

ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ
KHOA THỐNG KÊ – TIN HỌC



QUẢN TRỊ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BÁO CÁO ĐỀ TÀI
QUẢN LÝ CHUỖI SIÊU THỊ

GVHD	: TS. Hoàng Nguyên Vũ
Sinh viên thực hiện	: Nguyễn Trọng Khang Nguyễn Thị Thanh Bình Nguyễn Võ Ngọc Nhi Nguyễn Văn Quang Nguyễn Thị Trang
Lớp	: 48K21.2
Nhóm thực hiện	: Nhóm 6

Đà Nẵng, tháng 5 năm 2025

MỤC LỤC

I. Đặt vấn đề	1
1. Tính cấp thiết của phần mềm quản lý chuỗi siêu thị	1
2. Vấn đề đặt ra cho phần mềm quản lý chuỗi siêu thị.....	1
II. Tổng quan	1
1. Tổng quan dự án	1
2. Lợi ích của phần mềm.....	2
III. Khảo sát hệ thống	2
1. Kế hoạch khảo sát	2
2. Phân tích tình hình thị trường phần mềm quản lý siêu thị hiện tại	3
3. Khảo sát người dùng	3
4. Kết quả khảo sát.....	4
4.1. Quản lý chứng thực	4
4.2. Quản lý tài khoản người dùng.....	4
4.3. Quản lý vai trò người dùng (phân quyền).....	4
4.4. Quản lý nhân viên.....	4
4.5. Quản lý chi nhánh siêu thị	4
4.6. Quản lý loại hàng hóa	4
IV. Tổng kết dự án:	6
1. Thông tin chung	6
2. Mục tiêu ban đầu.....	6
3. Kết quả thực tế	6
4. Những gì đã làm tốt.....	7
5. Vấn đề & nguyên nhân.....	7
6. Bài học kinh nghiệm	7
V. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU.....	8
VI. 5 vấn đề quản trị.....	9
1. Quản trị mục tiêu	9
1.1. Mục tiêu tổng quát.....	9
1.2 Mục tiêu cụ thể	9
1.3. Phạm vi tài nguyên	10
1.4. Phạm vi thời gian.....	12
1.5. Phạm vi con người.....	12
1.6 Phạm vi cơ sở dữ liệu.....	12

1.7. Thành viên dự án:	13
2. Quản trị thời gian	14
2.1. Mục tiêu quản trị thời gian	14
2.2. Lên kế hoạch:	14
2.3 Xác định các chức năng chính	14
2.4. Phân bổ công việc và ước lượng thời gian	15
- Thời gian hoàn thành dự án gồm có 10 tuần.....	15
2.5. Biểu đồ Gantt	16
3. Quản lý chi phí.....	16
3.1. Mục tiêu quản lý chi phí.....	16
3.2. Các loại chi phí trong dự án	16
3.3. Bảng chi phí các tuần:	17
3.4. Biểu đồ chi phí.....	18
4. Quản lý rủi ro.....	18
4.1. Xác định và phân tích rủi ro	18
4.2. Giải pháp quản lý rủi ro.....	19
4.3. Kiểm soát và theo dõi rủi ro.....	20
4.4. Biểu đồ quản lý rủi ro	21
5. Quản lý chất lượng	21
5.1. Các yếu tố chất lượng cần quản lý	21
5.2. Rủi ro và biện pháp quản lý chất lượng chuỗi siêu thị	22
5.3. Các bên tham gia dự án	23
5.4 Số lượng công việc của các thành viên trong dự án:	23
5.5 Biểu đồ quản lý chất lượng	24

I. Đặt vấn đề

1. Tính cấp thiết của phần mềm quản lý chuỗi siêu thị

- Trong bối cảnh thị trường bán lẻ ngày càng cạnh tranh và chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ, việc áp dụng công nghệ vào quản lý hoạt động kinh doanh là xu hướng tất yếu. Đặc biệt đối với các chuỗi siêu thị – nơi có số lượng lớn hàng hóa, khách hàng và nhà cung cấp – việc quản lý thủ công hoặc bằng các công cụ rời rạc không còn đáp ứng được nhu cầu vận hành nhanh chóng, chính xác và hiệu quả.
- Phần mềm quản lý chuỗi siêu thị giúp tự động hóa nhiều nghiệp vụ như: quản lý đơn hàng, khách hàng, nhà cung cấp, khuyến mãi, báo cáo doanh thu... Đồng thời, phần mềm còn hỗ trợ kết nối giữa các chi nhánh trong hệ thống, giúp quản lý có cái nhìn toàn diện và ra quyết định kịp thời.

2. Vấn đề đặt ra cho phần mềm quản lý chuỗi siêu thị

- **Đồng bộ dữ liệu toàn hệ thống:** Đảm bảo dữ liệu từ các siêu thị thành viên được cập nhật theo thời gian thực, tránh sai lệch hoặc trùng lặp.
- **Bảo mật và phân quyền người dùng:** Chia cấp quyền truy cập rõ ràng theo vai trò (quản lý, nhân viên bán hàng, kế toán...), đảm bảo an toàn thông tin.

II. Tổng quan

1. Tổng quan dự án

Phần mềm quản lý chuỗi siêu thị là một hệ thống ứng dụng nhằm tối ưu hóa các hoạt động kinh doanh, vận hành và quản lý trong toàn bộ hệ thống siêu thị.

- **Mục tiêu của dự án:**
 - **Quản lý hàng hóa hiệu quả:** Theo dõi tồn kho, cập nhật số lượng, giá bán, ngày nhập – xuất, và cảnh báo tồn kho thấp hoặc hàng gần hết hạn.
 - **Quản lý bán hàng:** Hỗ trợ quy trình bán hàng tại quầy (POS), đơn hàng online, áp dụng chương trình khuyến mãi, và xử lý thanh toán đa phương thức.
 - **Quản lý khách hàng:** Lưu trữ thông tin khách hàng, lịch sử mua hàng, xây dựng chương trình khách hàng thân thiết và chăm sóc khách hàng sau bán.
 - **Quản lý nhân sự:** Phân quyền theo vai trò (quản lý kho, quản lý chi nhánh...), theo dõi hiệu suất làm việc và chấm công.

