

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦ DẦU MỘT
VIỆN KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ



TIỂU LUẬN CUỐI KỲ
MÔN HỌC:
QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ DỰ ÁN
“WEBSITE QUẢN LÝ
PHÒNG GYM”

GVHD : NGUYỄN LÊ HIỀN DUYÊN
NHÓM THỰC HIỆN

<i>Mai Văn Chánh</i>	<i>1824801030028</i>
<i>Bùi Thành Được</i>	<i>1824801030100</i>
<i>Bùi Hoàng Xuân</i>	<i>1824801030233</i>
<i>Hồ Diên Công</i>	<i>1824801030271</i>
<i>Hồ Diên Thành</i>	<i>1824801030022</i>

Bình Dương, tháng 03 năm 2021

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU	4
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....	6
1. GIỚI THIỆU DỰ ÁN.....	6
2. TỔ CHỨC DỰ ÁN.....	9
3. MÔ HÌNH COCOMO	11
CHƯƠNG 2: LẬP KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	13
1. GIỚI THIỆU VỀ NHÂN SỰ	13
2. LỊCH BIỂU CÔNG VIỆC.....	15
3. TÀI CHÍNH.....	19
4. CẤU TRÚC BẢNG CÔNG VIỆC(WBS).....	23
CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH RỦI RO.....	24
1. QUẢN LÝ RỦI RO TRONG KHẢO SÁT THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	24
2. PHÂN TÍCH RỦI RO CỦA DỰ ÁN.....	25
3. KIỂM SOÁT RỦI RO.....	26
CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ – KIỂM SOÁT THỰC HIỆN DỰ ÁN.....	27
1. QUY TRÌNH QUẢN LÝ	27
2. CÁC MỐC KIỂM SOÁT	27
CHƯƠNG 5: CÔNG CỤ HỖ TRỢ ,PHỤC VỤ DỰ ÁN.....	29
1.BẢNG CHI TIẾT TIẾN ĐỘ	29
2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG ULM	30
3. BIỂU ĐỒ XƯƠNG CÁ	64
CHƯƠNG 6: KẾT THÚC DỰ ÁN.....	64
1. GIAO DIỆN CHƯƠNG TRÌNH.....	64
2. TỔNG KẾT DỰ ÁN	68
KẾT LUẬN.....	70
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	70

DANH MỤC HÌNH ẢNH

Hình 1:Ma trận trách nhiệm	10
Hình 2: Đặc trưng sản phẩm.....	11
Hình 3: Đặc trưng phần cứng	11
Hình 4: Đặc trưng chuyên gia	12
Hình 5: Đặc trưng DA	12
Hình 6:Bảng phân rã công việc	15
Hình 7:Bảng lồng ghép các công việc	16
Hình 8:Bảng chi phí tổng quan.....	19
Hình 9: Bảng chi phí chi tiết.....	22
Hình 10: Bảng công việc	23
Hình 11:Quy trình cơ bản quản lý rủi ro	24
Hình 12:Mối quan hệ và trình tự các bước trong quy trình kiểm soát rủi ro	24
Hình 13: Rủi ro trong dự án bằng xương cá.....	25
Hình 14:Một số chiến lược và minh họa các phương pháp đối phó rủi ro thường gặp ...	25
Hình 15:Sơ đồ quản lý	27
Hình 16:Mốc kiểm soát	28
Hình 17: Bảng chi tiết tiến độ.....	29
Hình 18:Danh sách các Usecase	33
Hình 19:Biểu đồ Usecase	34
Hình 20: Đặc tả đăng nhập Admin	35
Hình 21:Đặc tả đăng ký	36
Hình 22:Đặc tả cập nhật thông tin tài khoản	37
Hình 23: Đặc tả đặt mua thực phẩm bổ sung	38
Hình 24:Đặc tả thanh toán	40
Hình 25:Đặc tả xem hóa đơn.....	41
Hình 26: Đặc tả liên hệ	42
Hình 27:Đặc tả thêm nhân viên	43
Hình 28:Đặc tả cập nhật bộ phận làm việc nhân viên	44
Hình 29: Đặc tả xóa nhân viên	45
Hình 30:Đặc tả thêm bài tập	46
Hình 31:Đặc tả sửa giá và cập nhật hạn bài tập	47
Hình 32:Đặc tả xóa bài tập	48
Hình 33:Đặc tả thêm thiết bị, dụng cụ.....	49
Hình 34:Đặc tả cập nhật tình trạng thiết bị, dụng cụ.....	50

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Hình 35:Đặc tả xóa thiết bị, dụng cụ.....	51
Hình 36:Đặc tả thêm thực phẩm bổ sung	52
Hình 37:Đặc tả sửa giá và thực phẩm bổ sung	53
Hình 38:Đặc tả xóa thực phẩm bổ sung	54
Hình 39:Đặc tả xuất hóa đơn doanh thu bán thực phẩm bổ sung.....	55
Hình 40:Đặc tả xuất doanh thu đăng ký bài tập của khách hàng	56
Hình 41:Đặc tả xuất danh sách hội hiện	57
Hình 42:Đặc tả xóa hội viên	58
Hình 43:Biểu đồ tuần tự đăng nhập.....	58
Hình 44:Biểu đồ tuần tự thêm nhân viên.....	59
Hình 45:Biểu đồ tuần tự sửa nhân viên	59
Hình 46:Biểu đồ tuần tự thêm bài tập.....	60
Hình 47:Biểu đồ tuần tự sửa bài tập	60
Hình 48:Biểu đồ tuần tự thêm thực phẩm bổ sung.....	61
Hình 49:Biểu đồ tuần tự sửa giá thực phẩm bổ sung	62
Hình 50:Biểu đồ tuần tự thêm thiết bị, dụng cụ	62
Hình 51:Biểu đồ tuần tự sửa thiết bị dụng cụ.....	63
Hình 52:Biểu đồ tuần tự lập hóa đơn.....	63
Hình 53:Form đăng nhập.....	64
Hình 54:Form trang chủ	65
Hình 55:Form Quản lý nhân viên	66
Hình 56:Form danh sách bài tập.....	67
Hình 57:Form quản lý thiết bị, dụng cụ	67
Hình 58:Form quản lý doanh thu.....	68

LỜI MỞ ĐẦU

Hiện nay, trên thế giới công nghệ thông tin và thương mại điện tử đang phát triển rất mạnh mẽ. Kỹ thuật số giúp chúng ta tiết kiệm đáng kể các chi phí nhờ chi phí vận chuyển trung gian, chi phí giao dịch và đặc biệt là giúp tiết kiệm thời gian để con người đầu tư vào các hoạt động khác. Hơn nữa, thương mại điện tử còn giúp con người có thể tìm kiếm tự động theo nhiều mục đích khác nhau, tự động cung cấp thông tin theo nhu cầu và sở thích của con người. Giờ đây, con người có thể sử dụng smartphone mua sắm mọi thứ theo ý muốn và các website quản lý phòng gym trên mạng sẽ giúp ta làm được điều đó. Chính vì vậy, các công nghệ mã nguồn mở trở nên được chú ý vì các tính năng của nó. Giá thành rẻ và được hỗ trợ rất nhiều trên mạng sẽ giúp ta nhanh chóng Thiết kế các website bán hàng thân thiện và dễ sử dụng với người dùng. Chính vì vậy trong bài báo cáo này tôi chọn đề tài về: ***“Quản lý phòng Gym”***. Đây là một hệ thống đơn giản nhưng đủ mạnh để trở thành một hệ thống hoàn chỉnh và tiện lợi.

Xuất phát từ nhu cầu thực tế, cơ quan rất cần phần mềm để giải quyết tốt những vấn đề trên. Chính những yêu cầu thực tế này nhóm em muốn xây dựng dự án ***“Quản lý phòng Gym”*** mong rằng sẽ giúp ích một phần nào đó.

Quản lý dự án quản lý phòng Gym nhằm mục đích quản lý tốt các hạng mục đã đề ra , thực hiện đúng các nhiệm vụ được giao và hoàn thành công việc đúng thời hạn bàn giao hoặc đưa vào vận hành.

Nhưng bên cạnh việc xây dựng được một chương trình quản lý hoàn thiện còn phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố khác nhau. Việc quản lý dự án phần mềm là bước quan trọng đầu tiên trong xây dựng một đề tài lớn.

Mặc dù nhóm chúng em đã có sự cố gắng tìm hiểu trong khi thực hiện đề tài nhưng do điều kiện và thời gian có hạn, cũng như khả năng quản lý dự án chưa có nên trong bài báo cáo này chúng em không tránh khỏi thiếu sót, chúng em rất mong nhận được sự giúp đỡ từ phía các thầy cô và các bạn.

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Đặc biệt chúng em xin chân thành cảm ơn cô giáo : Nguyễn Lê Hiền
Duyên đã tận tình giúp đỡ chúng em trong quá trình làm đề tài này.

Bình Dương , ngày 29 tháng 03 năm 2021

Nhóm thực hiện: Nhóm Kiếp đỏ đen

- 1. Mai Văn Chánh*
- 2. Bùi Thành Được*
- 3. Bùi Hoàng Xuân*
- 4. Hồ Diên Công*
- 5. Hồ Diên Thành*

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.

1. GIỚI THIỆU DỰ ÁN.

a. Tên dự án:

**QUẢN LÝ DỰ ÁN “WEBSITE QUẢN LÝ
PHÒNG GYM “**

b. Người quản lý dự án(PM):

Mai Văn Chánh

c. Danh sách tổ dự án:

Gồm các thành viên sau:

- 1. Bùi Thành Được*
- 2. Bùi Hoàng Xuân*
- 3. Hồ Diên Công*
- 4. Hồ Diên Thành*

d. Chủ đầu tư kiêm khách hàng:

CÔNG TY TNHH DOFY PHÁT TRIỂN THỂ THAO

Địa chỉ: Tầng 4, khu A Mandarin Garden, Hoàng Minh Giám, HN

Số điện thoại: 0243 2345 012

Email: sales@nshapefitness.vn

e. Cơ quan chủ quản đầu tư:

TEAM KIẾP ĐỎ ĐEN HỘI ANH EM IT ĐỘC THÂN

Địa chỉ: Số 6 , Đường Trần Văn Ôn , TP Thủ Dầu Một , Bình Dương

Điện thoại : 096. 108. 9798

f. Tổng mức đầu tư:

69.000.000VND (Sáu mươi chín triệu đồng)

g. Thời gian thực hiện dự án:

-Tổng thời gian cho các mục là 55 ngày cho các mục, sau khi phân bổ và chèn các công việc thì:

Tổng thời gian: **29 ngày** (Kể cả Chủ Nhật và thứ 7 làm việc liên tục)

Thời gian bắt đầu dự án: **01/02/2021**

Thời gian kết thúc dự án: **29/03/2021**

h. Mục đích đầu tư dự án:

Xây dựng một trang web để “quản lý phòng Gym cho công ty TNHH Dofy phát triển thể thao” nhằm nâng cao chất lượng quản lý một cách có hệ thống, giảm bớt lao động cho con người, tiết kiệm chi phí nhân công, tìm kiếm, lưu trữ và báo cáo thông kê thông tin một cách dễ dàng và chính xác.

i. Mục tiêu cần thực hiện của dự án:

✎ Yêu cầu về phía người sử dụng:

- Giao diện đẹp, thân thiện phù hợp với yêu cầu khách hàng.
- Dễ sử dụng với các đối tượng người dùng, thuận tiện trong quản trị, dễ bảo trì.
- Thông tin hiển thị chi tiết.
- Hoàn thành sản phẩm đúng thời gian quy định.

