ dàng sửa lỗi và cập nhật.

Lập kế hoạch kiểm thử để đảm bảo phần mềm đáp ứng các tiêu chí chất lượng.

b. Đảm bảo chất lượng phần mềm:

Thực hiện các hoạt động kiểm thử như kiểm thử đơn vị, kiểm thử tích hợp, kiểm thử hệ thống và kiểm thử nghiệm thu.

Sửa lỗi và cập nhật phần mềm dựa trên kết quả kiểm thử.

Triển khai quy trình quản lý chất lượng để đảm bảo chất lượng phần mềm được duy trì trong suốt vòng đời dự án.

c. Kỹ thuật quản lý chất lượng:

Sử dụng các kỹ thuật kiểm thử như Black Box Testing, White Box Testing, Grey Box Testing để kiểm thử phần mềm.

Sử dụng các công cụ quản lý chất lượng như Jira, Bugzilla để theo dõi lỗi và cập nhật tiến độ kiểm thử.

Áp dụng các mô hình quản lý chất lượng như ISO 9001, CMMI để nâng cao chất lượng phần mềm.

2.3.5 Quản lý nhân lực

a. Lập kế hoạch quản lý nhân lực:

Xác định các vị trí nhân sự cần thiết cho dự án, bao gồm:

- Lập trình viên
- Kiểm thử viên
- Chuyên viên phân tích dữ liệu
- Chuyên viên thiết kế giao diện
- Quản lý dự án

Xác định kỹ năng và kinh nghiệm cần thiết cho từng vị trí.

Lập kế hoạch tuyển dụng và đào tạo nhân sự.

b. Quản lý nhân lực dự án:

Phân công nhiệm vụ cho từng thành viên trong nhóm dự án.

Theo dõi tiến độ thực hiện công việc và đánh giá hiệu quả công việc của từng thành viên.

Giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện dự án.

c. Kỹ thuật quản lý nhân lực:

Sử dụng các kỹ thuật như sơ đồ Gantt, biểu đồ PERT để theo dõi tiến độ công việc.

Sử dụng các công cụ như Jira, Trello để quản lý nhiệm vụ và giao tiếp trong nhóm.

Áp dụng các kỹ thuật động viên và khích lệ tinh thần làm việc của nhân viên.

2.3.6 Quản lý truyền thông

a. Lập kế hoạch quản lý truyền thông:

Xác định các bên liên quan trong dự án, bao gồm:

- Ban lãnh đạo
- Nhân viên
- Khách hàng

- Đôi tác

Xác định thông tin cần truyền đạt cho từng bên liên quan.

Lập kế hoạch truyền thông chi tiết, bao gồm:

- Nội dung truyền thông
- Kênh truyền thông
- Lịch trình truyền thông

b. Triển khai quản lý truyền thông:

Truyền đạt thông tin một cách hiệu quả và kịp thời cho các bên liên quan.

Thu thập phản hồi từ các bên liên quan và điều chỉnh kế hoạch truyền thông khi cần thiết.

c. Kỹ thuật quản lý truyền thông:

Sử dụng các kỹ thuật như thuyết trình, báo cáo, email, mạng xã hội để truyền thông.

Sử dụng các công cụ như Google Docs, Dropbox để chia sẻ tài liệu.

Áp dụng các kỹ thuật lắng nghe và phản hồi để thu thập phản hồi từ các bên liên quan.

2.3.7 Quản lý rủi ro

a. Xác định rủi ro:

Liệt kê các rủi ro tiềm ẩn có thể ảnh hưởng đến dự án, bao gồm:

- Rủi ro về phạm vi dự án
- Rủi ro về thời gian dự án
- Rủi ro về chi phí dự án
- Rủi ro về chất lượng dự án
- Rủi ro về nhân lực dự án
- Rủi ro về truyền thông dự án

Phân tích mức độ ảnh hưởng và khả năng xảy ra của từng rủi ro.

b. Lập kế hoạch quản lý rủi ro:

Lập kế hoạch phòng ngừa rủi ro, bao gồm:

- Các biện pháp phòng ngừa rủi ro
- Nguồn lực cần thiết để thực hiện các biện pháp phòng ngừa rủi ro

Lập kế hoạch ứng phó rủi ro, bao gồm:

- Các phương án ứng phó với từng rủi ro
- Nguồn lực cần thiết để thực hiện các phương án ứng phó rủi ro

c. Theo dõi và kiểm soát rủi ro:

Theo dõi sát sao các rủi ro tiềm ẩn và thực hiện các biện pháp phòng ngừa rủi ro.

Khi rủi ro xảy ra, thực hiện các phương án ứng phó rủi ro đã được lập kế hoạch.

2.3.8 Quản lý mua sắm

a. Lập kế hoạch quản lý mua sắm:

Xác định các nhu cầu mua sắm cho dự án, bao gồm:

- Phần mềm
- Hardware
- Dịch vụ

Lập kế hoạch dự toán chi phí mua sắm.

Lập quy trình mua sắm.

b. Thực hiện mua sắm:

Tìm kiếm nhà cung cấp phù hợp.

Đánh giá năng lực nhà cung cấp.

Thương lượng giá cả và điều khoản hợp đồng.

Ký hợp đồng mua sắm.

c. Quản lý hợp đồng:

Theo dõi tiến độ thực hiện hợp đồng.

Giải quyết các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện hợp đồng.

Thanh toán hợp đồng.

2.3.9 Quản lý tích hợp

a. Lập kế hoạch quản lý tích hợp:

Xác định các thành phần cần tích hợp trong phần mềm, bao gồm:

- Phần mềm
- Hardware
- Dữ liệu
- Con người

Lập kế hoạch quy trình tích hợp.

Lập kế hoạch dự toán chi phí tích hợp.

b. Thực hiện tích hợp:

Tích hợp các thành phần phần mềm.

Tích hợp phần mềm với hardware.

Tích hợp dữ liệu.

Đào tạo nhân viên về cách sử dụng phần mềm tích hợp.

c. Kiểm thử tích hợp:

Thử nghiệm phần mềm tích hợp để đảm bảo hoạt động hiệu quả.

Sửa lỗi và cập nhật phần mềm.

CHƯƠNG III: CÀI ĐẶT THỰC NGHIỆM

3.1 Giới thiệu về ứng dụng triển khai:

3.1.1 Lập kế hoạch

Bảng phân công việc		
Tên thành viên	Công việc – ngày nhận việc	Kết quả
Nguyễn Sơn Lâm	<p>Công việc chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thực hiện nghiên cứu • Hoàn thành chương 1: tổng quát 	<p>Mức độ hoàn thành:</p> <p>Phần trăm đóng góp:</p>
	<p>Công việc phụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiểm thử và hoàn thiện source code 	
Lâm Thị Phương Thảo	<p>Công việc chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cải tiến, chỉnh sửa source code. • Hoàn thành chương 3 	<p>Mức độ hoàn thành:</p> <p>Phần trăm đóng góp:</p>
	<p>Công việc phụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Điều chỉnh và hoàn thiện các sơ đồ UseCase, Class, ERD. • Kiểm thử và hoàn thiện source code 	
Trương Hoài Phong	<p>Công việc chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nghiên cứu hoàn thiện nội dung chương 2: Cơ sở lý thuyết 	<p>Mức độ hoàn thành:</p> <p>Phần trăm đóng góp:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Thiết kế web mang tính chất SEO phục vụ cho mục đích thương mại của phần mềm. <p>Công việc phụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kiểm thử lại hệ thống. 	
Công việc chung		

Bảng 1. Lập kế hoạch bảng phân công công việc

3.1.2 Phạm vi

Ứng dụng quản lý chuỗi cửa hàng cà phê được phát triển nhằm phục vụ thị trường trong nước, đáp ứng nhu cầu của khách hàng ở mọi lứa tuổi. Với phạm vi hoạt động trong nước, ứng dụng có thể đáp ứng được các đặc thù và yêu cầu riêng của thị trường Việt Nam.