- **Quản lý tài chính:** Theo dõi doanh thu – chi phí theo từng chi nhánh, tạo hóa đơn, quản lý công nợ, xuất báo cáo tài chính.

- **Phạm vi của dự án:**

- Phần mềm được triển khai trong toàn bộ chuỗi siêu thị, từ các siêu thị đơn lẻ đến hệ thống đa chi nhánh.

2. Lợi ích của phần mềm

Nâng cao hiệu quả quản lý: Giúp siêu thị kiểm soát chặt chẽ toàn bộ hoạt động từ bán hàng đến quản trị nội bộ.

Ra quyết định nhanh và chính xác: Nhờ các báo cáo trực quan, cập nhật theo thời gian thực, giúp ban quản lý nắm bắt nhanh tình hình hoạt động.

Dễ dàng mở rộng quy mô: Hệ thống hỗ trợ đa chi nhánh, quản lý tập trung nhưng có thể phân quyền cho từng khu vực

III. Khảo sát hệ thống

1. Kế hoạch khảo sát

- **Mục đích khảo sát:**

- **Xác định nhu cầu của người dùng:** Hệ thống cần xác định các yêu cầu từ người dùng cuối như khách hàng, nhân viên bán hàng, nhân viên kho, quản lý chi nhánh và ban điều hành chuỗi siêu thị.
- **Thu thập thông tin về các tính năng cần thiết:** Đảm bảo rằng phần mềm cung cấp các tính năng thực sự hữu ích cho công việc hàng ngày như bán hàng, nhập – xuất kho, quản lý tồn kho, theo dõi doanh thu...
- **Đánh giá khả năng ứng dụng của phần mềm:** Khảo sát giúp đánh giá xem hệ thống có thể áp dụng hiệu quả vào hoạt động thực tế của các siêu thị, bao gồm những tình huống vận hành đặc thù tại từng chi nhánh.

- **Phương pháp khảo sát:**

- **Phỏng vấn trực tiếp:** Trao đổi với nhân viên thu ngân, quản lý cửa hàng, nhân viên kho và bộ phận điều phối trung tâm để tìm hiểu quy trình nghiệp vụ và các khó khăn đang gặp phải.

2. Phân tích tình hình thị trường phần mềm quản lý siêu thị hiện tại

- **Các phần mềm hiện tại:** Hiện nay có nhiều giải pháp phần mềm quản lý bán lẻ/siêu thị trên thị trường như KiotViet, Sapo, Suno... với các tính năng khác nhau:
 - Một số phần mềm có khả năng bán hàng và in hóa đơn nhanh chóng nhưng còn hạn chế về quản lý tồn kho và tích hợp đa chi nhánh.
 - Một số khác thiên về quản trị hàng tồn và báo cáo nhưng chưa có giao diện thân thiện hoặc hỗ trợ đầy đủ cho bán hàng online.
- **Đánh giá điểm mạnh và yếu của các phần mềm hiện tại:**
 - **Điểm mạnh:** Tính năng bán hàng POS ổn định, thao tác đơn giản, tích hợp một số tính năng báo cáo doanh thu, quản lý hóa đơn tự động.
 - **Điểm yếu:** Giao diện phức tạp với người dùng phổ thông, hạn chế trong quản lý chuỗi – đồng bộ dữ liệu giữa các chi nhánh, ít khả năng tùy chỉnh theo nghiệp vụ đặc thù.

3. Khảo sát người dùng

- **Nhân viên thu ngân/bán hàng:**
 - **Nhu cầu:** Thao tác bán hàng nhanh, kiểm tra tồn kho, xử lý khuyến mãi tự động.
 - **Tính năng cần thiết:** Giao diện bán hàng POS đơn giản, tạo hóa đơn, áp dụng mã giảm giá, xử lý nhiều hình thức thanh toán.
- **Quản lý chi nhánh:**
 - **Nhu cầu:** Theo dõi doanh thu, điều phối nhân sự, kiểm soát kho, chương trình khuyến mãi.
 - **Tính năng cần thiết:** Dashboard tổng quan, báo cáo tài chính, công cụ quản lý nhân sự và phân quyền, danh sách hàng chậm luân chuyển.
- **Ban điều hành trung tâm:**
 - **Nhu cầu:** Theo dõi hoạt động toàn chuỗi, điều phối hàng hóa và chiến dịch marketing.

- **Tính năng cần thiết:** Hệ thống báo cáo tập trung, quản lý dữ liệu theo từng chi nhánh, bảng điều khiển KPI toàn hệ thống.

4. Kết quả khảo sát

4.1. Quản lý chứng thực

- Đăng nhập hệ thống với xác thực thông tin người dùng.
- Đăng xuất và tự động kết thúc phiên khi không hoạt động.
- Hỗ trợ quên mật khẩu, đổi mật khẩu bảo mật

4.2. Quản lý tài khoản người dùng

- Tạo mới, chỉnh sửa, xóa và kích hoạt/tạm khóa tài khoản.
- Gán vai trò và phân quyền truy cập theo chức năng.
- Quản lý trạng thái hoạt động của tài khoản.

4.3. Quản lý vai trò người dùng (phân quyền)

- Định nghĩa vai trò như: nhân viên bán hàng, quản lý chi nhánh, giám sát hệ thống...
- Gán quyền theo từng vai trò để kiểm soát quyền truy cập và thao tác trên hệ thống.

4.4. Quản lý nhân viên

- Thêm, sửa, xóa thông tin nhân sự tại các chi nhánh.
- Theo dõi tình trạng làm việc, lịch sử truy cập hệ thống.
- Quản lý phân công vai trò và lịch làm việc.

4.5. Quản lý chi nhánh siêu thị

- Tạo mới và cập nhật thông tin chi nhánh: địa chỉ, mã số, trạng thái hoạt động.
- Theo dõi tình hình doanh thu và hoạt động của từng chi nhánh.

4.6. Quản lý loại hàng hóa

- Tổ chức hàng hóa theo danh mục: thực phẩm, đồ gia dụng, mỹ phẩm, v.v.
- Tùy chỉnh danh mục linh hoạt, dễ quản lý và tra cứu.

4.7. Quản lý hàng hóa

- Thêm mới, cập nhật, xóa sản phẩm.

- Theo dõi mã vạch, tồn kho, giá bán và hạn sử dụng.