✎ Yêu cầu về chức năng:

- Dễ dàng tùy chỉnh, thay đổi các modul, có khả năng tích hợp nhiều thành phần.
- Có tính hiệu quả cao.
- Có tính bảo mật cao.

Các module yêu cầu cho phần mềm:

1. Người dùng (khách hàng)

- Đăng ký các bài tập khách hàng mong muốn.
- Chọn mua những thực phẩm bổ sung từ phòng gym.
- Xem các hóa đơn khách hàng đã giao dịch với phòng gym.
- Thay đổi thông tin cá nhân.

2. Nhân viên (quản trị)

- Quản lý danh sách khách hàng (thông tin cá nhân).
- Quản lý danh sách bài tập khách hàng đăng ký.
- Quản lý doanh thu bài tập từ khách hàng đăng ký.
- Quản lý doanh thu thực phẩm bổ sung bán được.
- Quản lý các thiết bị (dụng cụ) trong phòng gym.
- Quản lý danh sách bài tập phần mềm cung cấp cho khách hàng.
- Quản lý tài khoản cá nhân của quản trị viên.
- Quản lý các gói khuyến mãi cho khách hàng.

j. Công cụ và môi trường phát triển dự án:

- Công cụ làm việc của các thành viên trong nhóm: máy tính cấu hình cao, các phần mềm hỗ trợ có bản quyền đầy đủ.

- Các phần mềm công cụ :

Visual Studio 2019

SQL Server 2019

MS Office 2019

MS Project 2019

UML online

- Môi trường Test:

Máy tính dùng cho test có cấu hình tương đương với khách hàng

Tài liệu các quy trình test

Các nền test win 7 / win 10

Cơ sở dữ liệu sử dụng SQL Server 2019

2. TỔ CHỨC DỰ ÁN.

a. Nhân lực

Gồm có 5 người:

- 1 quản lý dự án
- 1 design
- 2 programmer
- 1 tester

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

b. Ma trận trách nhiệm

Tên người thực hiện cv	Khảo sát	Xây dựng lớp đối tượng	Thiết kế giao diện ứng dụng	Viết chương trình	Kiểm thử ứng dụng	Kiểm thử và kết thúc Dự án
Mai Văn Chánh	A,P	A,P	A,C	A,R	A	A,P
Bùi Hoàng Xuân	P	P	R	P	I	P
Bùi Thành Được	P	P	I	P	R	P
Hồ Diên Công	P	I	P	P	C	P
Hồ Diên Thành	P	C	P	I	P	P

Hình 1:Ma trận trách nhiệm

Chú thích:

Các kiểu trách nhiệm khác nhau trên công việc

A (Approving): Xét duyệt

P (Performing): Thực hiện

R (Reviewing): Thẩm định

C (Contributing): Tham gia đóng góp

I (Informing): Báo cho biết

3. MÔ HÌNH COCOMO

1. Đặc trưng sản phẩm (Khảo sát, yêu cầu)

	Rất chậm (Very Low)	Chậm (Low)	Không đáng kể (Nominal)	Cao (High)	Rất cao (Very High)	Quá cao (Extra High)
Yêu cầu độ tin cậy PM	0.5	0.6	1.0	1.2	1.4	--
Khối lượng CSDL ứng dụng	0.35	0.49	0.65	0.86	1.4	--
Tính phức tạp sản phẩm	0.36	0.56	0.88	1.0	1.12	1.32

Hình 2: Đặc trưng sản phẩm

2. Đặc trưng phần cứng

	Rất chậm (Very Low)	Chậm (Low)	Không đáng kể (Nominal)	Cao (High)	Rất cao (Very High)	Quá cao (Extra High)
Thiết bị tạo ra	--	--	0.2	0.86	1.4	--
Tính không ổn định của môi trường	--	0.35	0.89	1.0	1.3	1.4
Ràng buộc về bộ nhớ	--	--	0.56	0.86	1.22	1.4
Thiết bị vận hành	--	--	0.65	0.87	1.32	--

Hình 3: Đặc trưng phần cứng

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

3. Đặc trưng chuyên gia (Xây dựng ,Thiết kế, Code , Kiểm thử)

	Rất chậm (Very Low)	Chậm (Low)	Không đáng kể (Nominal)	Cao (High)	Rất cao (Very High)	Quá cao (Extra High)
Khả năng về phân tích ứng dụng	1.3	1.2	1.0	0.9	0.72	0.5
Kinh nghiệm ứng dụng	1.2	1.12	1.05	0.86	0.67	0.45
Kinh nghiệm về NNLTrình	1.4	1.35	1.2	1.0	0.89	0.62
Khả năng về KS phần mềm	1.2	1.1	0.96	0.85	0.76	0.60
Kinh nghiệm ứng dụng	1.4	1.36	1.04	0.92	0.87	0.72

Hình 4: Đặc trưng chuyên gia

4. Đặc trưng DA

	Rất chậm (Very Low)	Chậm (Low)	Không đáng kể (Nominal)	Cao (High)	Rất cao (Very High)	Quá cao (Extra High)
Sử dụng công cụ PM	1.2	0.96	0.86	0.62	0.20	--
Ứng dụng các phương pháp của CNPM	1.37	1.25	0.86	0.63	0.41	0.35
Yêu cầu triển khai lịch biểu	1.4	1.34	1.14	0.83	0.56	0.39

Hình 5: Đặc trưng DA

CHƯƠNG 2: LẬP KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN.

1. GIỚI THIỆU VỀ NHÂN SỰ

❖ Mai Văn Chánh (Nhóm Trưởng)

- Ngày sinh: 20/11/2000
- Địa chỉ: 701B Chung Cư Hiệp Thành III, Phường Hiệp Thành ,Thủ Dầu Một Bình Dương
- Email: maivanchanh321@gmail.com
- Điện thoại: 0961089798
- Bằng cấp: Đại học
- Ngoại ngữ: Tiếng Anh
- Kinh nghiệm chuyên môn: chưa có kinh nghiệm

❖ Bùi Thành Được (Programer)

- Ngày sinh: 24/08/2000
- Địa chỉ: Cao Lãnh – Đồng Tháp
- Email: 1824801030100@student.tmd.edu.vn
- Điện thoại: 0399221247
- Bằng cấp: Đại học
- Ngoại ngữ: Tiếng Anh
- Kinh nghiệm chuyên môn: chưa có kinh nghiệm

❖ Bùi Hoàng Xuân (Programer)

- Ngày sinh: 09/07/2000
- Địa chỉ: Châu Thành – Tây Ninh
- Email: 1824801030233@student.tmd.edu.vn
- Điện thoại: 0368754610
- Bằng cấp: Đại học
- Ngoại ngữ: Tiếng Anh
- Kinh nghiệm chuyên môn: Chưa có kinh nghiệm

❖ **Hồ Diên Công (tester)**

- Ngày sinh: 09/12/1992
- Địa chỉ: Dĩ An – Bình Dương
- Email: 1824801030271@student.tdmu.edu.vn
- Điện thoại: 01688969403
- Bằng cấp: Đại học
- Ngoại ngữ: Tiếng Anh
- Kinh nghiệm chuyên môn: Chưa có kinh nghiệm

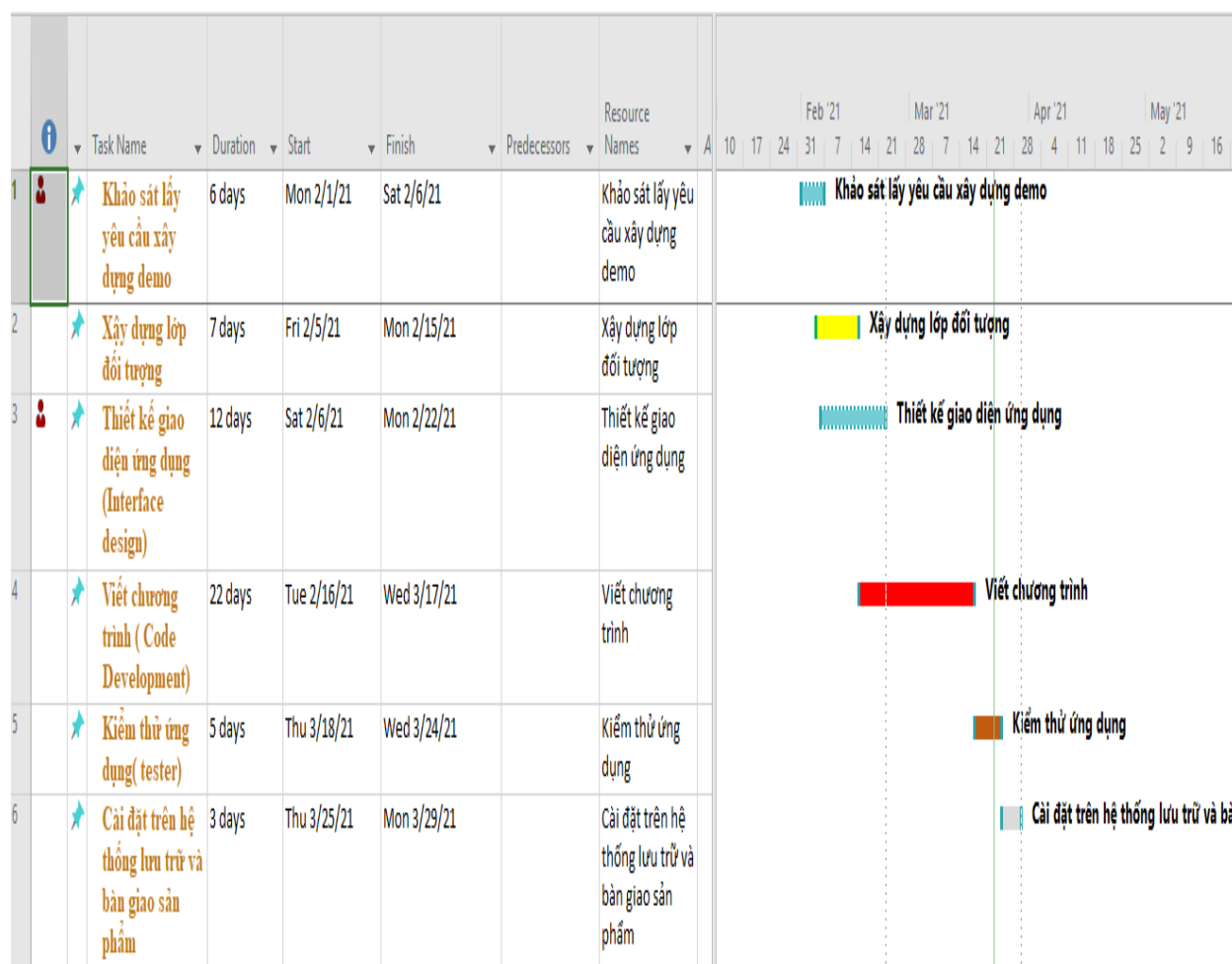
❖ **Hồ Diên Thành (design)**

- Ngày sinh: 10/09/1991
- Địa chỉ: Dĩ An – Bình Dương
- Email: 1824801030022@student.tdmu.edu.vn
- Điện thoại: 01698216217
- Bằng cấp: Đại học
- Ngoại ngữ: Tiếng Anh
- Kinh nghiệm chuyên môn: Chưa có kinh nghiệm