3.1.3 Kinh phí

Hệ thống quản lý được xây dựng dựa trên mô hình định giá theo bảng thống kê đầu tư nhân lực và thời gian, nhằm mục tiêu phản ánh giá trị của hệ thống qua từng năm vận hành.

a. Giai đoạn đầu tư:

- Do đặc thù giai đoạn đầu tư ban đầu tập trung vào việc xây dựng hệ thống, dự kiến sẽ phát sinh khoản lỗ.

b. Giai đoạn khai thác:

- Bắt đầu từ năm thứ hai, giá trị hệ thống được xác định dựa trên tổng số vốn đầu tư thực tế cho giai đoạn đầu tư ban đầu.
- Việc định giá được thực hiện định kỳ hàng năm nhằm điều chỉnh theo biến động lạm phát, đảm bảo phản ánh chính xác giá trị hệ thống trong từng thời điểm.

c. **Ưu điểm của mô hình định giá này:**

- **Tính minh bạch:** Dựa trên dữ liệu đầu tư cụ thể, dễ dàng kiểm chứng và đánh giá.
- **Tính linh hoạt:** Phù hợp với các hệ thống quản lý có quy mô và tính chất khác nhau.
- **Tính chính xác:** Khả năng phản ánh giá trị hệ thống một cách chính xác theo thời gian.

d. Lưu ý:

- Mô hình này chỉ mang tính chất tham khảo, cần được điều chỉnh linh hoạt dựa trên đặc thù và tình hình thực tế của từng doanh nghiệp.
- Việc định giá hệ thống quản lý cũng cần cân nhắc các yếu tố khác như hiệu quả hoạt động, lợi ích mang lại cho doanh nghiệp, v.v.

e. Kết luận:

Mô hình định giá hệ thống quản lý theo bảng kê đầu tư nhân lực và thời gian là phương pháp hiệu quả giúp doanh nghiệp xác định giá trị hệ thống một cách minh bạch, linh hoạt và chính xác. Tuy nhiên, cần lưu ý điều chỉnh mô hình phù hợp với đặc thù và tình hình thực tế của từng doanh nghiệp để đảm bảo tính hiệu quả.

	Năm 1		Năm 2		Năm 3	
	1 tháng	12 tháng	1 tháng	12 tháng	1 tháng	12 tháng
Bán được hệ thống						
Năm 2 bán được 2						
Năm 3 bán được 3			100000000	200000000	120000000	360000000
Chi phí bảo dưỡng			-30000000	-30000000	-35000000	-35000000
Thuê tên miền	-30000	-360000	-27500	-330000	-27500	-330000
Thuê server VPS	-375000	-4500000	-375000	-4500000	-375000	-4500000
Thuê mặt bằng	-3000000	-3600000	-3000000	-3600000	-3000000	-3600000
Chi phí khác (điện, nước, wifi)	-1000000	-12000000	-1000000	-12000000	-1000000	-12000000
Quảng cáo	-1000000	-12000000	-1000000	-12000000	-1000000	-12000000
NPV từng năm						
Lạm phát năm 2 là 0,1						
Lạm phát năm 3 là 0,2		-64.860.000,00 đ		118.418.546,75 đ		251.497.985,25 đ
NPV 3 năm			305.056.532,00 đ			

Bảng 2. Thống kê kinh phí xây dựng hệ thống quản lý

3.1.4 Thời gian thực hiện

Dự án được thực hiện trong vòng 2 tháng 14 ngày để đưa ra được hệ thống phiên bản thử nghiệm, thời gian để hoàn thành toàn diện hệ thống này là 1 năm, thể hiện tính khẩn trương và hiệu quả của nhóm phát triển trong việc triển khai ứng dụng trong thời gian ngắn.



Bảng 3. Thời gian thực hiện áp dụng biểu đồ Gantt

3.1.5 Công nghệ

Ứng dụng được xây dựng trên nền tảng AWS cloud, tận dụng khả năng lưu trữ và tính mở rộng lớn của đám mây AWS. Điều này chuẩn bị cơ sở hạ tầng vững chắc cho ứng dụng có thể phát triển quy mô trong tương lai. Dùng cơ sở dữ liệu MySQL trong quá trình đưa ra sản phẩm phiên bản BETA.

3.1.6 Kỹ thuật lập trình

Ứng dụng được phát triển bằng ngôn ngữ Java JSP, kết hợp với framework Bootstrap để xây dựng giao diện người dùng thân thiện và hiện đại.

3.1.7 Bộ dữ liệu

Bộ dữ liệu của ứng dụng được hình thành trong quá trình hoạt động của hệ thống, phản ánh chính xác các thông tin và giao dịch diễn ra tại các cửa hàng cà phê.

quancoffee.blog: 4 rows total (exact)

#	id	title	description	imgurl
1	4	Entertainment	Need something to read? Check out our bookshelf for the hottest New York B...	./img/dark-roast-coffee.jpg
2	5	Day & Night Parking	We allow any customer 24/7 parking on our block as long as you are a custo...	./img/parking.jpg
3	6	Venue for Parties	We can host any parties for you or your loved ones! We provide the foods fro...	./img/venue.jpg
4	7	Hình ảnh it	Học IT đòi hỏi sự tập trung cao độ. Khi mệt mỏi, hãy thưởng thức Drip Coffee...	./img/it.jpg

Bảng 4. Bảng dữ liệu lưu trữ thông tin trang Blogs

quancoffee.chinhanh: 2 rows total (exact)

#	chinhanhID	tenchinhanh	diachi	sdt
1	1	Chi nhánh 1	Tân Bình	563.786
2	2	Chi nhánh 2	Quận 10	54.025

Bảng 5. Bảng dữ liệu lưu trữ thông tin chi nhánh

quancoffee.hoadon: 2 rows total (exact)

#	MaHoaDon	MaMon	NgayTaoHoaDon	SoLuong	Dongia	TongBill
1	82	1	58	2024-05-01	5	20.000
2	78	3	55	2023-12-19	2	25.000

Bảng 6. Bảng lưu trữ thông tin hóa đơn

quancoffee.khachhang: 3 rows total (exact)

#	IDKhachHang	TenKhachHang	SoLanThanhToan	DiaChi	username	SDT
1	2	Nguyễn Sơn Lâm	999	31/13c to 3 khu pho 5	(NULL)	0918938732
2	16	Dương Minh Trọng	0	31/13c to 3 khu pho 5	(NULL)	0987678787
3	3	Phạm Đức Thông	10	Ho Chi Minh	(NULL)	0918

Bảng 7. Bảng lưu trữ thông tin khách hàng

quancoffee.kiemkho: 3 rows total (exact)							
#	IDPhieuKiem	IDNguyenLieu	TenNguyenLieu	SoLuongConLai	SoLuongNhap	NgayKiemKho	
1	1	1	Tra	8	10	2023-12-01	
2	2	2	Đao	18	20	2023-12-02	
3	3	3	Vai	13	15	2023-12-03	

Bảng 8. Bảng lưu trữ thông tin kiểm kho

quancoffee.menu: 5 rows total (exact)							
#	MaMon	TenMon	MoTaMon	GiaTien	HinhAnh	NguyenLieuCanThiet	
1	55	Tra Olong Chanh	Olong Tươi / Chanh	1.000.000	https://th.bing.com/th/id/OIP.iSdAUwQlZaTJKr...	Olong 500ml / chanh 50ml/ đường 60ml	
2	56	Tra Olong Đào	Olong Tươi / Chanh/ Đào Tươi	30.000	Images/tra-deo.jpg	Olong 500ml / chanh 50ml/ đường 60ml/ 50ml ...	
3	57	Olong Mật Ong	Olong Tươi/ Mật Ong/ Giảm	20.000	Images/trataoao.jpg	Olong 500ml / chanh 10ml/ đường 20ml/ Mật o...	
4	58	Cafe Đen	Cafe Đen (Espresso)	20.000	Images/cafededen.jpg	Cafe 100Gram	
5	59	Cafe Sữa	Cafe Đen (Espresso)/ Sữa tách béo	22.000	Images/Cafesua.jpg	Cafe 100Gram/ 50ml sữa tách béo	

Bảng 9. Bảng lưu trữ thông tin menu

quancoffee.nguyenlieu: 4 rows total (exact)							
#	IDNguyenLieu	TenNguyenLieu	SoLuongNhap	DonGiaNhap	TongTienNhap	NgayNhap	
1	1	Tra	10	10.000	100.000	2023-11-30	
2	2	Đao	20	5.000	100.000	2023-11-30	
3	3	Vai	15	7.000	105.000	2023-11-30	
4	6	Olong	3	30.000	90.000	2023-12-21	

Bảng 10. Bảng lưu trữ thông tin nguyên liệu

quancoffee.nhanvien: 3 rows total (exact)							
#	IDNhanVien	TenNhanVien	NgaySinh	SDT	User	Password	ChucVu
1	1	Nguyễn Văn An Nam	1980-01-01	123.456.790	nva	a	Quản lý
2	10	Nguyễn Sơn Lâm	2023-09-25	918.938.732	sonlam4403	(NULL)	Quan Lý
3	12	Phạm Đức Thông	2003-03-01	918.938.732	Tinoqqqq		Security