4.8. Quản lý nhà cung cấp

- Quản lý thông tin nhà cung cấp: tên, mã số, địa chỉ, hợp đồng, lịch sử giao dịch

4.9. Quản lý vị trí trong kho

- Thiết lập sơ đồ kho và các khu vực lưu trữ.
- Gán vị trí lưu trữ cụ thể cho từng sản phẩm để tối ưu truy xuất hàng hóa.

4.10. Quản lý nhập kho

- Tạo phiếu nhập kho từ nhà cung cấp.
- Theo dõi lô hàng, ngày nhập, hạn dùng, số lượng và đơn giá.

4.11. Quản lý xuất kho

- Xuất kho cho mục đích bán hàng, chuyển kho, hàng hủy hoặc trả hàng.
- Theo dõi số lượng, lý do xuất kho, người phụ trách.

4.12. Quản lý bán hàng

- Hệ thống POS (Point of Sale) xử lý giao dịch tại quầy.
- Tạo hóa đơn, áp dụng khuyến mãi, quét mã vạch.
- Tích hợp thanh toán đa kênh (tiền mặt, thẻ, ví điện tử)

4.13. Quản lý khuyến mãi

- Thiết lập và áp dụng các chương trình khuyến mãi theo sản phẩm, hóa đơn hoặc thời gian.
- Tự động áp dụng giảm giá tại quầy bán hàng và trên hệ thống.
- Theo dõi hiệu quả từng chiến dịch khuyến mãi.

4.14. Quản lý khách hàng thành viên

- Tạo hồ sơ khách hàng thân thiết, lưu lịch sử mua hàng.
- Tích điểm, xếp hạng khách hàng, gửi thông báo ưu đãi.

4.15. Quản lý công nợ

- Theo dõi công nợ phải thu từ khách hàng và phải trả cho nhà cung cấp.
- Quản lý lịch sử giao dịch, thanh toán và tình trạng công nợ.
- Hỗ trợ cảnh báo công nợ quá hạn.

4.16. Báo cáo và thống kê doanh thu

- Cung cấp báo cáo doanh thu theo ngày, tuần, tháng, năm hoặc theo từng chi nhánh.
- Báo cáo mặt hàng bán chạy, hàng tồn kho, hiệu suất nhân viên.
- Xuất dữ liệu báo cáo dưới định dạng Excel, PDF.

IV. Tổng kết dự án:

1. Thông tin chung

Hạng mục	Nội dung
Tên dự án	Xây dựng hệ thống quản lý chuỗi siêu thị
Thời gian thực hiện	Từ ngày 10/02/2025 đến ngày 20/04/2025
Đơn vị thực hiện	Nhóm 06 – 48K21.2

2. Mục tiêu ban đầu

- Hoàn thiện dự án trong vòng 10 tuần.
- Đảm bảo đầy đủ các tính năng chính.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng đối với nhân viên và khách hàng.
- Hệ thống hoạt động ổn định với tối thiểu 90% uptime trong quá trình thử nghiệm.

3. Kết quả thực tế

Trong quá trình triển khai dự án, nhóm đã hoàn thành đầy đủ các tính năng chính như đã đề ra.

Giao diện người dùng được đánh giá là thân thiện và dễ sử dụng. Ngoài ra, tiến độ dự án được đảm bảo đúng như kế hoạch ban đầu, hoàn thành trong vòng 10 tuần.

Tuy nhiên, một hạn chế đáng chú ý là hệ thống chưa duy trì được độ ổn định như mong đợi. Trong quá trình thử nghiệm, uptime của hệ thống chỉ đạt dưới 90%, nguyên nhân chủ yếu đến từ một số lỗi phát sinh trong quá trình vận hành và cấu hình hạ tầng chưa tối ưu. Nhóm phát triển đã ghi nhận và lên kế hoạch cải thiện trong giai đoạn tiếp theo.

4. Những gì đã làm tốt

- Quản lý tiến độ rõ ràng, sử dụng công cụ hiệu quả (Zino)
- Giao tiếp nhóm mượt mà, họp đều
- Giữ được ngân sách, không phát sinh lớn

5. Vấn đề & nguyên nhân

Vấn đề	Nguyên nhân gốc
Yêu cầu thay đổi nhiều trong quá trình	Phạm vi chưa làm rõ từ đầu
Giao diện di động chưa tối ưu	Thiếu giai đoạn test thực tế trên mobile