2. LỊCH BIỂU CÔNG VIỆC

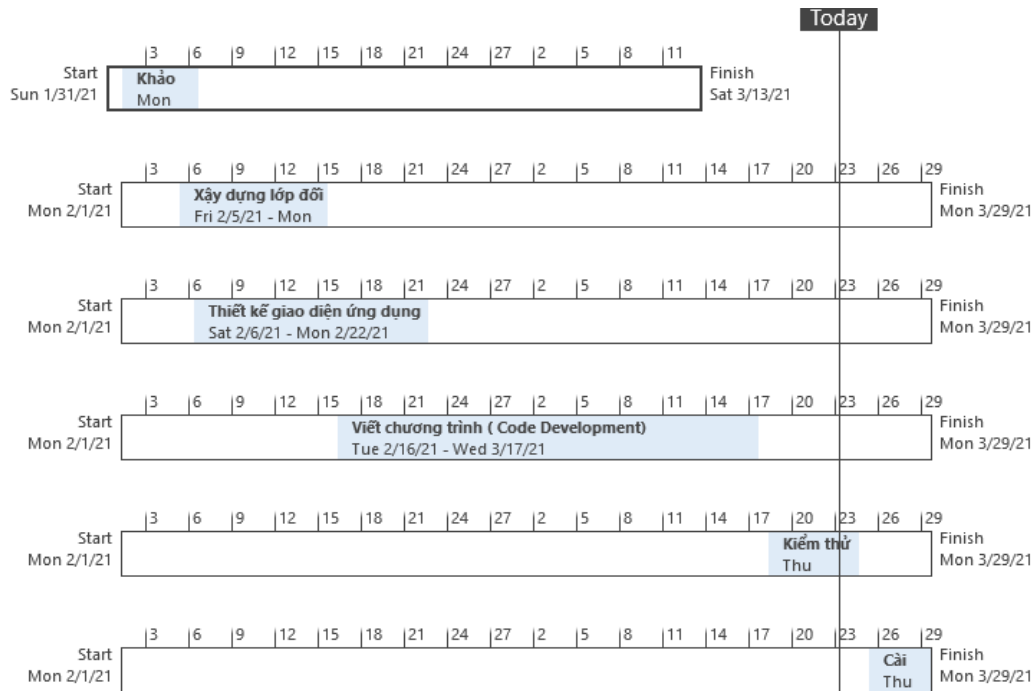
❖ Thời gian tổng thể:

- Tổng thời gian cho các mục là 55 ngày cho các mục, sau khi phân bổ và chèn các công việc thì còn 29 ngày :
 - Khảo sát lấy yêu cầu xây dựng demo (6 days)
 - Xây dựng lớp đối tượng (7 days)
 - Thiết kế giao diện ứng dụng (Interface design)(12 days)
 - Viết chương trình (Code Development) (22 days)
 - Kiểm thử ứng dụng(tester)(5 days)
 - Cài đặt trên hệ thống lưu trữ và bàn giao sản phẩm(3 days)



Hình 6: Bảng phân rã công việc

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



Hình 7: Bảng lông ghép các công việc

❖ Thời gian chi tiết:

Công việc cụ thể được lên kế hoạch phân công thực hiện thành các giai đoạn như sau:

Ngày khởi động dự án: ngày 01/02/2021

🔗 **Giai đoạn 1:** Khảo sát lấy yêu cầu xây dựng demo (6 days)

Người thực hiện:

***Mai Văn Chánh
Bùi Thành Được
Bùi Hoàng Xuân
Hồ Diên Công
Hồ Diên Thành***

🔗 **Giai đoạn 2:** Xây dựng lớp đối tượng (7 days)

Người thực hiện:

***Mai Văn Chánh
Bùi Thành Được
Bùi Hoàng Xuân***

🔗 **Giai đoạn 3:** Thiết kế giao diện ứng dụng (Interface design)(12 days)

Người thực hiện:

***Hồ Diên Công
Hồ Diên Thành***

🔗 **Giai đoạn 4:** Viết chương trình (Code Development) (22 days)

Người thực hiện:

***Bùi Thành Được
Bùi Hoàng Xuân***

Hồ Diên Công

✎ **Giai đoạn 5:** Kiểm thử ứng dụng(tester)(5 days)

Người thực hiện:

Hồ Diên Thành

✎ **Giai đoạn 6:** Cài đặt trên hệ thống lưu trữ và bàn giao sản phẩm(3 days)

Người thực hiện:

*Mai Văn Chánh
Bùi Thành Được
Bùi Hoàng Xuân
Hồ Diên Công
Hồ Diên Thành*

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

3. TÀI CHÍNH.

a. Chi phí tổng quan

Số hiệu CV	Mô tả CV	Chi Phí phụ	Thiết bị, nguyên vật liệu	Huấn luyện	Khác	Chi phí dự ki
01	Khảo sát lấy yêu cầu xây dựng demo	1tr	0	0	0	3.500.000 VND
02	Xây dựng lớp đối tượng	1tr	0	0	0	6.250.000 VND
03	Thiết kế giao diện (Interface design)	1tr	0	500 VND	0	15.500.000 VND
04	Viết chương trình (Code Development)	1tr	0	500 VND	0	33.000.000 VND
05	Kiểm thử ứng dụng(tester)	1tr	0	500 VND	0	7.750.000 VND
06	Cài đặt trên hệ thống lưu trữ và bàn giao sản phẩm	1tr	500 VND	0	0	3.000.000 VND
Tổng		6 tr	500 VND	1 tr	0	68.500.000 VND

Hình 8: Bảng chi phí tổng quan

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

b. Chi phí chi tiết

STT	Chi tiết	Đơn giá (VNĐ)	Thời gian (Ngày)	Chi phí phát sinh (VNĐ)	Thành tiền (VNĐ)
1	Khảo sát	500.000	5	-	2.500.000
	Quan sát nhu cầu người dùng	-	1	-	500.000
	Phỏng vấn đối tượng người quản lý	-	2	-	1.000.000
	Điều tra thăm dò tình hình xu thế	-	2	-	1.000.000
	Tổng Khảo sát	-	-	1.000.000 (phụ phí)	3.500.000
2	Xây dựng lớp đối tượng	750.000	7	-	5.250.000
	Định nghĩa các lớp	-	1	-	750.000
	Tạo đối tượng	-	1	-	750.000
	Tạo lập phương thức	-	1	-	750.000
	Xử lý các tham số phương thức	-	2	-	1.500.000
	Đóng gói dữ liệu	-	1	-	750.000
	Kế thừa sử dụng	-	1	-	750.000
	Tổng	-	-	1.000.000 (phí phát sinh)	6.250.000
3	Thiết kế giao	1.000.000	14	-	14.000.000

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

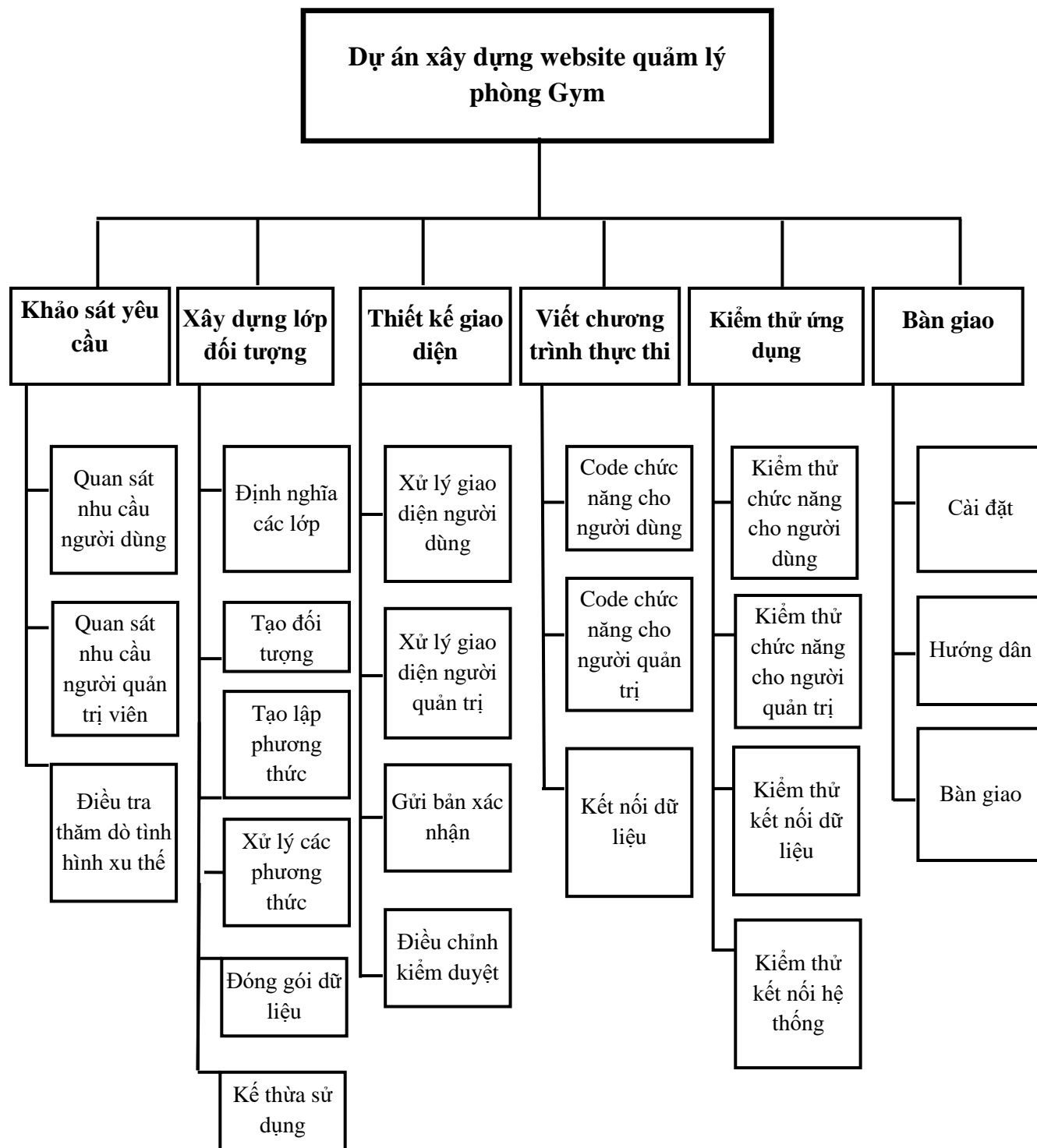
	diện				
	Xử lý giao diện cho người dùng	-	4	-	4.000.000
	Xử lý giao diện cho người quản trị	-	4	-	4.000.000
	Gửi cho chủ đầu tư duyệt	-	3	-	4.000.000
	Điều chỉnh sau kiểm duyệt	-	3	-	4.000.000
	Tổng Thiết kế giao diện	-	-	1.500.000 (phí phát sinh + đào tạo)	15.500.000
4	Viết chương trình	1.500.000	21	-	31.500.000
	Xử lý thành phần người dùng	-	8	-	12.000.000
	Xử lý thành phần người quản lý	-	8	-	12.000.000
	Kết nối và xử lý dữ liệu	-	5	-	7.500.000
	Tổng	-	-	1.500.000 (phí phát sinh + đào tạo)	33.000.000
5	Kiểm thử ứng dụng	1.250.000	5	-	6.250.000
	Kiểm thử chức năng người dùng	-	1	-	1.250.000