Bảng 11. Bảng lưu trữ thông tin nhân viên

3.1.8 Quá trình xử lý

Quá trình xử lý dữ liệu trong ứng dụng tập trung vào việc quản lý các mối liên kết giữa các đối tượng, đảm bảo các mối quan hệ được thiết lập chính xác. Mã nguồn được ràng buộc chặt chẽ để đảm bảo tính bảo mật và ổn định của hệ thống.

a. Thiết kế Kiến trúc và Lập trình Logic:

- Xây dựng sơ đồ kiến trúc và lưu đồ xử lý logic cho ứng dụng web.
- Thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu và mô hình dữ liệu.
- Lập kế hoạch triển khai công nghệ và xác định các thành phần cần thiết.

b. Phát triển Front-end:

- Lập trình giao diện người dùng sử dụng HTML, CSS và JavaScript.
- Tích hợp thư viện và framework front-end bootstrap.
- Đảm bảo tính thân thiện với người dùng và tương thích trên nhiều thiết bị.

c. Phát triển Back-end và API:

- Xây dựng logic xử lý nghiệp vụ và tầng truy cập dữ liệu.
- Thiết kế và triển khai các API cho việc trao đổi dữ liệu giữa front-end và back-end.
- Lựa chọn và triển khai hệ quản trị cơ sở dữ liệu phù hợp.

d. Kiểm thử và Đảm bảo Chất lượng:

- Thực hiện kiểm thử đơn vị, kiểm thử tích hợp và kiểm thử hệ thống.
- Sửa lỗi và cải thiện hiệu năng theo kết quả kiểm thử.
- Áp dụng các biện pháp đảm bảo chất lượng code và an toàn ứng dụng.

e. Triển khai và Bảo trì:

- Chuẩn bị môi trường triển khai (staging/production).
- Triển khai ứng dụng web lên máy chủ và thực hiện các cấu hình cần thiết.
- Giám sát hiệu năng, ghi nhận lỗi và cập nhật phần mềm theo yêu cầu.

3.1.9 Sản phẩm đầu ra

Sản phẩm đầu ra của dự án là một hệ thống quản lý chuỗi cửa hàng cà phê, bao gồm giao diện phân quyền cho quản trị viên và người dùng. Hệ thống này giúp quản lý hiệu quả các hoạt động kinh doanh và phục vụ khách hàng.

Dự án nhằm xây dựng một hệ thống quản lý chuỗi cửa hàng cà phê toàn diện, bao gồm các tính năng và mô-đun chính sau:

Hệ thống cung cấp giao diện quản trị với phân quyền riêng biệt cho các vai trò khác nhau, bao gồm quản trị viên hệ thống và nhân viên cửa hàng. Giao diện này cho phép quản lý hiệu quả các hoạt động kinh doanh và phục vụ khách hàng một cách chuyên nghiệp.

Mô-đun Quản lý Sản phẩm: Quản trị viên có thể dễ dàng thêm, sửa, xóa các sản phẩm cà phê cũng như cập nhật thông tin chi tiết như giá cả, mô tả và hình ảnh minh họa. Danh sách sản phẩm được quản lý một cách trực quan và linh hoạt.

Mô-đun Quản lý Hóa đơn: Hệ thống cho phép nhân viên cửa hàng tạo và quản lý các hóa đơn khi khách hàng đến mua sản phẩm. Thông tin về các sản phẩm đã mua, giá trị đơn hàng và phương thức thanh toán được lưu trữ an toàn trong cơ sở dữ liệu.

Mô-đun Quản lý Khách hàng: Hệ thống cung cấp khả năng quản lý thông tin khách hàng, bao gồm lịch sử mua hàng và các giao dịch liên quan. Điều này giúp xây dựng mối quan hệ khách hàng bền vững và cải thiện trải nghiệm dịch vụ.

Mô-đun Quản lý Nội dung: Quản trị viên có thể tạo, chỉnh sửa và xuất bản các bài viết liên quan đến hệ thống cửa hàng cà phê, giúp cập nhật thông tin và tăng cường gắn kết với khách hàng.

Hệ thống được xây dựng với mục tiêu tối ưu hóa quy trình quản lý, nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh và cải thiện trải nghiệm dịch vụ cho khách hàng. Các tính năng và mô-đun được thiết kế đáp ứng nhu cầu thực tế của chuỗi cửa hàng cà phê, đồng thời có khả năng mở rộng và tùy chỉnh trong tương lai.

3.1.10 *Đưa vào ứng dụng thực tiễn*

Ứng dụng sẽ được triển khai vào một chuỗi cửa hàng cà phê nhỏ trong thực tế, nhằm kiểm tra tính khả thi và hiệu quả của hệ thống trong điều kiện thực tế.

Hệ thống quản lý chuỗi cửa hàng cà phê được thiết kế và phát triển với mục đích đưa vào thực tiễn để giải quyết các vấn đề thực tế mà các doanh nghiệp trong ngành gặp phải. Khi triển khai hệ thống, các cửa hàng cà phê sẽ được hưởng những lợi ích sau:

- Tối ưu hóa quy trình quản lý: Hệ thống cung cấp các công cụ quản lý hiệu quả cho quản trị viên và nhân viên cửa hàng. Quá trình quản lý sản phẩm, tạo hóa đơn, theo dõi khách hàng và cập nhật nội dung được tự động hóa, giúp tiết kiệm thời gian và nguồn lực đáng kể.
- Nâng cao trải nghiệm khách hàng: Với khả năng quản lý bài viết và thông tin của hệ thống giúp cải thiện chất lượng dịch vụ và xây dựng mối quan hệ bền vững với khách hàng. Khách hàng sẽ cảm nhận được sự chuyên nghiệp và tận tâm trong cách phục vụ và nắm bắt được thông tin mới sớm hơn.
- Tăng cường khả năng phân tích dữ liệu: Toàn bộ dữ liệu kinh doanh như sản phẩm, hóa đơn và thông tin khách hàng được lưu trữ một cách an toàn và có hệ thống trong cơ sở dữ liệu. Việc này tạo điều kiện thuận lợi cho việc phân tích dữ liệu, giúp đưa ra các quyết định kinh doanh dựa trên thông tin chính xác.
- Gia tăng sự minh bạch và trách nhiệm giải trình: Hệ thống phân quyền rõ ràng đảm bảo rằng chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập và thực hiện các thao tác nhất định. Điều này giúp tăng cường sự minh bạch và trách nhiệm giải trình trong quá trình vận hành cửa hàng.

Với việc đưa vào thực tiễn, hệ thống quản lý chuỗi cửa hàng cà phê sẽ giúp các doanh nghiệp nâng cao hiệu quả hoạt động, cải thiện trải nghiệm khách hàng và đạt được những lợi thế cạnh tranh quan trọng trong lĩnh vực kinh doanh này.

3.1.11 Hướng phát triển

Với sự chuẩn bị về cơ sở hạ tầng trên nền tảng AWS cloud, ứng dụng có khả năng mở rộng quy mô và phát triển tính năng trong tương lai. Nhóm dự án hy vọng ứng dụng sẽ trở thành một công cụ quản lý hiệu quả, góp phần nâng cao hoạt động kinh doanh và phục vụ khách hàng tốt hơn cho các chuỗi cửa hàng cà phê.

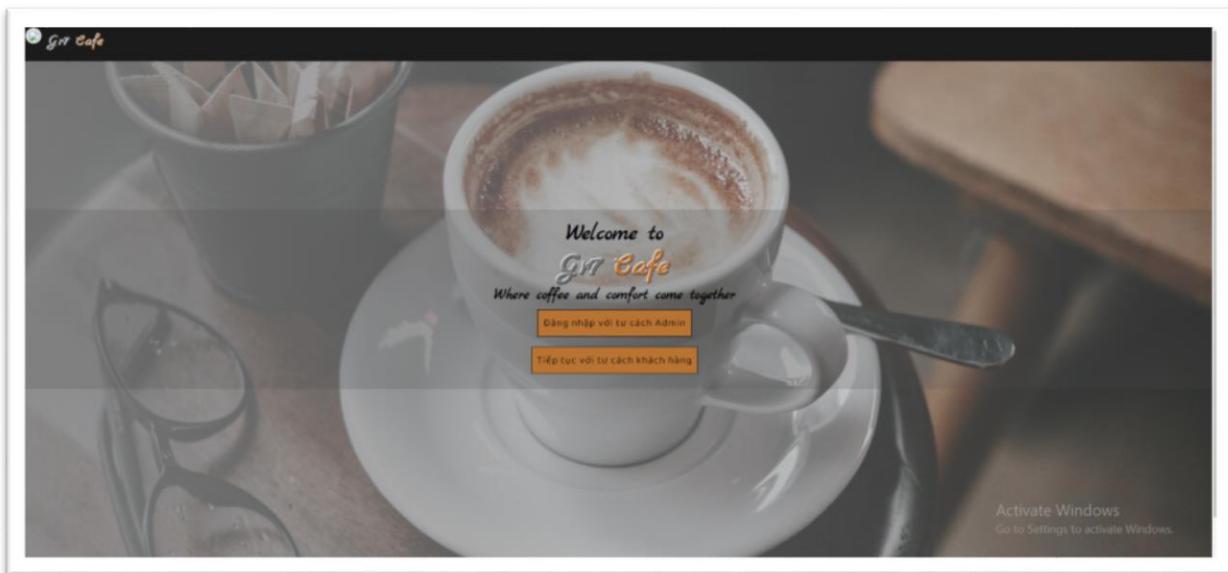
Bằng việc triển khai ứng dụng quản lý chuỗi cửa hàng cà phê, nhóm dự án hy vọng sẽ tạo ra một công cụ hữu ích, giúp cửa hàng quản lý hiệu quả hoạt động kinh doanh và phục vụ khách hàng tốt hơn.