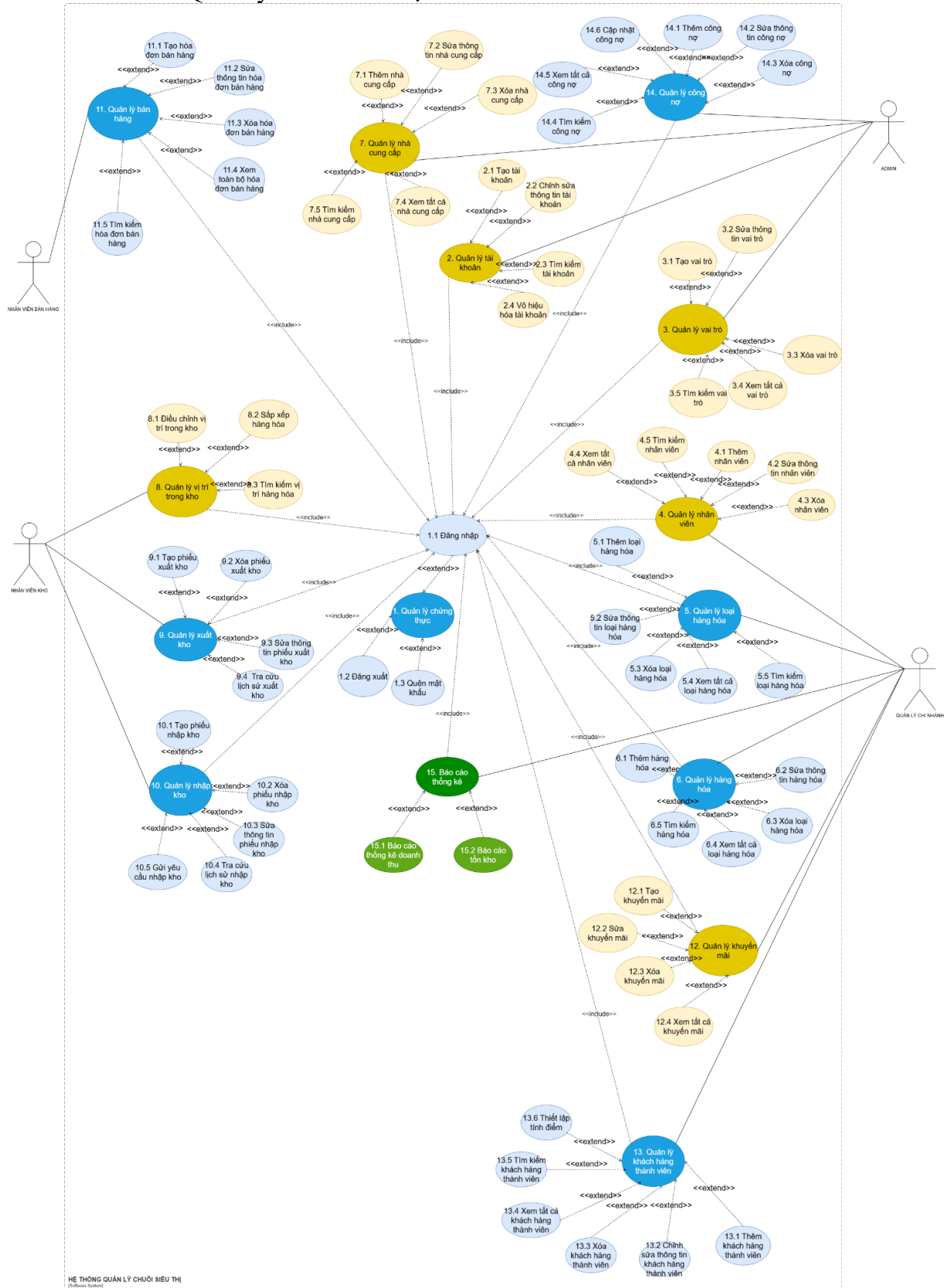
6. Bài học kinh nghiệm

Trong suốt quá trình thực hiện dự án, nhóm đã rút ra được nhiều bài học quan trọng giúp cải thiện chất lượng làm việc trong các giai đoạn tiếp theo:

- Phải dành **1-2 tuần chỉ để làm rõ phạm vi + use case** trước khi bắt tay
- Giao tiếp và phối hợp trong nhóm cần được duy trì thường xuyên
- Cần chuẩn hóa quy trình **test sớm, test thật**, không đợi đến cuối sprint
- Quản lý tiến độ và khối lượng công việc cần thực tế hơn
- Linh hoạt thích ứng với thay đổi

V. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Sơ đồ Use Case Quản lý chuỗi siêu thị



Hình 1: Sơ đồ Use Case

VI. 5 vấn đề quản trị

1. Quản trị mục tiêu

1.1. Mục tiêu tổng quát

Xây dựng một hệ thống phần mềm quản lý chuỗi siêu thị hiện đại, đồng bộ và tự động hóa các nghiệp vụ quản lý từ trung tâm đến từng chi nhánh. Hệ thống phải đảm bảo hiệu quả hoạt động, tính chính xác, bảo mật thông tin, dễ sử dụng, đồng thời hỗ trợ quản lý tập trung và ra quyết định kịp thời.

1.2 Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Về nghiệp vụ và chức năng

- **Tự động hóa các quy trình quản lý:** Hỗ trợ quản lý toàn diện các hoạt động như nhập – xuất – tồn kho, bán hàng, khuyến mãi, nhân sự, tài khoản và công nợ.
- **Quản lý đa chi nhánh:** Hệ thống cho phép đồng bộ dữ liệu và quản lý từ trung tâm đến từng cửa hàng/siêu thị thành viên.
- **Hỗ trợ xử lý giao dịch nhanh chóng:** Thông qua hệ thống bán hàng (POS) tích hợp quét mã vạch, in hóa đơn và thanh toán đa phương thức.
- **Phân quyền sử dụng chi tiết:** Người dùng chỉ có thể thao tác đúng phạm vi được phân công dựa trên vai trò.
- **Quản lý khách hàng thành viên:** Theo dõi lịch sử mua hàng, tích điểm, gửi ưu đãi và chăm sóc khách hàng thân thiết.

1.2.2. Về hiệu suất và độ tin cậy

- **Giảm thiểu sai sót nhập liệu** thông qua các quy tắc kiểm tra, xác thực và tự động hóa quy trình.
- **Tăng tốc độ truy xuất thông tin** bằng các công cụ tìm kiếm nhanh, lọc dữ liệu và giao diện trực quan.

1.2.3. Về báo cáo và ra quyết định

- **Cung cấp báo cáo đa chiều:** Doanh thu, chi phí, lợi nhuận, hàng tồn, sản phẩm bán chạy, hiệu suất nhân viên, v.v.
- **Hỗ trợ phân tích dữ liệu:** Dự đoán nhu cầu hàng hóa, điều chỉnh tồn kho và lập kế hoạch khuyến mãi.

- **Giúp ban quản trị đưa ra quyết định chính xác và kịp thời**, dựa trên thông tin được cập nhật theo thời gian thực.

1.2.4. Về trải nghiệm người dùng

- **Thiết kế giao diện đơn giản, dễ sử dụng**, phù hợp với nhân viên không chuyên về công nghệ.
- **Rút ngắn thời gian đào tạo người dùng mới**, nhờ bố cục hợp lý và các chức năng trực quan.
- **Hỗ trợ đa ngôn ngữ**, tùy biến phù hợp theo nhu cầu từng chi nhánh hoặc thị trường.

1.2.5. Về mở rộng và tích hợp

- **Dễ dàng mở rộng hệ thống khi có thêm chi nhánh hoặc nghiệp vụ mới.**
- **Hỗ trợ lưu trữ và xử lý dữ liệu lớn**, đảm bảo hiệu suất dù số lượng dữ liệu và người dùng tăng nhanh.

1.3. Phạm vi tài nguyên

Phạm vi tài nguyên đề cập đến các nguồn lực cần thiết để triển khai và hoàn thành dự án, bao gồm nguồn nhân lực, công nghệ, hạ tầng kỹ thuật và ngân sách.