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

	Kiểm thử chức năng người quản trị	-	1	-	1.250.000
	Kiểm thử cơ sở dữ liệu	-	1	-	1.250.000
	Kiểm thử các liên kết người dùng và hệ thống	-	2	-	2.500.000
	Tổng	-	-	1.500.000 (phí phát sinh + đào tạo)	7.750.000
6	Cài đặt trên hệ thống lưu trữ và bàn giao sản phẩm	500.000	3	-	1.500.000
	Cài đặt	-	1	500.000	500.000
	Hướng dẫn	-	1	500.000	500.000
	Bàn giao	-	1	500.000	500.000
	Tổng	-	-	1.500.000 (phí phát sinh +linh kiện)	3.000.000

Hình 9: Bảng chi phí chi tiết

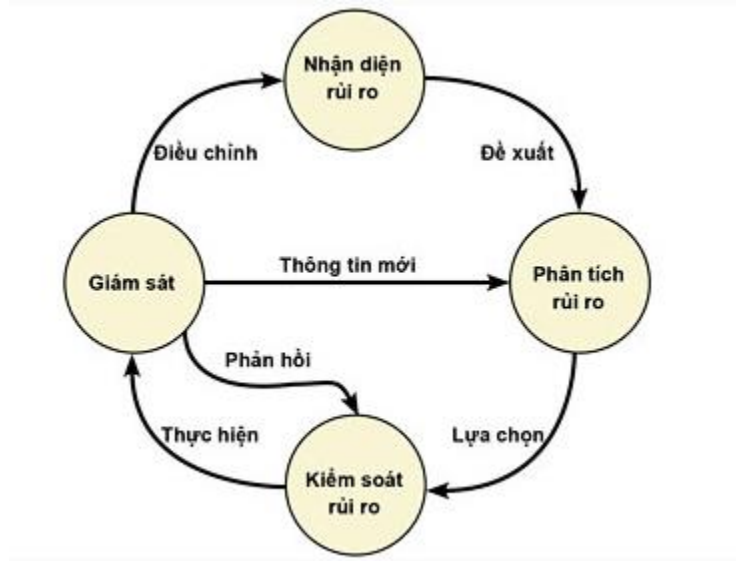
4. CẤU TRÚC BẢNG CÔNG VIỆC(WBS)



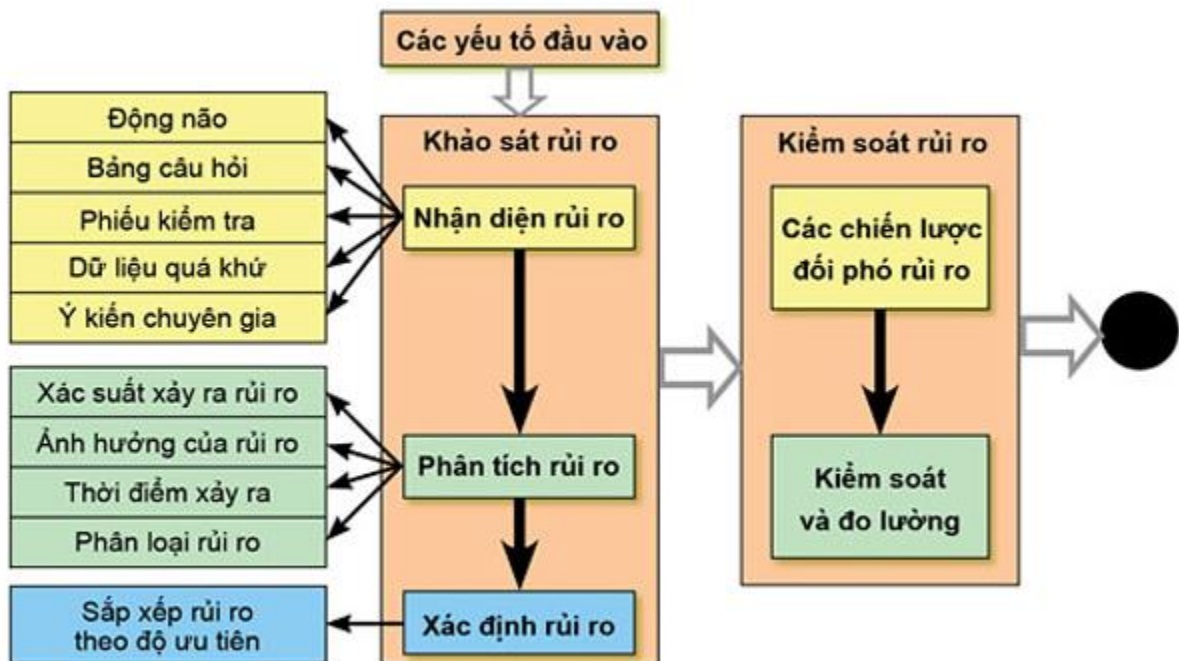
Hình 10: Bảng công việc

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH RỦI RO.

1. QUẢN LÝ RỦI RO TRONG KHẢO SÁT THỰC HIỆN DỰ ÁN.

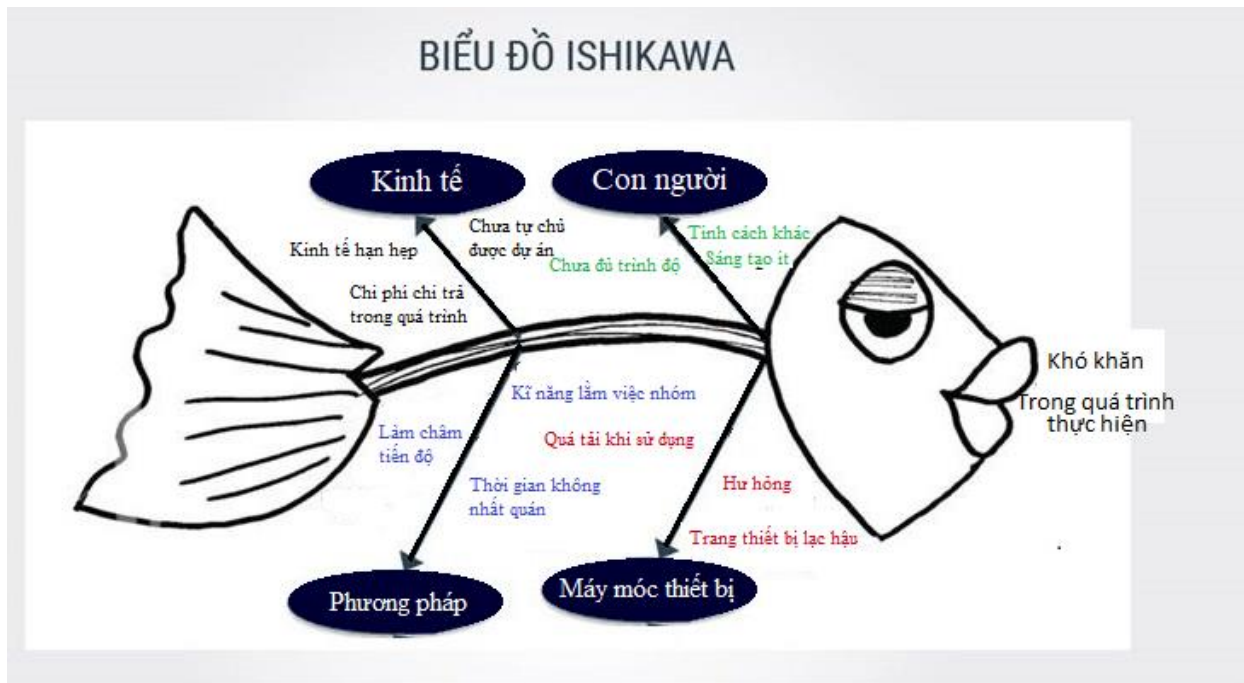


Hình 11: Quy trình cơ bản quản lý rủi ro

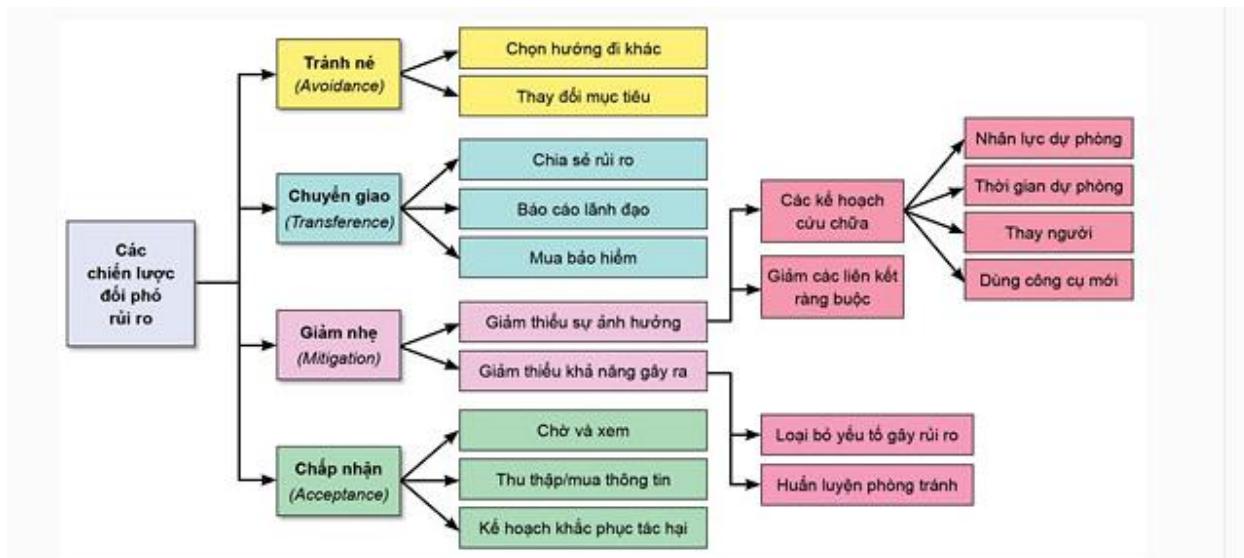


Hình 12: Mối quan hệ và trình tự các bước trong quy trình kiểm soát rủi ro

2. PHÂN TÍCH RỦI RO CỦA DỰ ÁN.



Hình 13: Rủi ro trong dự án bằng xương cá



Hình 14: Một số chiến lược và minh họa các phương pháp đối phó rủi ro thường gặp

3. KIỂM SOÁT RỦI RO

Kiểm soát rủi ro bắt đầu với việc chọn lựa chiến lược và phương pháp đối phó rủi ro. Có nhiều chiến lược và phương pháp đối phó khác nhau, tùy theo tình huống dự án, môi trường và đặc thù của từng rủi ro. Trong thực tế, các chiến lược phổ biến nhất bao gồm

1. Tránh né

Dùng “đường đi khác” để né tránh rủi ro, đường đi mới có thể không có rủi ro, có rủi ro nhẹ hơn, hoặc chi phí đối phó rủi ro thấp hơn. Chẳng hạn:

- Thay đổi phương pháp, công cụ thực hiện, thay đổi con người
- Thương lượng với khách hàng (hoặc nội bộ) để thay đổi mục tiêu.