3.2 Cài đặt thử nghiệm của một quá trình dự án cụ thể

Các công cụ cần thiết để tạo nên một đồ án: công cụ EclipseIDE, MySQL(HeidiSQL) connect RDS AWS, connect Visual Studio Code hỗ trợ các file cấu hình, Xampp.

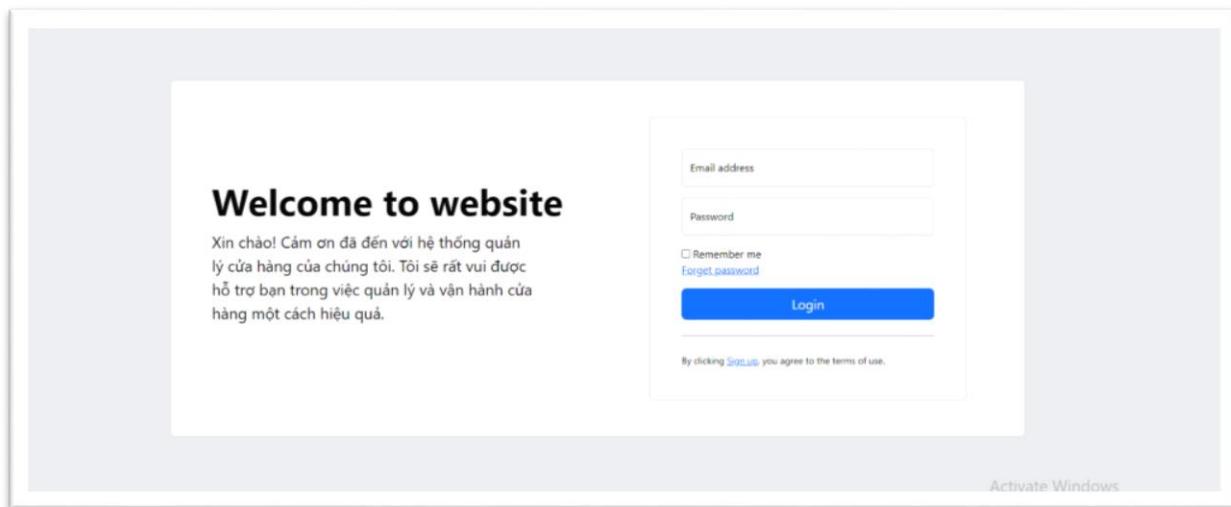
3.1.1 Phân quyền Admin

Chạy project, sẽ hiển thị hai sự lựa chọn: truy cập dưới quyền admin hoặc user



Hình 9. Giao diện trang lựa chọn phân quyền truy cập

Để có thể truy cập vào admin, ta cần phải thực hiện thao tác đăng nhập



Hình 10. Giao diện đăng nhập

a. Quản lý sản phẩm ở menu

Danh sách sản phẩm và khu vực order món, thêm hóa đơn mới, có thể chủ động thêm, sửa, xóa bằng cách tự tăng giảm mã hóa đơn.

Gr7 Coffee	
TRANG CHỦ	
Quản lý chi nhánh	
Quản lý món nước	
Quản lý hóa đơn	
Quản lý nhân viên	
Quản lý khách hàng	
Quản lý nguyên liệu	
Quản lý Blogs	

Danh sách sản phẩm

Search by Name Search

Thêm

	58-Cafe Đen Cafe Đen (Espresso) Giá: 20.000 VND Nguyên liệu:... Xem Sửa Xóa		59-Cafe Sữa Cafe Đen (Espresso)/ Sữa tách béo Giá: 22.000 VND Nguyên liệu:... Xem Sửa Xóa		61-capuchino Khi pha chế, cà phê đen và sữa đặc được trộn lẫn với nhau, tạo thành một thức uống có màu nâu sẫm. Giá: 50.000 VND Nguyên liệu:... Xem Sửa Xóa
---	--	---	--	--	---

Lập hóa đơn

Mã chi nhánh - Tên chi nhánh: Chi nhánh 1

Mã hóa đơn: 2

Mã món - Tên món: Café Đen

Mã khách hàng - Tên khách hàng: Nguyễn Sơn Lâm

Số lượng:

Thêm hóa đơn Hóa đơn mới Hóa đơn trước

Hình 11. Giao diện quản lý menu

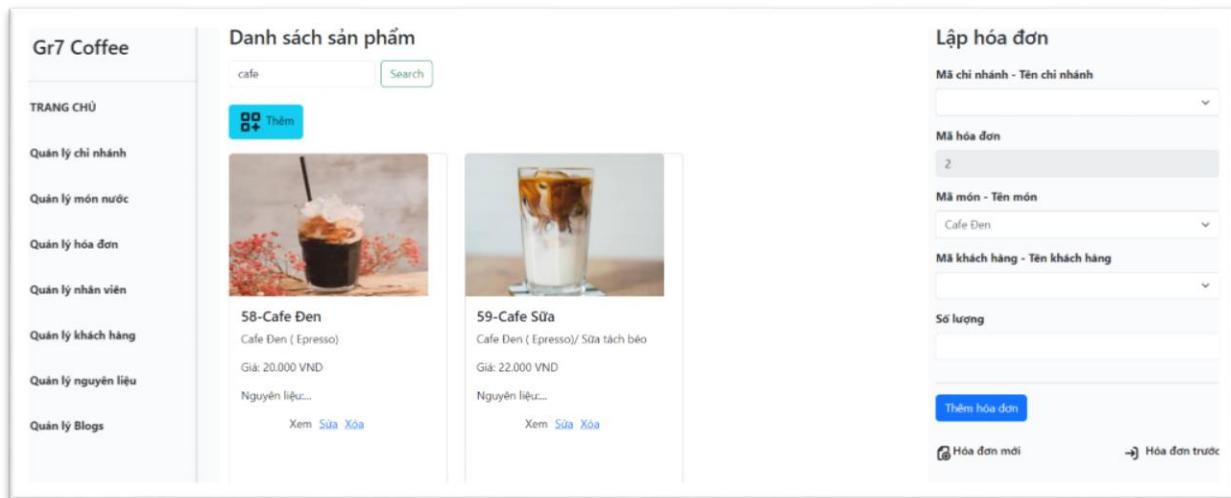
Thêm sản phẩm mới vào danh sách

Hình 12. Giao diện thêm sản phẩm vào menu

Cập nhật thông tin sản phẩm

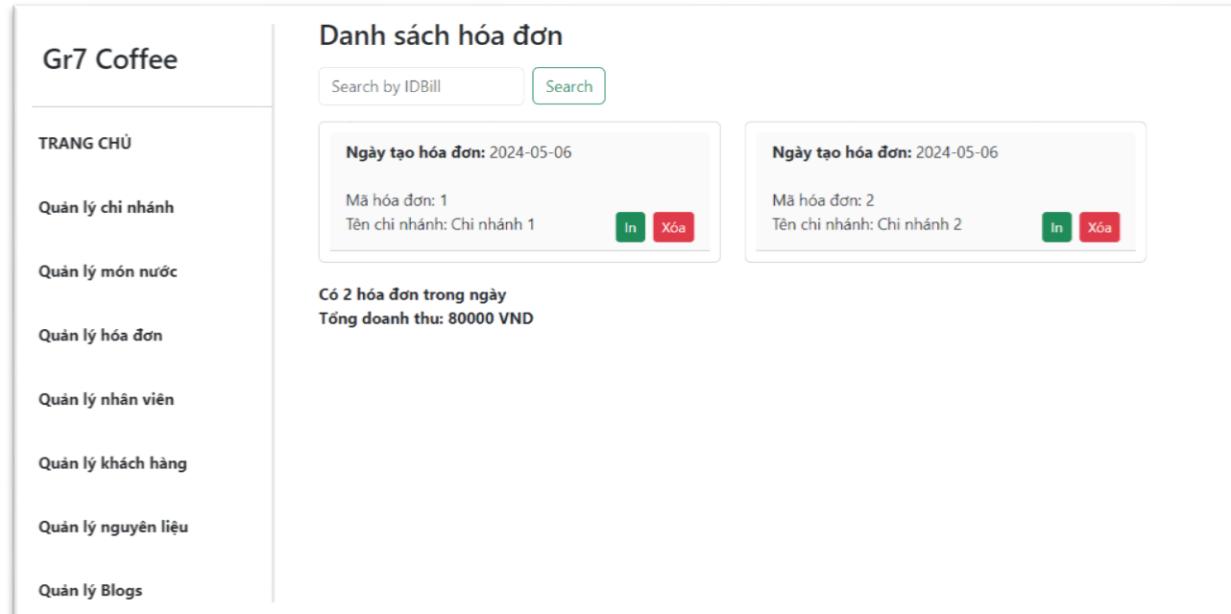
Hình 13. Giao diện cập nhật thông tin sản phẩm