1.3.1. Nhân lực:

Vai trò	Số lượng	Mô tả nhiệm vụ
Quản lý dự án	1 người	Điều phối dự án, lập kế hoạch, giám sát tiến độ và chất lượng
Phân tích nghiệp vụ (BA)	1 người	Khảo sát yêu cầu, xây dựng tài liệu đặc tả chức năng

Lập trình viên fullstack	3 người	Thiết kế và lập trình toàn bộ hệ thống
Kiểm thử phần mềm (kiêm Dev)	1 người	Viết test case đơn giản, kiểm thử thủ công

1.3.2. Công nghệ và phần mềm:

Ngôn ngữ lập trình: Java, C# hoặc Python

Cơ sở dữ liệu: SQL Server

Công cụ quản lý dự án: Zino

1.3.3 Ngân sách:

Hạng mục	Chi phí ước tính
Thù lao nhân sự (10 tuần)	30 – 35 triệu VND
Chi phí VPS / server thử nghiệm	3 – 5 triệu VND
Thiết bị tối thiểu / hosting	2 – 3 triệu VND
Chi phí đào tạo, hỗ trợ triển khai	2 – 3 triệu VND
Chi phí dự phòng (phát sinh)	4 – 5 triệu VND
Tổng cộng:	~50 triệu VND

1.4. Phạm vi thời gian

Thời gian hoàn thiện sản phẩm: 10 tuần

- Ngày bắt đầu: 10/02/2025

- Ngày kết thúc: 20/04/2025

1.5. Phạm vi con người

Họ và tên	Địa chỉ
Nguyễn Trọng Khang	48K21.2
Nguyễn Thị Thanh Bình	48K21.2
Nguyễn Trương Thùy Dương	48K21.2
Nguyễn Võ Ngọc Nhi	48K21.2
Nguyễn Văn Quang	48K21.2
Nguyễn Thị Trang	48K21.2

Bảng 1. Thành viên

1.6 Phạm vi cư xử:

Quy tắc làm việc nhóm:

- Tôn trọng ý kiến và đóng góp của các thành viên.
- Góp ý mang tính xây dựng, tránh phê phán cá nhân.
- Thẳng thắn chia sẻ thông tin, lắng nghe và thảo luận tích cực.
- Phân công nhiệm vụ rõ ràng, phù hợp năng lực từng người.
- Mỗi thành viên cần hiểu rõ vai trò và trách nhiệm của mình.

Yêu cầu đối với thành viên:

- Đáp ứng chuyên môn theo vai trò được giao, chủ động học hỏi và hỗ trợ nhóm.
- Giao tiếp hiệu quả, cập nhật tiến độ công việc hàng tuần.

- Tham gia đầy đủ các buổi họp, không nghỉ quá 2 lần/tuần; vắng mặt phải báo trước để bố trí lại công việc.
- Truyền thông và họp nhóm:
 - Giao tiếp qua Zino, điện thoại, Zalo
 - Họp nhóm 2 lần/tuần, đúng giờ, đầy đủ thành viên.
 - Liên lạc thường xuyên khi có vấn đề phát sinh và tuân thủ quyết định chung trong cuộc họp.

1.7. Thành viên dự án:

Họ và tên	Vị trí trong dự án
Nguyễn Trọng Khang	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý dự án - Lập trình viên (DEV) - Kỹ sư phân tích thiết kế (BA) - Kỹ sư kiểm tra chất lượng (Tester)
Nguyễn Thị Thanh Bình	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý dự án - Lập trình viên (DEV) - Kỹ sư phân tích thiết kế (BA) - Kỹ sư kiểm tra chất lượng (Tester)
Nguyễn Trương Thùy Dương	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý dự án - Lập trình viên (DEV) - Kỹ sư phân tích thiết kế (BA) - Kỹ sư kiểm tra chất lượng (Tester)
Nguyễn Võ Ngọc Nhi	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý dự án - Lập trình viên (DEV) - Kỹ sư phân tích thiết kế (BA) - Kỹ sư kiểm tra chất lượng (Tester)
Nguyễn Văn Quang	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý dự án - Lập trình viên (DEV) - Kỹ sư phân tích thiết kế (BA) - Kỹ sư kiểm tra chất lượng (Tester)
Nguyễn Thị Trang	<ul style="list-style-type: none"> - Quản lý dự án - Lập trình viên (DEV) - Kỹ sư phân tích thiết kế (BA) - Kỹ sư kiểm tra chất lượng (Tester)

Bảng 2: Vị trí công việc của từng thành viên

2. Quản trị thời gian

2.1. Mục tiêu quản trị thời gian

- Đảm bảo dự án hoàn thành đúng thời hạn 10 tuần.
- Tổ chức các công việc hợp lý, phân bổ thời gian phù hợp cho từng giai đoạn.
- Giám sát tiến độ thường xuyên để điều chỉnh kịp thời khi có rủi ro chậm tiến độ.

2.2. Lên kế hoạch:

- Dự án được chia thành **10 tuần**.
- **Product Owners (PO)** của từng tuần:
 - Tuần 1: Nguyễn Trọng Khang
 - Tuần 2: Nguyễn Thị Trang
 - Tuần 3: Nguyễn Võ Ngọc Nhi
 - Tuần 4: Nguyễn Trương Thùy Dương
 - Tuần 5: Nguyễn Thị Thanh Bình
 - Tuần 6: Nguyễn Trọng Khang
 - Tuần 7: Nguyễn Trương Thùy Dương
 - Tuần 8: Nguyễn Thị Trang
 - Tuần 9: Nguyễn Võ Ngọc Nhi
 - Tuần 10: Nguyễn Văn Quang

Công việc của PO là lên kế hoạch của tuần đó và giám sát các thành viên trong dự án

2.3 Xác định các chức năng chính

1. Quản lý chứng thức
2. Quản lý tài khoản
3. Quản lý vai trò
4. Quản lý nhân viên
5. Quản lý chi nhánh
6. Quản lý loại hàng hóa
7. Quản lý hàng hóa
8. Quản lý nhà cung cấp
9. Quản lý vị trí trong kho