2. Chuyển giao

Giảm thiểu rủi ro bằng cách chia sẻ tác hại khi chúng xảy ra. Chẳng hạn:

- Đề nghị với khách hàng chấp nhận và chia sẻ rủi ro (tăng thời gian, chi phí...)
- Báo cáo ban lãnh đạo để chấp nhận tác động và chi phí đối phó rủi ro
- Mua bảo hiểm để chia sẻ chi phí khi rủi ro xảy ra.

3. Giảm nhẹ

Thực thi các biện pháp để giảm thiểu khả năng xảy ra rủi ro hoặc giảm thiểu tác động và chi phí khắc phục rủi ro nếu nó xảy ra. Chẳng hạn:

- Cảnh báo và triệt tiêu các yếu tố làm cho rủi ro xuất hiện
- Điều chỉnh các yếu tố có liên quan theo dây chuyền để rủi ro xảy ra sẽ ít có tác động

4. Chấp nhận

Đành chấp nhận “sống chung” với rủi ro trong trường hợp chi phí loại bỏ, phòng tránh, làm nhẹ rủi ro quá lớn (lớn hơn chi phí khắc phục tác hại), hoặc tác hại của rủi ro nếu xảy ra là nhỏ hay cực kỳ thấp. Kế hoạch đối phó có thể là:

- Thu thập hoặc mua thông tin để có kế hoạch kiểm soát tốt hơn
- Lập kế hoạch khắc phục tác hại khi rủi ro xảy ra.

CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ – KIỂM SOÁT THỰC HIỆN DỰ ÁN.

1. QUY TRÌNH QUẢN LÝ

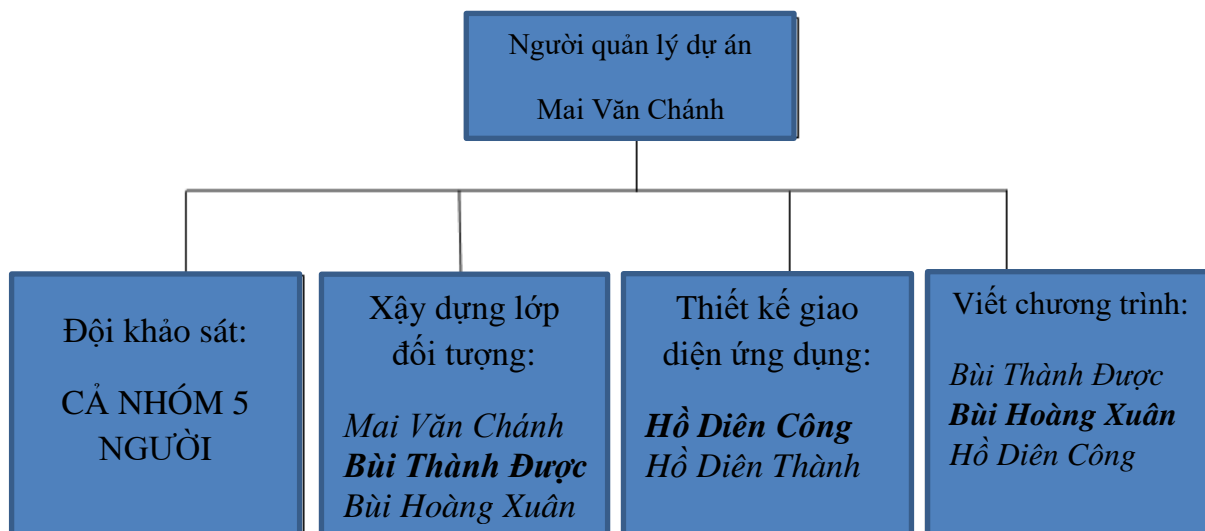
Người quản lý dự án quản lý tiến trình thực hiện dự án tại các mốc kiểm soát, dùng mọi phương sách để xác định xem các công việc (nói riêng) và toàn bộ dự án (nói chung) hiện đang tiến triển như thế nào.

Người quản lý dự án phải luôn luôn sát sao với từng giai đoạn của dự án, tại các thời điểm của các giai đoạn nhất định, các trưởng nhóm sẽ phải báo cáo tiến độ công việc của nhóm mình hoặc của từng cá nhân với người quản lý dự án, trong đó phải nêu bật những điều đã làm được và những điều chưa làm được để người quản lý dự án có một sự điều chỉnh nhất định sao cho hợp lý.

Tài liệu tại các mốc là các báo cáo của các nhóm trưởng và biên bản các cuộc họp.

2. CÁC MỐC KIỂM SOÁT

🔗 Sơ đồ quản lý



Ghi chú: Tên in đậm là người chịu trách nhiệm chính (đội trưởng).

Hình 15: Sơ đồ quản lý

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

🔍 Mốc kiểm soát

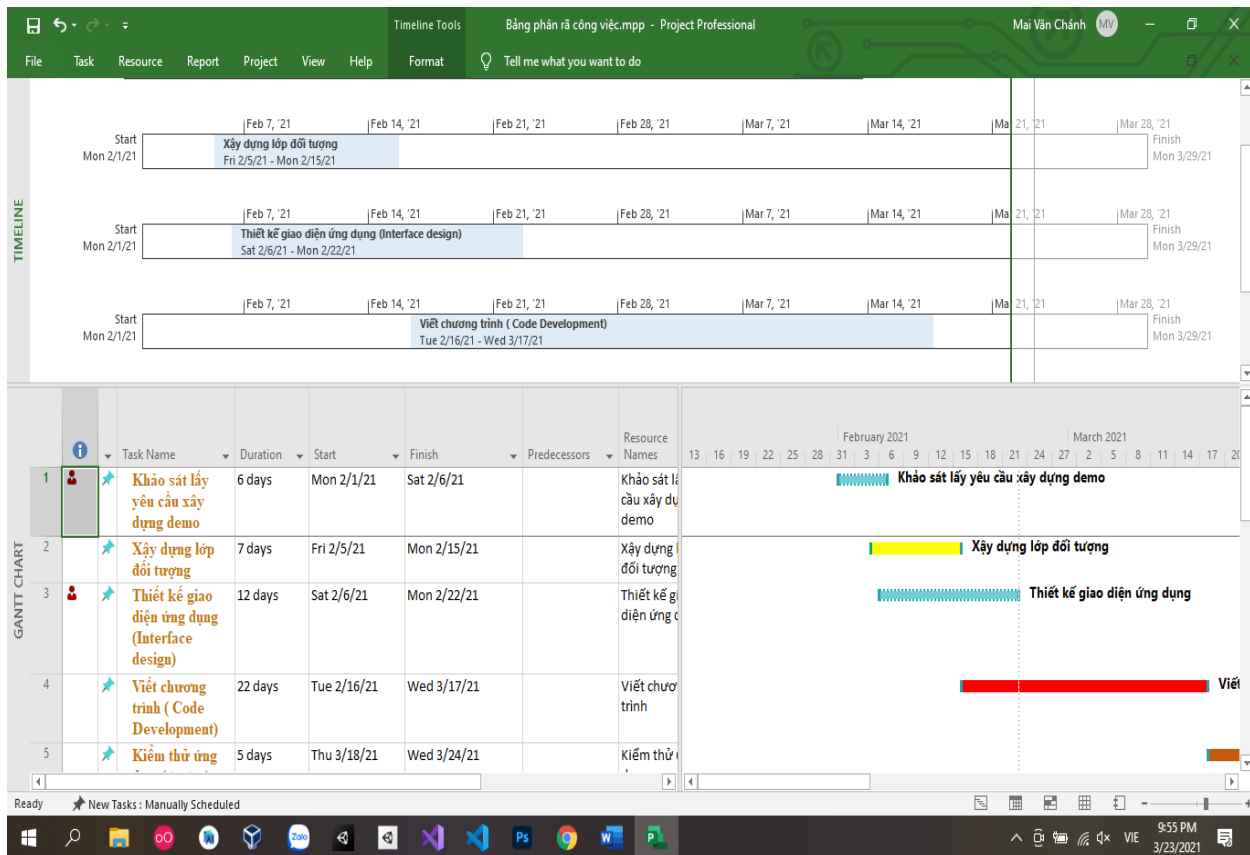
Mã	Kết thúc giai đoạn	Ngày báo cáo	Tài liệu	Trách nhiệm
1	Khởi động dự án	01/02/2021	Nhận dự án và quyết định khởi động dự án ,	Người quản lý dự án
2	Lập kế hoạch	06/02/2021	Bản kế hoạch thực hiện dự án từ khảo sát	Người quản lý dự án
3	Xây dựng lớp đối tượng	15/02/2021	- Báo cáo khảo sát hệ thống - Bản đặc tả yêu cầu khách hàng - Báo cáo tiến độ	Đội phân tích và thiết kế
			- Báo cáo tiến trình dự án	Đội trưởng.
4	Phân tích và thiết kế	22/02/2021	- Bản phân tích hệ thống dựa trên yêu cầu khách hàng - Bản đặc tả thiết kế(giao diện, modul...) - Hoàn thành bản phân tích thiết kế hệ thống và giao diện theo yêu cầu khách hàng - Báo cáo tiến độ	Đội phân tích và thiết kế
			- Báo cáo tiến trình dự án	Đội trưởng
5	Lập trình	17/03/2021	- Báo cáo tiến độ lập trình - Bàn giao module chương trình	Đội lập trình
			- Báo cáo tiến trình dự án	Đội trưởng
6	Kiểm thử và khắc phục lỗi	29/03/2021	- Kế hoạch kiểm thử - Các kịch bản kiểm thử - Các biên bản kiểm thử - Tài liệu hướng dẫn sử dụng sản phẩm - Báo cáo tiến độ	Đội kiểm thử và toàn nhóm
			- Báo cáo tiến trình dự án	Đội trưởng

Hình 16:Mốc kiểm soát

CHƯƠNG 5: CÔNG CỤ HỖ TRỢ ,PHỤC VỤ DỰ ÁN

CÔNG CỤ MS PROJECT

1.BẢNG CHI TIẾT TIẾN ĐỘ



Hình 17: Bảng chi tiết tiến độ

UML online

2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG ULM

1.Xác định các Actor của các tác nhân

1.1. Tác nhân khác hàng

- ✓ Đặt mua thực phẩm bổ sung trên trang web.
- ✓ Thanh toán thực phẩm bổ sung .
- ✓ Đăng ký bài tập trên trang web.
- ✓ Thanh toán bài tập.
- ✓ Xem hóa đơn cá nhân.