Tìm kiếm sản phẩm

*Hình 14. Giao diện tìm kiếm sản phẩm*

b. Quản lý hóa đơn

Sau khi order món, hóa đơn sẽ được tự tính toán dựa vào số tiền của sản phẩm, và có tính tổng doanh thu của một ngày.

*Hình 15. Giao diện quản lý hóa đơn*

Chi tiết của một hóa đơn trước khi chuẩn bị in bill.

Mã hóa đơn:	Tên chi nhánh:	Đơn giá x SL
1	Chi nhánh 2	50.000 x 1

Mã hóa đơn:	Tên chi nhánh:	Đơn giá x SL
2	Chi nhánh 2	1.000.000 x 1

Mã món	Tên món	Đơn giá	Số lượng	Tổng đơn giá
61	capuchino	50.000	1	50.000

Mã hóa đơn:	Tên chi nhánh:	Tên khách hàng:
1	Chi nhánh 2	Nguyễn Sơn Lâm

Mã món	Tên món	Đơn giá	Số lượng	Tổng đơn giá
64	espresso	1.000.000	1	1.000.000

Tổng Hóa Đơn:
Tổng Hóa Đơn: 1.050.000 VND

Hình 16. Giao diện in hóa đơn

c. Quản lý nhân viên

Quản lý nhân viên bao gồm các thao tác: thêm, sửa, xem và xóa nhân viên. Quản lý chức vụ của từng nhân viên

Hình 17. Giao diện quản lý nhân viên

Tìm kiếm nhân viên

Gr7 Coffee

Danh sách nhân viên

Lâm

Nguyễn Sơn Lâm

ID Nhân viên: 10
Ngày sinh: 2023-09-25
Số điện thoại: 918938732
User: sonlam4403
Chức vụ: Quan Lý

TRANG CHỦ

Quản lý chi nhánh

Quản lý món nước

Quản lý hóa đơn

Quản lý nhân viên

Hình 18. Giao diện tìm kiếm nhân viên

d. Quản lý khách hàng

Quản lý khách hàng bao gồm các thao tác: thêm, sửa, xem và xóa khách hàng. Quản lý tích điểm của từng nhân viên

Gr7 Coffee

Danh sách khách hàng

Search by Name

Nguyễn Sơn Lâm

ID Khách Hàng: 2
Số Lần Thanh Toán: 999
Số Điện Thoại: 0918938732
Địa Chỉ: 31/13c to 3 khu phố 5

Phạm Đức Thông

ID Khách Hàng: 3
Số Lần Thanh Toán: 10
Số Điện Thoại: 0918
Địa Chỉ: Hồ Chí Minh

Dương Minh Trọng

ID Khách Hàng: 16
Số Lần Thanh Toán: 0
Số Điện Thoại: 0987678787
Địa Chỉ: 31/13c to 3 khu phố 5

Thêm khách hàng mới

Tên khách hàng

Số lần thanh toán

Số điện thoại

Địa chỉ

TRANG CHỦ

Quản lý chi nhánh

Quản lý món nước

Quản lý hóa đơn

Quản lý nhân viên

Quản lý khách hàng

Quản lý nguyên liệu

Quản lý Blogs

Hình 19. Giao diện quản lý khách hàng

e. Quản lý nguyên liệu

Quản lý nguyên liệu bao gồm các thao tác: thêm, sửa, xem và xóa nguyên liệu. Quản lý số lượng của nguyên liệu.

ID Nguyên Liệu	Tên Nguyên Liệu	Số Lượng Nhập	Đơn Giá Nhập	Tổng Tiền Nhập	Ngày Nhập	Thao tác
1	Tra	10	10000.0	100000.0	2023-11-30	Xóa Cập nhật
2	Đào	20	5000.0	100000.0	2023-11-30	Xóa Cập nhật
3	Vải	15	7000.0	105000.0	2023-11-30	Xóa Cập nhật
6	Olong	3	30000.0	90000.0	2023-12-21	Xóa Cập nhật

Hình 20. Giao diện quản lý nguyên liệu

f. Quản lý blogs

Quản lý blog bao gồm các thao tác: thêm, sửa, xem và xóa bài viết trên blog.

Gr7 Coffee		Search	Tìm	
	Tiêu đề	Mô tả	Hình ảnh	Hành động
TRANG CHỦ	Entertainment	Need something to read? Check out our bookshelf for the hottest New York Bestsellers in the past year. We also have free daily newspapers for anyone's leisure. Our television is on throughout the day. Daily events occur ranging from karaoke to concerts from our local school band!	/img/dark-roast-coffee.jpg	<input checked="" type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Xóa
Quản lý chi nhánh	Day & Night Parking	We allow any customer 24/7 parking on our block as long as you are a customer signed up on our email list. However, it is first-come-first-serve so you have to be quick or else someone might take your spot!	/img/parking.jpg	<input checked="" type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Xóa
Quản lý món nước	Venue for Parties	We can host any parties for you or your loved ones! We provide the foods from donuts to birthday cakes. We also can play music, provide games, and much more!	/img/venue.jpg	<input checked="" type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Xóa
Quản lý hóa đơn	Hình ảnh it	Học IT đòi hỏi sự tập trung cao độ. Khi mệt mỏi, hãy thưởng thức Drip Coffee - đậm vị, ngậy hương, mang đến nguồn năng lượng mới. Drip Coffee sẽ là người bạn đồng hành lý tưởng trên hành trình chinh phục ngôn ngữ lập trình.	/img/it.jpg	<input checked="" type="checkbox"/> Sửa <input type="checkbox"/> Xóa
Quản lý nhân viên				
Quản lý khách hàng				
Quản lý nguyên liệu				
Quản lý Blogs				

[+Thêm](#) [← Quay lại](#)

Hình 21. Giao diện quản lý trang Blogs

Thêm bài viết

Thêm blog

Tiêu đề

Mô tả

Hình ảnh

[+Thêm](#) [← Quay lại](#)

Hình 22. Giao diện thêm bài viết

Cập nhật Blogs

Sửa thông tin blog

Tiêu đề
Entertainment

Mô tả
Need something to read? Check out our bookshelf for the hottest New York Bestsellers!

Hình ảnh
. /img/dark-roast-coffee.jpg

Sửa Quay lại

Hình 23. Giao diện cập nhật bài viết

Xóa bài viết

Xác nhận xóa blog

Tiêu đề
Entertainment

Mô tả
Need something to read? Check out our bookshelf for the hottest New York Bestsellers!