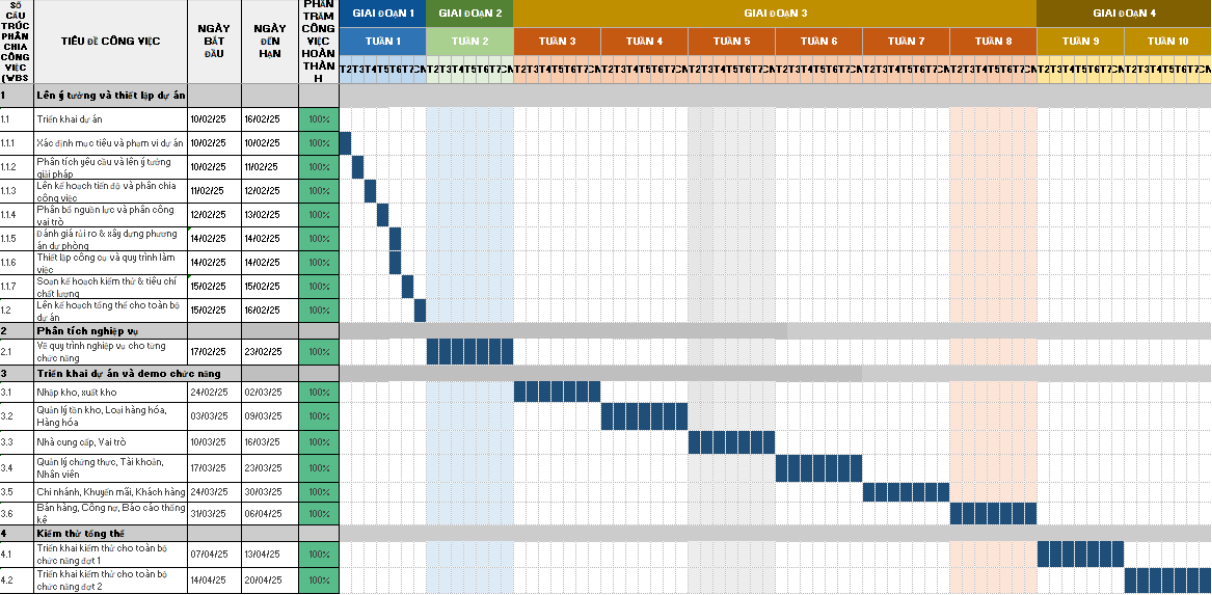
10. Quản lý nhập kho
11. Quản lý xuất kho
12. Quản lý bán hàng
13. Quản lý khuyến mãi
14. Quản lý khách hàng thành viên
15. Quản lý công nợ
16. Báo cáo thống kê doanh thu

2.4. Phân bổ công việc và ước lượng thời gian

- Thời gian hoàn thành dự án gồm có 10 tuần

Tuần	Công việc
1	Triển khai dự án, khảo sát khách hàng và lên kế hoạch cho toàn bộ dự án
2	Vẽ quy trình nghiệp vụ cho các chức năng
3	Triển khai đặc tả và demo màn hình chức năng “Nhập kho” và “Xuất kho”
4	Triển khai đặc tả và demo màn hình chức năng “Quản lý vị trí trong kho”, “Quản lý loại hàng hóa” và “Quản lý hàng hóa”
5	Triển khai đặc tả và demo màn hình chức năng “Quản lý Nhà cung cấp” và “Quản lý vai trò”
6	Triển khai đặc tả và demo màn hình chức năng “Quản lý chứng thực”, “Quản lý tài khoản” và “Quản lý nhân viên”
7	Triển khai đặc tả và demo màn hình chức năng “Quản lý chi nhánh”, “Quản lý khuyến mãi” và “Quản lý khách hàng thành viên”
8	Triển khai đặc tả và demo màn hình chức năng “Quản lý bán hàng”, “Quản lý công nợ” và “Báo cáo thống kê”
9	Triển khai kiểm thử cho toàn bộ chức năng
10	Triển khai kiểm thử cho toàn bộ chức năng

2.5. Biểu đồ Gantt



Hình 2: Biểu đồ Gantt

3. Quản lý chi phí

3.1. Mục tiêu quản lý chi phí

- Đảm bảo dự án được triển khai và hoàn thành trong phạm vi ngân sách cho phép (50 triệu đồng).
- Kiểm soát và theo dõi chi phí trong suốt vòng đời dự án để tránh vượt ngân sách.
- Phân bổ chi phí hợp lý cho từng hạng mục công việc theo tiến độ và mức độ ưu tiên.

3.2. Các loại chi phí trong dự án

Hạng mục chi phí	Chi tiết
Chi phí nhân sự	Thù lao cho thành viên nhóm dự án, nhân viên thiết kế, lập trình, kiểm thử
Chi phí phần cứng	Máy chủ, dịch vụ lưu trữ dữ liệu
Chi phí khác	Chi phí rủi ro dự phòng, Chi phí ăn uống, Văn phòng, Điện nước,...

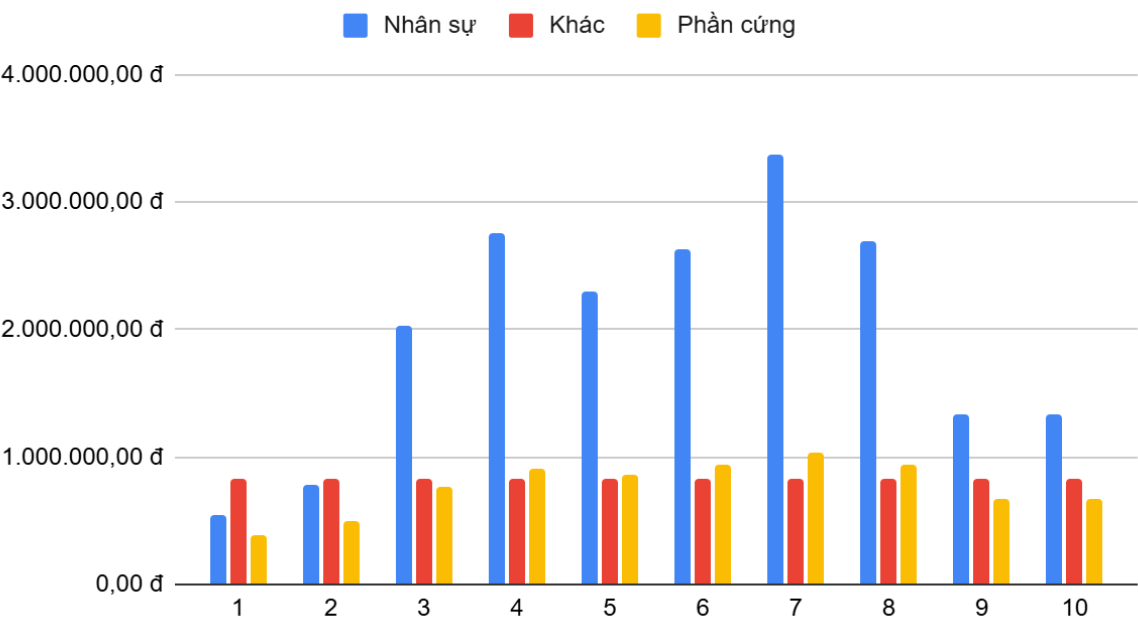
Thưởng nhân viên	Chi phí thưởng cho nhân viên
-------------------------	------------------------------