1.2. Tác nhân quản trị viên

- ✓ Đăng nhập.
- ✓ Cập nhật tài khoản cá nhân.
- ✓ Quản lý danh sách bài tập.
 - Thêm bài tập.
 - Sửa bài tập.
 - Xóa bài tập
- ✓ Quản lý thiết bị
 - Thêm thiết bị.
 - Sửa thiết bị.
 - Xóa thiết bị
- ✓ Quản lý nhân viên
 - nhân viên.
 - Sửa nhân viên.
 - Xóa nhân viên.
- ✓ Quản lý doanh thu
 - Thống kê.
 - In doanh thu.
- ✓ Quản lý hội viên (khách hàng)
 - ✓ Xóa hội viên (khách hàng)
- ✓ Quản lý thực phẩm bổ sung

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

- Thêm thực phẩm bổ sung.
- Sửa thực phẩm bổ sung.
- Xóa thực phẩm bổ sung

2.Danh sách các Usecase

STT	Tên Usecase	Ý nghĩa
1	Đăng nhập	Cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống
2	Đăng ký tài khoản	Cho phép người dùng đăng ký tài khoản để sử dụng các chức năng hệ thống
3	Đặt mua các thực phẩm bổ sung	Cho phép người dùng đặt mua thực phẩm bổ sung yêu thích
4	Thanh toán hóa đơn	Cho phép người dùng thanh toán hóa đơn đặt mua hoặc đăng ký trực tiếp trên website
5	Xem hóa đơn	Cho phép người dùng theo dõi và thông kê các hóa đơn khách hàng đã giao dịch với phần mềm
6	Liên hệ	Cho phép người dùng liên hệ trực tiếp với phòng gym thông qua phần mềm
7	Theo dõi danh sách bài tập đăng ký	Cho phép người dùng theo dõi ngày đăng ký và hết hạn các bài tập đã đăng ký
8	Thêm nhân viên	Admin có quyền thêm mới nhân viên thông qua tạo mới tài khoản và cấp quyền tài khoản
9	Sửa bộ phận làm việc và lương của nhân viên	Admin có quyền sửa trực tiếp bộ phận làm việc cũng như lương của nhân viên

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

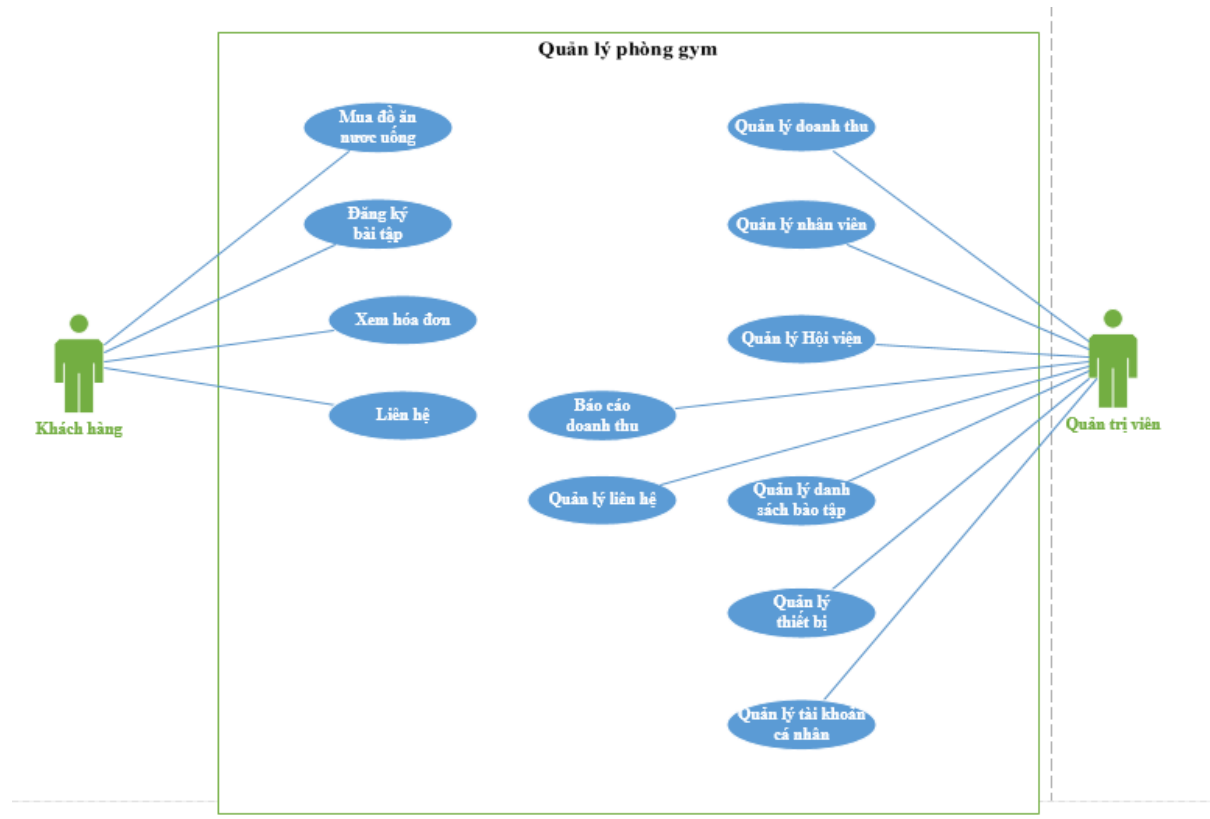
		phần mềm
10	Xóa nhân viên	Admin có quyền xóa các nhân viên nghỉ việc hoặc muốn cho nghỉ việc
11	Thêm bài tập	Admin có quyền thêm mới các bài tập trên phần mềm
13	Sửa giá và thời hạn bài tập	Admin có quyền sửa giá và hạn sử dụng bảo tập trực tiếp trên phần mềm
14	Xóa bài tập	Admin có quyền xóa bài tập nào ít tạo ra lợi nhuận (ngay cả khi đã có khách hàng đăng ký bài tập đó)
15	Thêm thiết bị, dụng cụ	Admin có quyền thêm mới thiết bị và lưu lại thông tin ngay trên website để dễ quản lý là thông kê.
16	Sửa tình trạng thiết bị, dụng cụ	Admin có quyền sửa tình trạng thiết bị ngay trên website để khách hàng biết. Tránh trường hợp thiết bị hư mà khách hàng vẫn sử dụng gây ảnh hưởng tới trải nghiệm của khách hàng.
17	Xóa thiết bị, dụng cụ	Admin có quyền xóa thiết bị ngay trên website để quản trị viên dễ dàng thống kê cũng như không loại bỏ các thiết bị không thể sử dụng.
18	Thêm thực phẩm bổ sung	Admin có quyền viên thêm mới các thực phẩm bổ sung lên website để cung cấp cho khách hàng.
19	Sửa giá và số lượng còn lại của thực phẩm bổ sung	Admin có quyền sửa giá các thực phẩm bổ sung trực tiếp trên website để cung cấp cho khách hàng.
20	Xóa thực phẩm bổ sung	Admin có quyền xóa các thực phẩm bổ sung trực tiếp trên phần mềm để cung cấp

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

		cho khách hàng (điều kiện khi số lượng bán bằng 0 hoặc đã bán hết và đã thống kê-in hóa đơn).
21	Xuất hóa đơn doanh thu bán thực phẩm bổ sung	Admin có quyền chọn ngày để xuất hóa đơn doanh thu để báo cáo cũng như đánh giá lợi nhuận của phòng gym
22	Xuất hóa đơn doanh thu danh sách đăng kí bài tập	Admin có quyền chọn ngày để xuất hóa đơn doanh thu để báo cáo cũng như đánh giá lợi nhuận của phòng gym
23	Xuất danh sách hội viên (khách hàng)	Admin có quyền chọn ngày để xuất danh sách hội viên để quản trị trực tiếp khách hàng trong phòng gym
24	Xóa hội viên (khách hàng)	Admin có quyền xóa các hội viên (tài khoản không đạt yêu cầu hoặc ít khi sử dụng)

Hình 18: Danh sách các Usecase

3. Biểu đồ Usecase



Hình 19: Biểu đồ Usecase

4. Đặc tả Usecase

4.1. Đăng nhập

❖ Tác nhân	Admin và người dùng (khách hàng)
❖ Mô tả :	Tác nhân sử dụng Usecase để đăng nhập hệ thống
❖ Dòng sự kiện chính :	<ol style="list-style-type: none">1.Tác nhân chọn chức năng đăng nhập2.Hệ thống hiện thị form đăng nhập3.Tác nhân chọn đăng nhập4.Hệ thống kiểm tra đăng nhập có hợp lệ5.Usecase kết thúc

❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy đăng nhập 2.Hệ thống tắt form đăng nhập 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Nhập mã xác nhận
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải đăng nhập ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Đăng nhập thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi đăng nhập, không đăng nhập được	
❖ Điểm mở rộng	Đổi mật khẩu
❖ Tần suất sử dụng	Tối đa 3 lần nhập lại mật khẩu cho mỗi lần đăng nhập

Hình 20: Đặc tả đăng nhập Admin

4.2. Đăng ký

❖ Tác nhân	Người dùng (khách hàng)
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng đăng ký tài khoản (<i>họ tên, tên đăng nhập, mật khẩu, nhập lại mật khẩu, email, số điện thoại ,</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng đăng ký 2.Hệ thống hiện thị form đăng ký 3.Tác nhân chọn đăng ký	

4.Hệ thống kiểm tra đăng ký có hợp lệ 5.Hệ thống kiểm lưu trữ thông tin đăng ký 6.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy đăng ký 2.Hệ thống tắt form đăng ký và trở về trang chủ 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Nhập mã xác nhận
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn đăng ký ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Đăng ký thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi đăng ký, không đăng ký được	
❖ Điểm mở rộng	Xem lại thông tin đăng ký và sửa thông tin đăng ký
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 21:Đặc tả đăng ký

4.3. Cập nhật thông tin tài khoản

❖ Tác nhân	Người dùng
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng cập nhật thông tin tài khoản (<i>tên đăng nhập, họ tên, chức năng, giới tính, email, sdt</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng cập nhật thông tin tài khoản	

2.Hệ thống hiển thị form cập nhật thông tin tài khoản 3.Tác nhân nhập thông tin (<i>tên đăng nhập, họ tên, chức năng, giới tính, email, sdt</i>) 4.Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 5.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy chức năng cập nhật thông tin tài khoản 2.Hệ thống tắt form cập nhật thông tin tài khoản và trở về form trang chủ chính 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Phải đăng nhập
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn cập nhật thông tin tài khoản ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin nhân viên
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 22:Đặc tả cập nhật thông tin tài khoản

4.4. Đặt mua các thực phẩm bổ sung

❖ Tác nhân	Người dùng (khách hàng)
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để mua thực phẩm bổ sung trong hệ thống	

❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> 1.Tác nhân chọn đặt mua 2.Hệ thống hiện thị form đặt mua 3.Tác nhân chọn mua 4.Hệ thống hiện form thanh toán 5.Tác nhân chọn thanh toán 6.Usecase kết thúc 	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ol style="list-style-type: none"> ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none"> 1.Tác nhân hủy đặt mua 2.Hệ thống hiện form hủy đơn hàng và trở về trang chủ 3.Kết thúc usecase 	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Không có
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải đặt mua thành công ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Đặt mua thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi đặt mua, không đặt mua được	
❖ Điểm mở rộng	Đặt mua nhiều mặt hàng một lúc Hệ thống tự động lưu trữ dữ liệu mặt hàng đã đặt mua của tác nhân
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 23: Đặc tả đặt mua thực phẩm bổ sung

4.5. Thanh toán hóa đơn

❖ Tác nhân	Người dùng (khách hàng)
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng thanh toán (<i>họ tên, email, địa chỉ, số điện thoại, phương thức thanh toán</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng thanh toán 2.Hệ thống hiện thị form thanh toán hóa đơn 3.Tác nhân chọn thanh toán 4.Hệ thống kiểm hiện form thanh toán qua mỗi cách thanh toán khác nha 5.Tác nhân chọn phương thức thanh toán 6.Hệ thống lưu trữ hóa đơn 5.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy thanh toán 2.Hệ thống tắt form thanh toán và trở về trang chủ 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Nhập mã xác nhận
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn thanh toán ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Thanh toán thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi thanh toán, không thanh toán được	
❖ Điểm mở rộng	