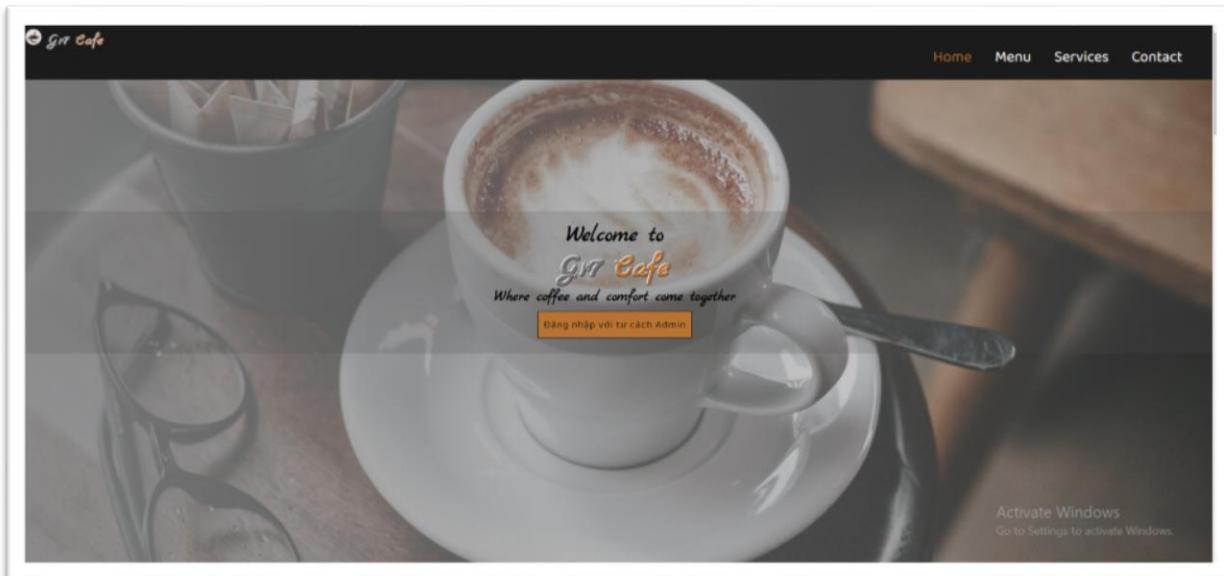
Hình ảnh
. /img/dark-roast-coffee.jpg

Xóa Quay lại

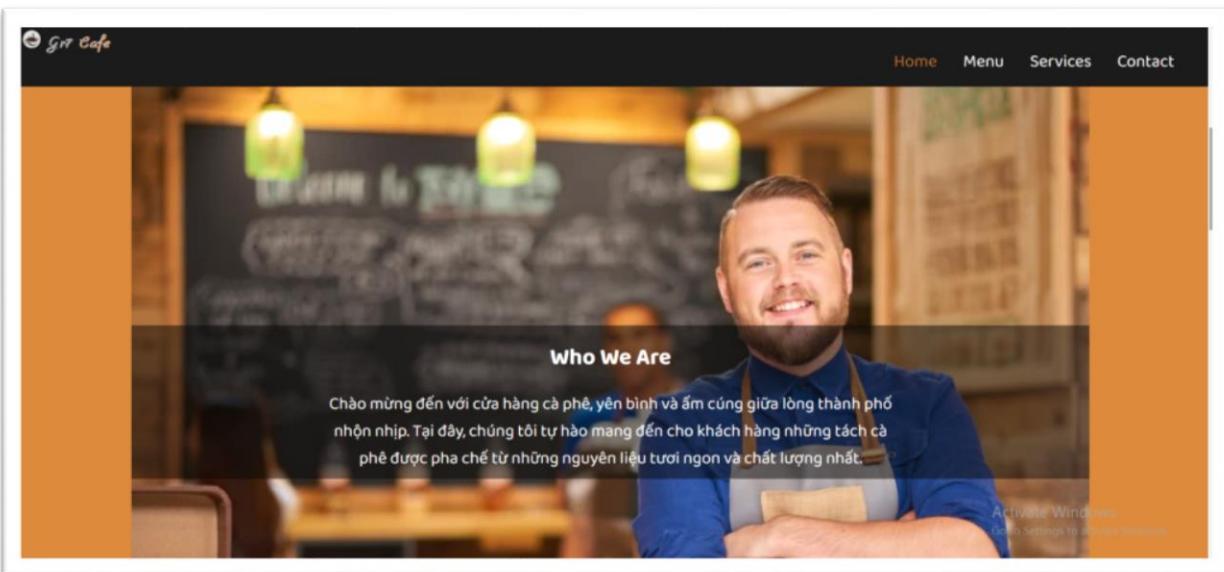
Hình 24. Giao diện xóa bài viết

3.1.2 Phân quyền User

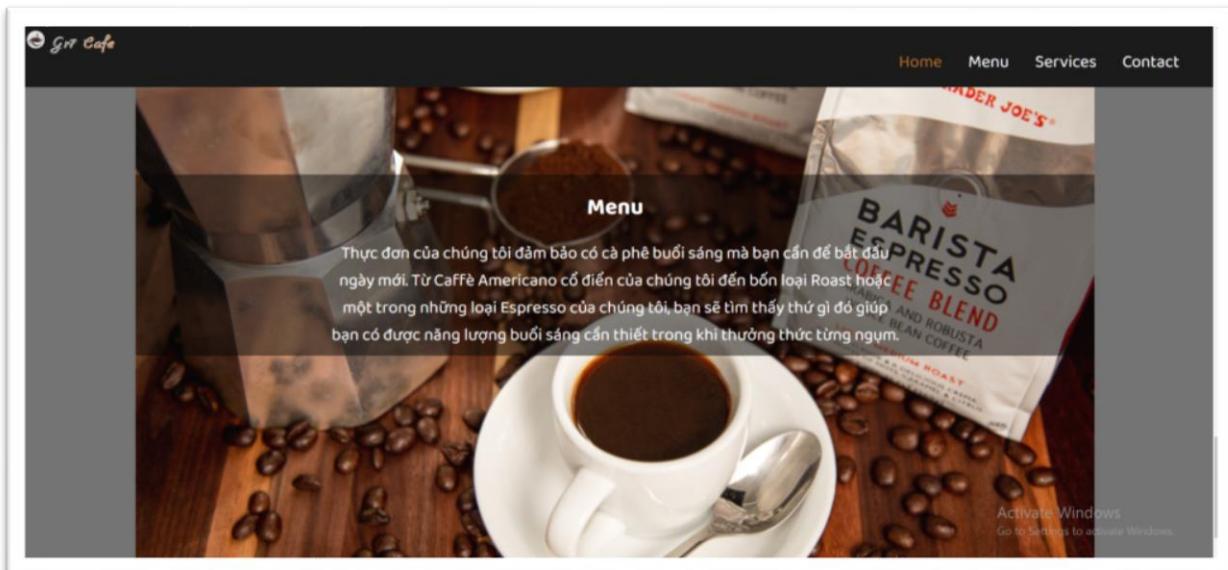
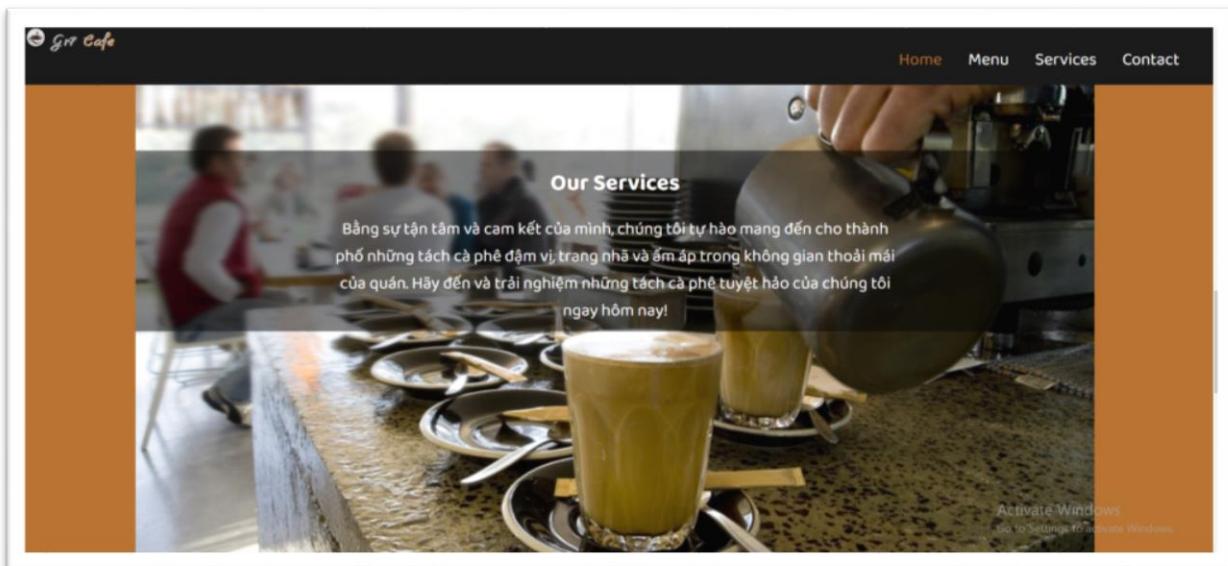
a. Giao diện trang chủ