3.3. Bảng chi phí các tuần:

Tuần	Nhân sự	Phần cứng	Khác	Tổng
1	540.000,00 đ	390.000,00 đ	825.000,00 đ	1.755.000đ
2	780.000,00 đ	495.000,00 đ	825.000,00 đ	2.100.000đ
3	2.030.000,00 đ	765.000,00 đ	825.000,00 đ	3.620.000đ
4	2.750.000,00 đ	900.000,00 đ	825.000,00 đ	4.475.000đ
5	2.300.000,00 đ	855.000,00 đ	825.000,00 đ	3.980.000đ
6	2.630.000,00 đ	945.000,00 đ	825.000,00 đ	4.400.000đ
7	3.370.000,00 đ	1.035.000,00 đ	825.000,00 đ	5.230.000đ
8	2.690.000,00 đ	945.000,00 đ	825.000,00 đ	4.460.000đ
9	1.330.000,00 đ	675.000,00 đ	825.000,00 đ	2.830.000đ
10	1.330.000,00 đ	675.000,00 đ	825.000,00 đ	2.830.000đ
Tổng	19,750,000,000 đ	7,680,000,000 đ	8,250,000,000 đ	35.680.000đ

3.4. Biểu đồ chi phí

So sánh các loại chi phí



Hình 3: Biểu đồ so sánh chi phí

4. Quản lý rủi ro

4.1. Xác định và phân tích rủi ro

Rủi ro	Mức độ rủi ro	Mức độ giải quyết
Thiếu tài liệu đặc tả, yêu cầu nghiệp vụ	Cao	Vừa
Mâu thuẫn hoặc thiếu phối hợp giữa các thành viên nhóm	Cao	Vừa
Hệ thống bảo mật chưa được tối ưu	Cao	Lâu
Lỗi sản phẩm nhưng dễ khắc phục	Cao	Nhanh
Chậm tiến độ do đánh giá sai khối lượng công việc	Trung bình	Vừa
Yêu cầu bị thay đổi trong lúc triển khai	Trung bình	Lâu
Phản hồi của người dùng chậm, gây điều chỉnh nhỏ	Trung bình	Nhanh

Phát sinh lỗi nhỏ trong quá trình kiểm thử	Thấp	Nhanh
Công việc bị gián đoạn do môi trường làm việc không ổn định	Thấp	Lâu

4.2. Giải pháp quản lý rủi ro

Để giảm thiểu các rủi ro, dự án cần áp dụng các biện pháp quản lý phù hợp:

Rủi ro	Giải pháp đề xuất
Thiếu tài liệu yêu cầu	- Chủ động tổ chức họp với khách hàng để thống nhất và làm rõ các yêu cầu từ sớm.
Mâu thuẫn trong nhóm	- Thiết lập kênh giao tiếp minh bạch, quy trình phối hợp rõ ràng - Phân công nhiệm vụ phù hợp với năng lực
Bảo mật chưa đảm bảo	- Áp dụng quy trình mã hóa dữ liệu - Kiểm tra bảo mật định kỳ - Tuân thủ nguyên tắc an toàn hệ thống
Tiến độ bị chậm	- Áp dụng phương pháp Agile/Scrum - Chia nhỏ dự án thành các sprint ngắn

	- Kiểm soát tiến độ từng giai đoạn
Thay đổi yêu cầu bất ngờ	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định rõ phạm vi công việc ngay từ đầu - Áp dụng quy trình phê duyệt thay đổi nghiêm ngặt
Lỗi nhỏ trong mã nguồn	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường kiểm thử tự động - Triển khai quy trình CI/CD để phát hiện và xử lý lỗi sớm

4.3. Kiểm soát và theo dõi rủi ro

Hoạt động	Chi tiết thực hiện
Lập kế hoạch rủi ro từ đầu	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định các rủi ro tiềm ẩn - Đánh giá mức độ ảnh hưởng - Đề xuất biện pháp ứng phó
Theo dõi tiến độ thường xuyên	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng công cụ quản lý công việc như Zino - Cảnh báo sớm khi có chậm trễ
Báo cáo định kỳ	- Tổng hợp tình hình dự án hàng tuần

	- Cập nhật các rủi ro phát sinh và điều chỉnh kịp thời
Đánh giá sau dự án	<ul style="list-style-type: none"> - Tổ chức họp tổng kết (post-mortem) - Rút kinh nghiệm và cải tiến cho các dự án sau

4.4. Biểu đồ quản lý rủi ro

Risk Matrix		Mức độ giải quyết		
		Nhanh	Vừa	Lâu
Mức độ rủi ro	Cao	Lỗi sản phẩm nhưng dễ khắc phục	Thiếu tài liệu đặc tả, yêu cầu nghiệp vụ Mâu thuẫn hoặc thiếu phối hợp giữa các thành viên nhóm	Hệ thống bảo mật chưa được tối ưu
	Trung Bình	Phản hồi của người dùng chậm, gây điều chỉnh nhỏ	Chậm tiến độ do đánh giá sai khối lượng công việc	Yêu cầu bị thay đổi trong lúc triển khai
	Thấp	Phát sinh lỗi nhỏ trong quá trình kiểm thử	Khó liên lạc tạm thời giữa các thành viên	Công việc bị gián đoạn do môi trường làm việc không ổn định