❖ Tần suất sử dụng	
--------------------	--

Hình 24: Đặc tả thanh toán

4.6. Xem hóa đơn

❖ Tác nhân	Admin và khách hàng
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng kiểm tra đơn hàng	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng kiểm tra đơn hàng 2.Hệ thống hiển thị form các danh sách đơn hàng 3.Tác nhân chọn đơn hàng cần kiểm tra 4.Hệ thống hiển thị form đơn hàng đã chọn 5.Tác nhân kiểm tra đơn hàng và xác nhận đơn hàng đã xem xong 6.Hệ thống lưu trữ dữ liệu 7.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy chức năng kiểm tra đơn hàng 2.Hệ thống tắt form kiểm tra đơn hàng và trở về form trang chủ chính 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Phải đăng nhập
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn kiểm tra tình trạng đơn hàng	
❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng	

Nếu thành công: kiểm tra thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi kiểm tra tình trạng đơn hàng, không kiểm tra tình trạng đơn hàng được	
❖ Điểm mở rộng	
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 25: Đặc tả xem hóa đơn

4.7. Liên hệ

❖ Tác nhân	Người dùng (khách hàng)
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng liên hệ	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng kiểm tra đơn hàng 2.Hệ thống hiển thị form các danh sách đơn hàng 3.Tác nhân chọn đơn hàng cần kiểm tra 4.Hệ thống hiển thị form đơn hàng đã chọn 5.Tác nhân kiểm tra đơn hàng và xác nhận đơn hàng đã xem xong 6.Hệ thống lưu trữ dữ liệu 7.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy chức năng kiểm tra đơn hàng 2.Hệ thống tắt form kiểm tra đơn hàng và trở về form trang chủ chính 3.Kết thúc usecase	

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

❖ Các yêu cầu đặc biệt	Phải đăng nhập
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn kiểm tra tình trạng đơn hàng ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: kiểm tra thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi kiểm tra tình trạng đơn hàng, không kiểm tra tình trạng đơn hàng được	
❖ Điểm mở rộng	
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 26: Đặc tả liên hệ

4.8 Thêm nhân viên

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng đăng ký tài khoản (<i>họ tên, tên đăng nhập, mật khẩu, nhập lại mật khẩu, email, số điện thoại ,</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng đăng ký 2.Hệ thống hiện thị form đăng ký 3.Tác nhân chọn đăng ký 4.Hệ thống kiểm tra đăng ký có hợp lệ 5.Hệ thống kiểm lưu trữ thông tin đăng ký 6.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy đăng ký	

QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

2.Hệ thống tắt form đăng ký và trở về trang chủ 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Nhập mã xác nhận
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn đăng ký ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Đăng ký thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi đăng ký, không đăng ký được	
❖ Điểm mở rộng	Xem lại thông tin đăng ký và sửa thông tin đăng ký
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 27:Đặc tả thêm nhân viên

4.9. Sửa bộ phận làm việc và lương của nhân viên

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng thêm người dùng mới (<i>tên đăng nhập, họ tên, chức năng, giới tính, email, sdt</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng thêm người dùng 2.Hệ thống hiện thị form thêm người dùng 3.Tác nhân nhập thông tin (<i>tên đăng nhập, họ tên, chức năng, giới tính, email, sdt</i>) 4.Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 5.Usecase kết thúc	

❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy chức năng thêm người dùng 2.Hệ thống tắt form thêm người dùng và trở về form trang chủ chính 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã nhân viên mới
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn cập nhật nhân viên ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin nhân viên
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 28:Đặc tả cập nhật bộ phận làm việc nhân viên

4.10. Xóa nhân viên

❖ Tác Nhân	Admin
Mô tả: Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng xóa nhân viên.	
❖ Dòng sự kiện chính: 1. Tác nhân chọn chức năng xóa nhân viên 2. Hệ thống hiện thị thông báo có chắc chắn xóa 3. Hệ thống xác nhận và tiến hành xóa 4. Cập nhật lại CSDL 5. Usecase kết thúc	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Chắc chắn xóa hay không
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn xóa nhân viên	

❖ **Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng**

Xóa thành công: hiện thông báo xóa thành công

Không xóa nữa: kết thúc

Hình 29: Đặc tả xóa nhân viên

4.11. Thêm bài tập

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng thêm bài tập mới (<i>tên bài tập, thời hạn, giá</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng thêm bài tập 2.Hệ thống hiện thị form thêm bài tập 3.Tác nhân nhập thông tin (<i>tên bài tập, thời hạn, giá</i>) 4.Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 5.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy chức năng thêm bài tập 2.Hệ thống tắt form thêm bài tập và trở về form trang chủ chính 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã bài tập mới
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn thêm nhân bài tập	
❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công	

Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin bài tập
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 30:Đặc tả thêm bài tập

4.12. Sửa giá và thời hạn bài tập

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng sửa giá và thời hạn bài tập(<i>thời hạn, giá</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng sửa thêm bài tập 2.Hệ thống hiển thị thông tin bài tập để sửa 3.Tác nhân nhập thông tin (<i>thời hạn, giá</i>) 4.Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 5.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy chức năng sửa bài tập 2.Hệ thống ẩn không cho phép sửa nữa 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã bài tập mới
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn sửa giá và thời hạn	
❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng	

Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi giá và thời hạn
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 31:Đặc tả sửa giá và cập nhật hạn bài tập

4.13. Xóa bài tập

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng xóa bài tập	
❖ Dòng sự kiện chính : 1.Tác nhân chọn chức năng xóa bài tập 2.Hệ thống hiển thị thông báo 3.Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 4.Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: 1.Tác nhân hủy chức năng thêm xóa bài tập 2.Hệ thống tắt thông báo 3.Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã bài tập mới
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn xóa bài tập ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công	

Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin bài tập
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 32:Đặc tả xóa bài tập

4.14. Thêm thiết bị, dụng cụ

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng thêm thiết bị, dụng cụ mới (<i>tên dụng cụ, thiết bị, số lượng, giá, trạng thái</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân chọn chức năng thêm thiết bị, dụng cụ 2. Hệ thống hiện thị form thêm thiết bị, dụng cụ 3. Tác nhân nhập thông tin (<i>tên dụng cụ, thiết bị, số lượng, giá, trạng thái</i>) 4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 5. Usecase kết thúc 	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ol style="list-style-type: none"> ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân hủy chức năng thêm thiết bị, dụng cụ 2. Hệ thống tắt form thêm thiết bị, dụng cụ và trở về form trang chủ chính 3. Kết thúc usecase 	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã thiết bị, dụng cụ

❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn thêm nhân thiết bị, dụng cụ	
❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin thiết bị, dụng cụ
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 33:Đặc tả thêm thiết bị, dụng cụ

4.15. Sửa tình trạng thiết bị, dụng cụ

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng thêm thiết bị, dụng cụ mới (<i>tên dụng cụ, thiết bị, số lượng, giá, trạng thái</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> Tác nhân chọn chức năng thêm thiết bị, dụng cụ Hệ thống hiện thị form thêm thiết bị, dụng cụ Tác nhân nhập thông tin (<i>tên dụng cụ, thiết bị, số lượng, giá, trạng thái</i>) Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu Usecase kết thúc 	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none"> Tác nhân hủy chức năng thêm thiết bị, dụng cụ Hệ thống tắt form thêm thiết bị, dụng cụ và trở về form trang chủ chính Kết thúc usecase 	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã thiết bị, dụng cụ

❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn thêm nhân thiết bị, dụng cụ	
❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin thiết bị, dụng cụ
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 34:Đặc tả cập nhật tình trạng thiết bị, dụng cụ

4.16. Xóa thiết bị, dụng cụ

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng xóa thiết bị, dụng cụ.	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân chọn chức năng xóa thiết bị, dụng cụ 2. Hệ thống hiện thị thông báo 3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 4. Usecase kết thúc 	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân hủy chức năng xóa thiết bị, dụng cụ 2. Hệ thống tắt thông báo và trở về form trang chủ chính 3. Kết thúc usecase 	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã thiết bị, dụng cụ
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn xóa nhân thiết bị, dụng cụ	

❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin thiết bị, dụng cụ
❖ Tần suất sử dụng	
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 35:Đặc tả xóa thiết bị, dụng cụ

4.17. Thêm thực phẩm bổ sung

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng thêm thực phẩm bổ sung mới (<i>tên thực phẩm bổ sung, số lượng, số lượng còn lại, giá</i>)	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none">1. Tác nhân chọn chức năng thêm thực phẩm bổ sung2. Hệ thống hiện thị form thực phẩm bổ sung3. Tác nhân nhập thông tin (<i>tên thực phẩm bổ sung, số lượng, số lượng còn lại, giá</i>)4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu5. Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ul style="list-style-type: none">➤ Dòng 1:<ol style="list-style-type: none">1. Tác nhân hủy chức năng thêm thực phẩm bổ sung2. Hệ thống tắt form thực phẩm bổ sung và trở về form trang chủ chính3. Kết thúc usecase	

❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã thực phẩm bổ sung
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn thêm thực phẩm bổ sung ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin thực phẩm bổ sung
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 36:Đặc tả thêm thực phẩm bổ sung

4.18. Sửa giá và số lượng còn lại của thực phẩm bổ sung

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng sửa thông tin thực phẩm bổ sung	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none">1. Tác nhân chọn chức năng sửa thực phẩm bổ sung2. Hệ thống hiển thị form thông tin thực phẩm bổ sung3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu4. Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ul style="list-style-type: none">➤ Dòng 1:<ol style="list-style-type: none">1. Tác nhân hủy chức năng sửa thực phẩm bổ sung2. Hệ thống tắt thông thực phẩm bổ sung và trở về form trang chủ chính3. Kết thúc usecase	

❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã thực phẩm bổ sung
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn sửa thực phẩm bổ sung ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin thực phẩm bổ sung
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 37:Đặc tả sửa giá và thực phẩm bổ sung

4.19. Xóa thực phẩm bổ sung

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng xóa thực phẩm bổ sung	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân chọn chức năng xóa thực phẩm bổ sung 2. Hệ thống hiện thị thông báo 3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 4. Usecase kết thúc 	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân hủy chức năng xóa thực phẩm bổ sung 2. Hệ thống tắt thông báo và trở về form trang chủ chính 3. Kết thúc usecase 	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã thực phẩm bổ sung

❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn xóa thực phẩm bổ sung	
❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin thực phẩm bổ sung
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 38:Đặc tả xóa thực phẩm bổ sung

4.20. Xuất hóa đơn doanh thu bán thực phẩm bổ sung

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng xuất hóa đơn doanh thu bán thực phẩm bổ sung	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none">1. Tác nhân chọn chức năng xuất hóa đơn doanh thu bán thực phẩm bổ sung2. Hệ thống hiện thị thông báo3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu4. Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none">1. Tác nhân hủy chức năng xuất hóa đơn doanh thu bán thực phẩm bổ sung2. Hệ thống tắt thông thực phẩm bổ sung và trở về form trang chủ chính3. Kết thúc usecase	

❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã hóa đơn
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn xuất hóa đơn doanh thu bán thực phẩm bổ sung ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin thực phẩm bổ sung
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 39:Đặc tả xuất hóa đơn doanh thu bán thực phẩm bổ sung