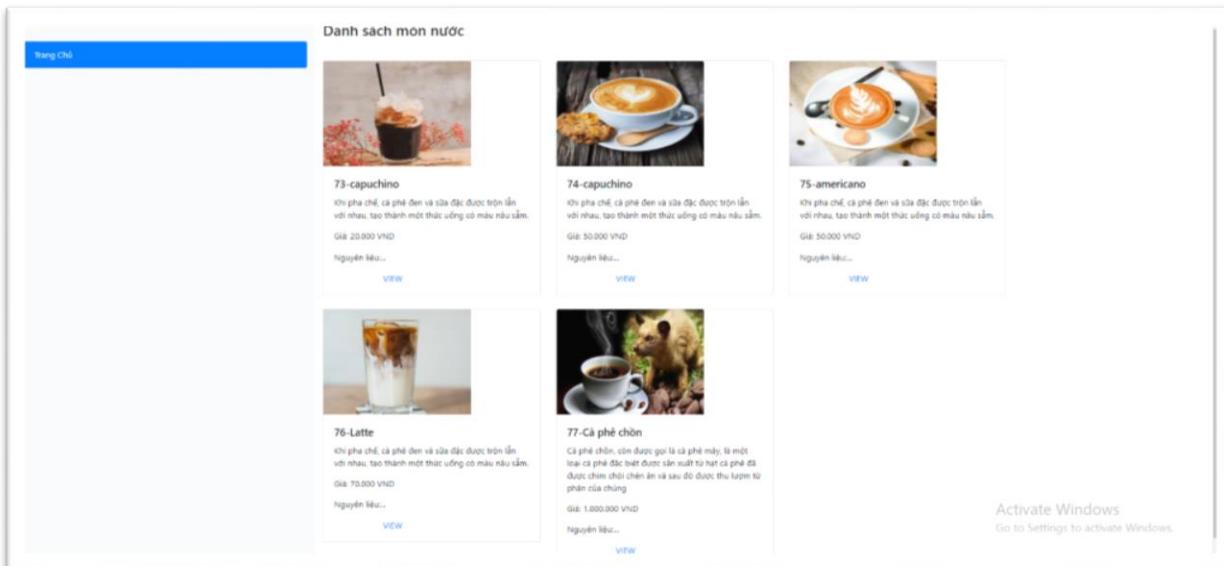
Hình 25. Giao diện phân quyền khách hàng



Hình 26. Giao diện trang chủ phân quyền khách hàng sau khi vào

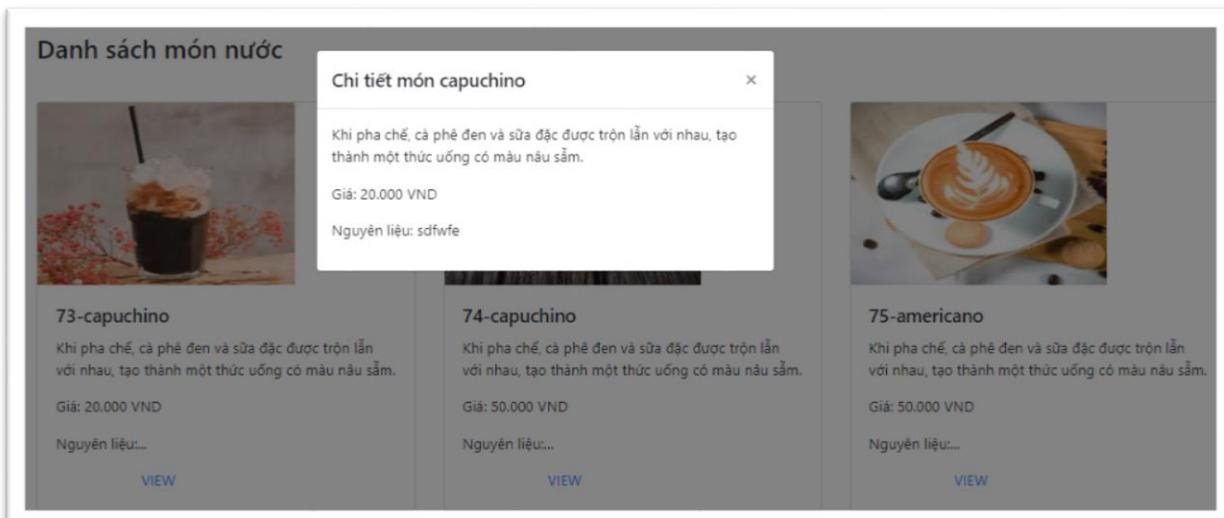


b. Menu hiển thị cho khách hàng



Hình 27. Giao diện menu cho khách hàng chọn lựa

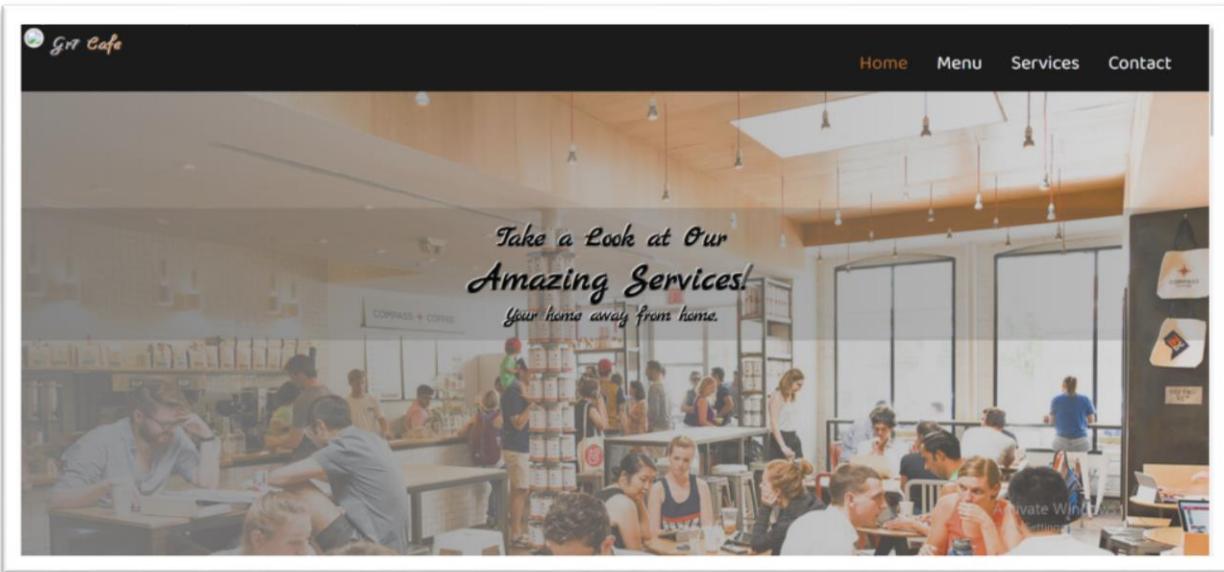
Tùy chọn icon view, để thông mô tả cũng như thông tin chi tiết của sản phẩm



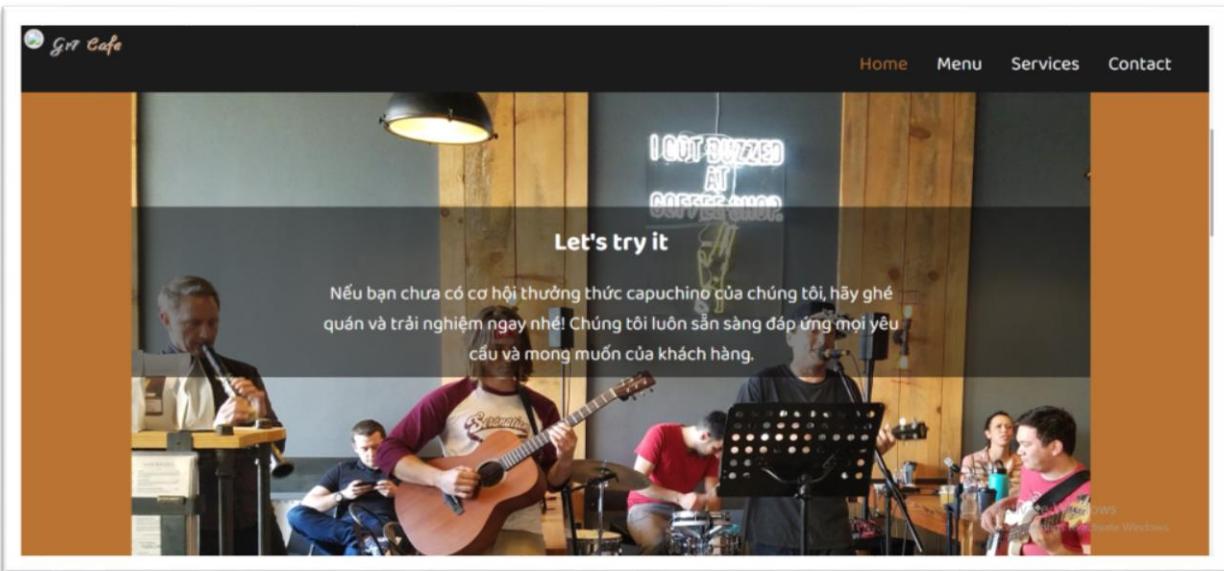
Hình 28. Giao diện xem thông tin chi tiết của sản phẩm