Hình 4: Biểu đồ quản lý rủi ro

5. Quản lý chất lượng

5.1. Các yếu tố chất lượng cần quản lý

Nhóm yếu tố	Nội dung cần kiểm soát	Công cụ/Phương pháp
Sản phẩm	<ul style="list-style-type: none"> - Hạn sử dụng - Nguồn gốc, chứng từ - Điều kiện bảo quản - Hàng lỗi, hư hỏng 	<ul style="list-style-type: none"> - Checklist nhập hàng - Kiểm tra tồn kho định kỳ - Hệ thống cảnh báo tồn kho/hết date
Dịch vụ	<ul style="list-style-type: none"> - Thái độ nhân viên - Tốc độ thanh toán - Giải quyết khiếu nại 	<ul style="list-style-type: none"> - Khảo sát khách hàng - Ghi nhận và phân tích phản hồi - Đào tạo định kỳ
Vệ sinh – An toàn	<ul style="list-style-type: none"> - Khu vực bán hàng - Kho lưu trữ - Quầy chế biến 	<ul style="list-style-type: none"> - Quy trình vệ sinh theo giờ - Giám sát định kỳ - Camera và nhật ký vệ sinh
Trung bày – sắp xếp	<ul style="list-style-type: none"> - Logic và dễ tìm - Đúng giá – đúng mã - Ưu tiên hàng cận date 	<ul style="list-style-type: none"> - Layout tiêu chuẩn - Kiểm tra hàng ngày - Đào tạo trung bày
Chương trình khuyến mãi	<ul style="list-style-type: none"> - Niêm yết đúng giá - Đúng thời gian - Hết hàng khuyến mãi 	<ul style="list-style-type: none"> - Checklist sự kiện - Kiểm tra định kỳ - Cảnh báo tồn kho khuyến mãi

5.2. Rủi ro và biện pháp quản lý chất lượng chuỗi siêu thị

Rủi ro chất lượng	Hậu quả	Giải pháp
--------------------------	----------------	------------------

Sản phẩm hư hỏng/hết hạn ra quầy	Mất uy tín, khách hàng khiếu nại	Kiểm hàng kỹ trước khi lên kệ, hệ thống cảnh báo hết date
Nhân viên thiếu kỹ năng CSKH	Trải nghiệm khách hàng kém	Đào tạo thường xuyên, đo lường đánh giá từ khách hàng
Sai giá, sai nhãn	Gây tranh cãi, mất niềm tin	Quy trình kiểm 3 bước trước khi niêm yết
Khu vực trưng bày lộn xộn	Giảm cảm nhận chuyên nghiệp	Kiểm tra layout mỗi ngày, quy định trưng bày chuẩn
Thông tin khuyến mãi không rõ	Khách hàng nhầm lẫn, thất vọng	Treo thông tin rõ ràng, đào tạo nhân viên nắm nội dung khuyến mãi

5.3. Các bên tham gia dự án

Các bên tham gia trong quản lý chất lượng bao gồm:

- **Quản lý dự án**
- **Lập trình viên**
- **Kỹ sư kiểm tra chất lượng**
- **Kỹ sư phân tích và thiết kế**

Bảng 16: Kế hoạch giám sát chất lượng

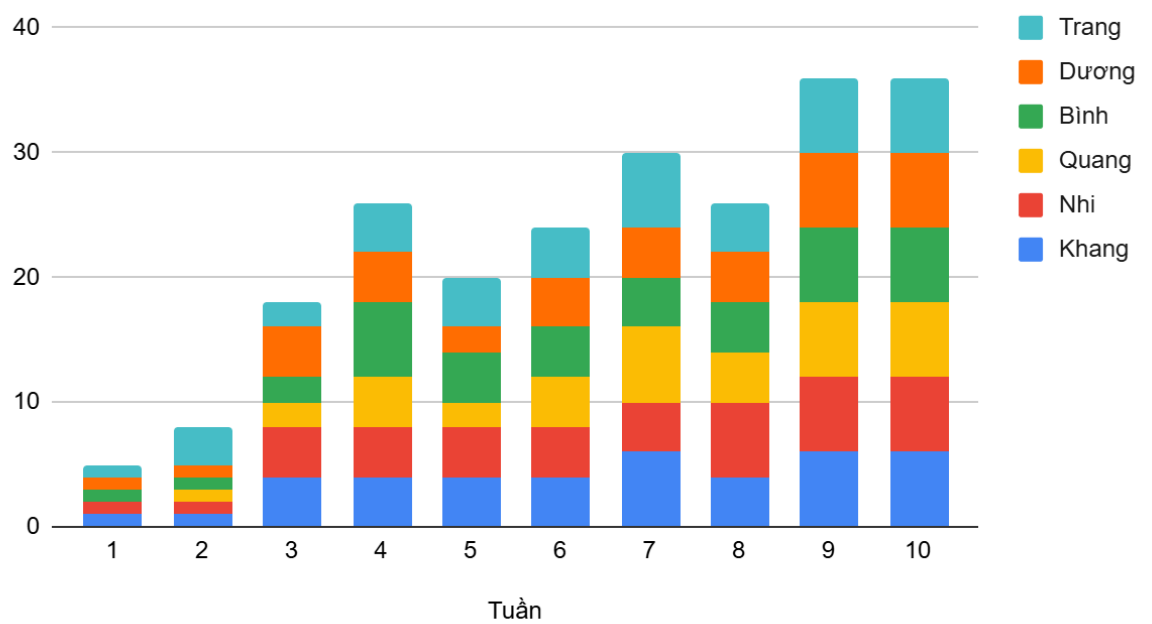
5.4 Số lượng công việc của các thành viên trong dự án:

SỐ LƯỢNG CÔNG VIỆC TỪNG TUẦN THEO THÀNH VIÊN						
Tuần	Khang	Nhi	Quang	Bình	Dương	Trang
1	1	1		1	1	1
2	1	1	1	1	1	3
3	4	4	2	2	4	2
4	4	4	4	6	4	4
5	4	4	2	4	2	4
6	4	4	4	4	4	4

7	6	4	6	4	4	6
8	4	6	4	4	4	4
9	6	6	6	6	6	6
10	6	6	6	6	6	6

5.5 Biểu đồ quản lý chất lượng

Biểu đồ công việc từng thành viên



Hình 5: Biểu đồ quản lý chất lượng