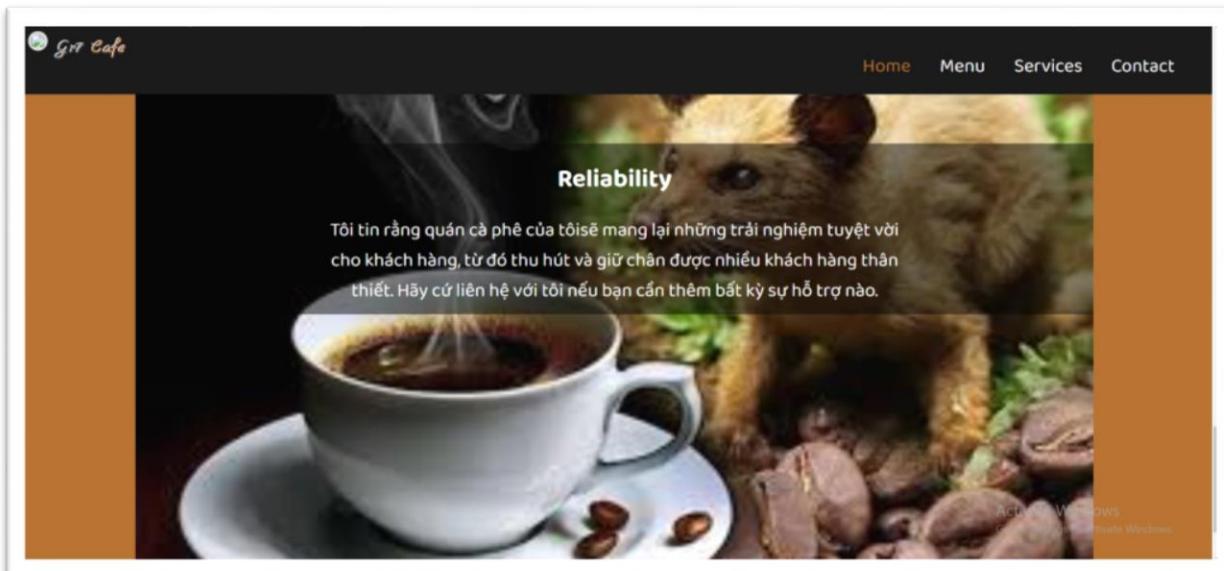
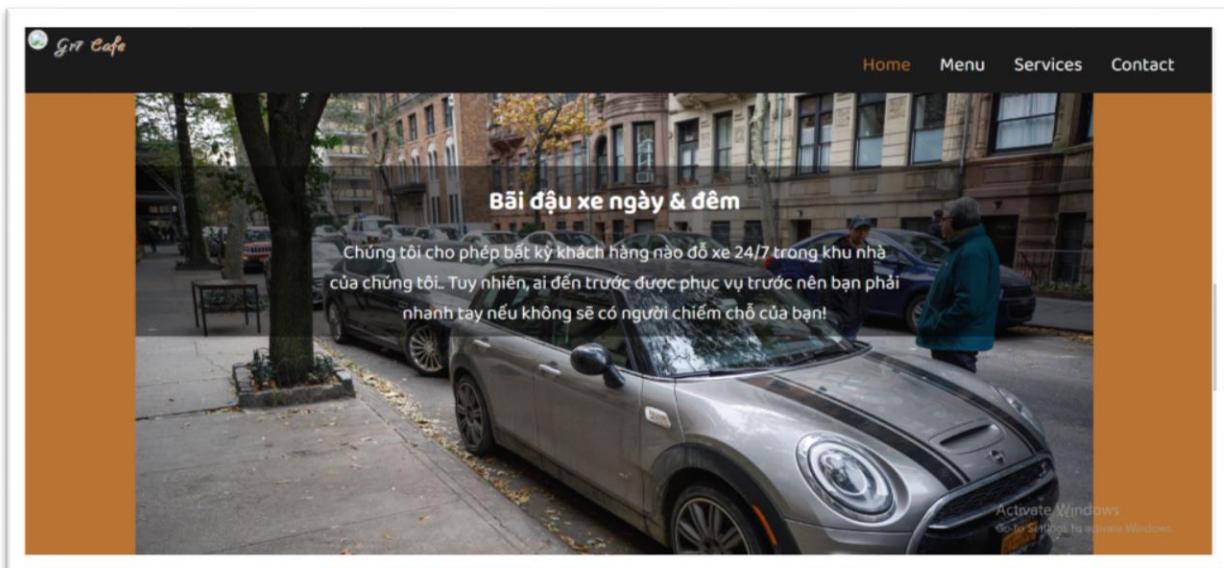
c. Giao diện blog

Các bài viết được đăng tải sẽ hiển thị ở đây

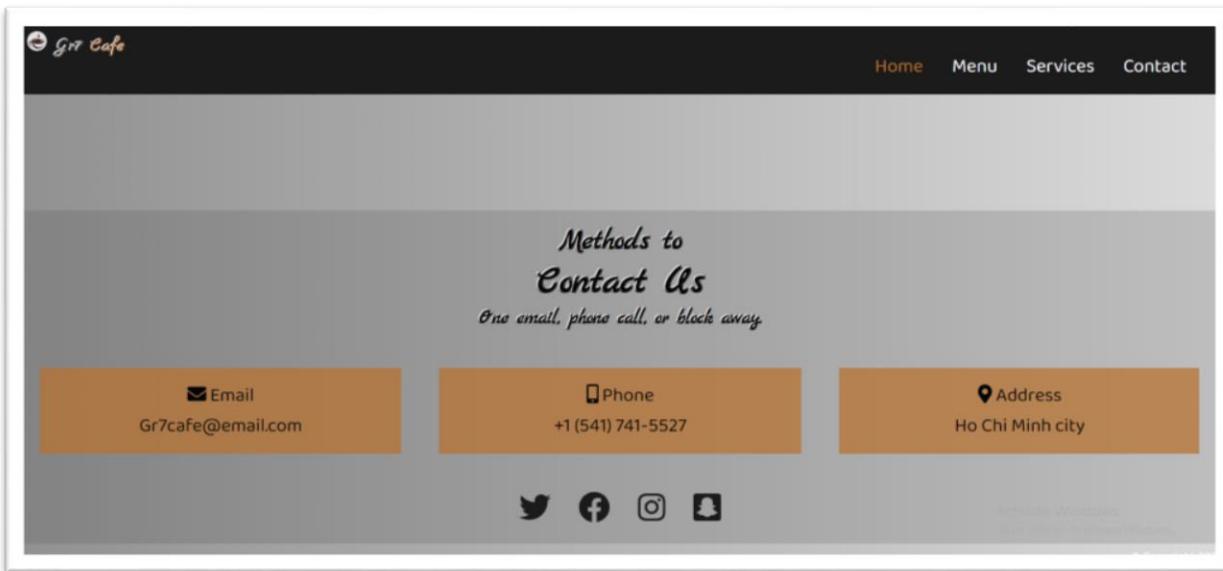


Hình 29. Giao diện trang Blogs





d. Giao diện liên hệ với cửa hàng



Hình 30. Giao diện thông tin liên hệ với cửa hàng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Báo cáo và bài viết về thị trường cà phê Việt Nam: <https://en.vietnamplus.vn/coffee-exports-hoped-to-set-new-record/272316.vnp>, <https://vneconomy.vn/>, <https://cafebiz.vn/>, v.v.
- Khảo sát trực tuyến và phỏng vấn với chủ sở hữu chuỗi cà phê nhỏ.
- Hiệp hội Cà phê và Ca cao Việt Nam: https://en.wikipedia.org/wiki/Vietnam_Veterans_of_America_Foundation
- Vietnam's Coffee Policy Review :[Vietnam's Coffee Policy Review | FFTC Agricultural Policy Platform \(FFTC-AP\)](https://www.ffa.org/vietnam-coffee-policy-review)
- Vietnam Coffee Market: [Vietnam Coffee Market - Share, Report - Industry Size \(mordorintelligence.com\)](https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/vietnam-coffee-market)
- Vietnam's coffee market expected to grow at a Cagr of 8.2% from 2018 to 2023: [Vietnam's coffee market expected to grow at a Cagr of 8.2% 2018 to 2023 \(comunicaffe.com\)](https://www.comunicaffe.com/vietnams-coffee-market-expected-to-grow-at-a-cagr-of-8-2-from-2018-to-2023/)