4.21. Xuất hóa đơn doanh thu danh sách đăng kí bài tập

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng xuất hóa đơn doanh thu danh sách đăng kí bài tập	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none">1. Tác nhân chọn chức năng xuất hóa đơn doanh thu danh sách đăng kí bài tập2. Hệ thống hiện thị thông báo3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu4. Usecase kết thúc	
❖ Dòng sự kiện phụ : ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none">1. Tác nhân hủy chức năng xuất hóa đơn doanh thu danh sách đăng kí bài tập2. Hệ thống tắt thông báo và trở về form trang chủ chính	

3. Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã hóa đơn
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn xuất hóa đơn doanh thu danh sách đăng ký bài tập ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	Sửa đổi thông tin bài tập
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 40:Đặc tả xuất doanh thu đăng ký bài tập của khách hàng

4.22. Xuất danh sách hội viên (khách hàng)

❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức năng xuất danh sách hội viên (khách hàng)	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> Tác nhân chọn chức năng xuất danh sách hội viên (khách hàng) Hệ thống hiện thị thông báo Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu Usecase kết thúc 	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ol style="list-style-type: none"> ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none"> Tác nhân hủy chức năng xuất danh sách hội viên (khách hàng) Hệ thống tắt thông báo và trở về form trang chủ 	

chính 3. Kết thúc usecase	
❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã hội viên
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn xuất danh sách đăng ký hội viên(Khách hàng) ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 41: Đặc tả xuất danh sách hội viên

4.23. Xóa hội viên (khách hàng)

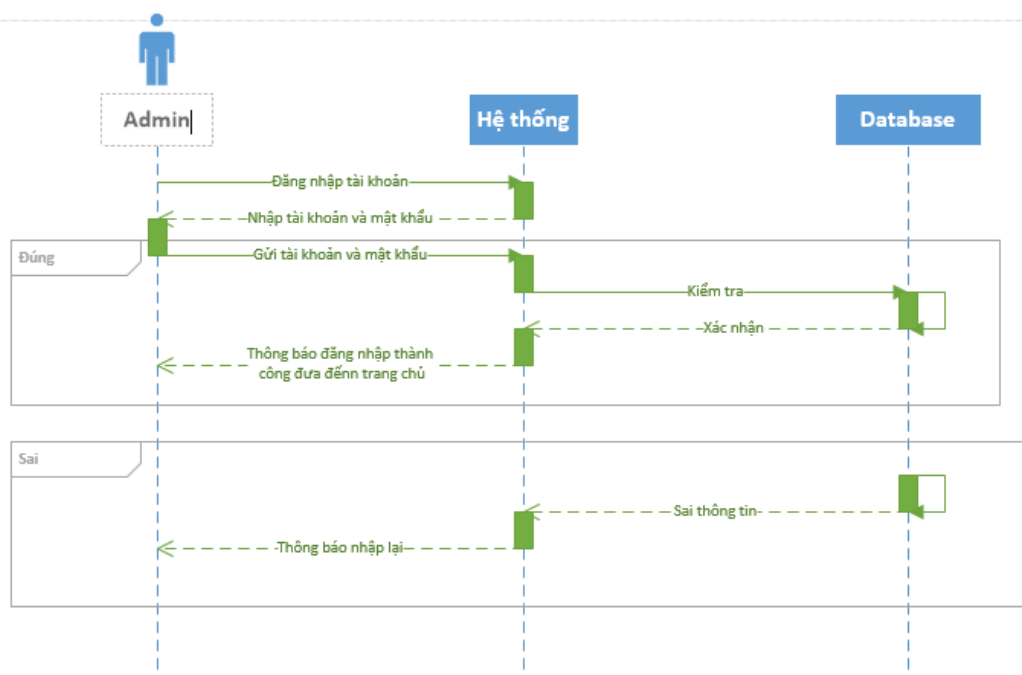
❖ Tác nhân	Admin
❖ Mô tả : Tác nhân sử dụng Usecase để thực hiện chức xóa hội viên (khách hàng)	
❖ Dòng sự kiện chính : <ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân chọn chức năng xóa hội viên (khách hàng) 2. Hệ thống hiện thị thông báo 3. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và lưu trữ dữ liệu 4. Usecase kết thúc 	
❖ Dòng sự kiện phụ : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dòng 1: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tác nhân hủy chức năng xóa hội viên (khách hàng) 2. Hệ thống tắt thông báo và trở về form trang chủ chính 3. Kết thúc usecase 	

❖ Các yêu cầu đặc biệt	Mã hội viên
❖ Trạng thái hệ thống trước khi Usecase được sử dụng Tác nhân phải chọn xóa hội viên (khách hàng) ❖ Trạng thái hệ thống sau Usecase được sử dụng Nếu thành công: Báo cáo thành công Nếu thất bại: Hệ thống báo lỗi báo cáo, không báo cáo được	
❖ Điểm mở rộng	
❖ Tần suất sử dụng	

Hình 42:Đặc tả xóa hội viên

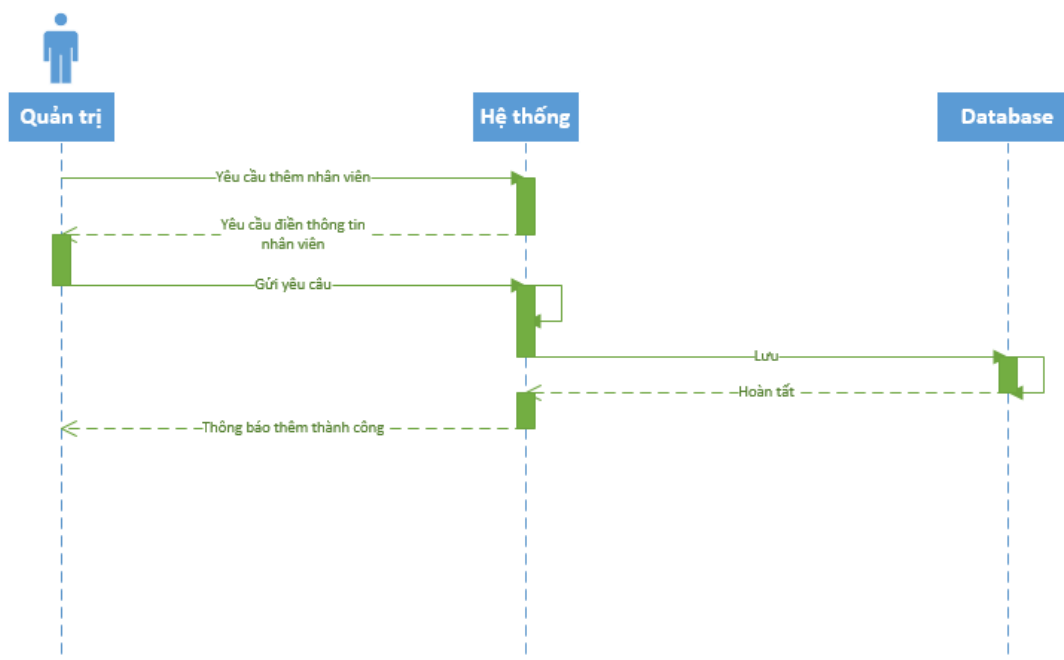
5. Biểu đồ tuần tự

5.1. Đăng nhập



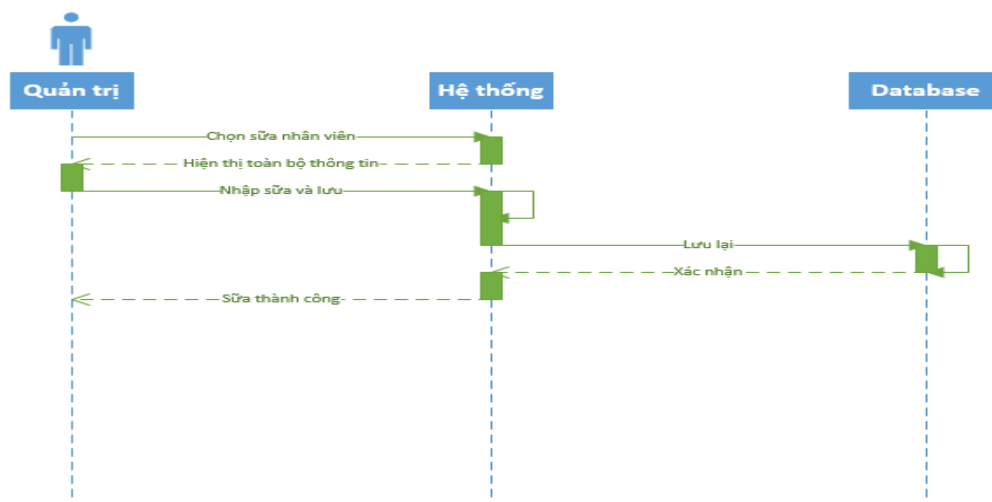
Hình 43:Biểu đồ tuần tự đăng nhập

5.2. Thêm nhân viên



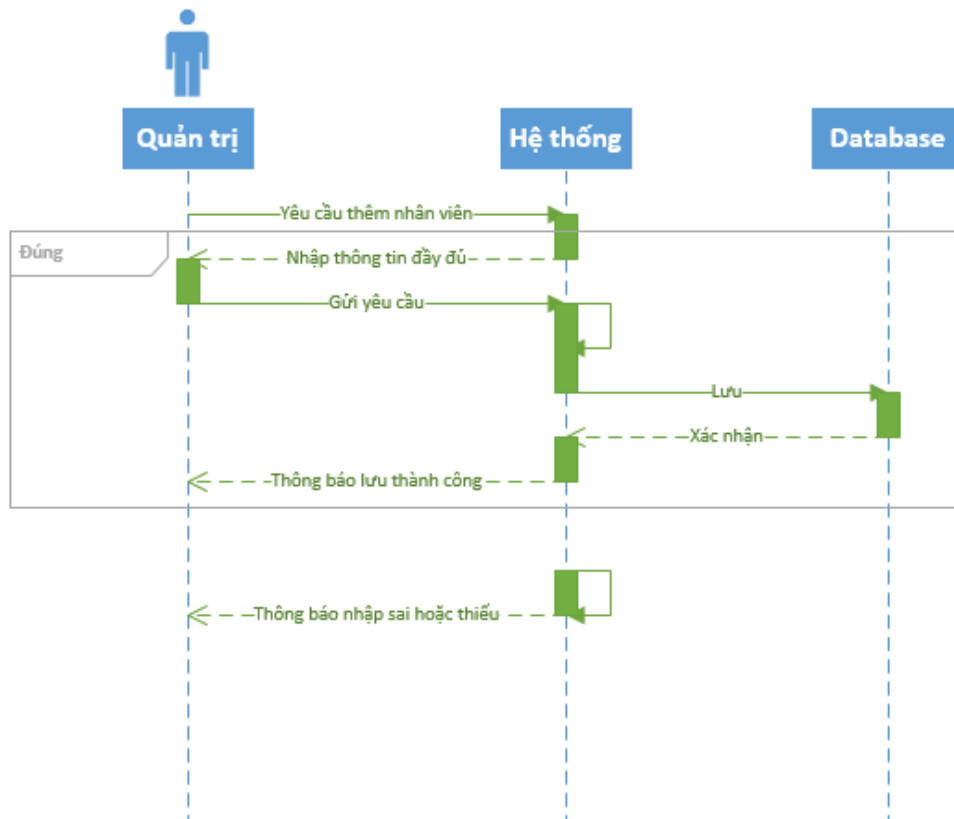
Hình 44: Biểu đồ tuần tự thêm nhân viên

5.3. Sửa nhân viên



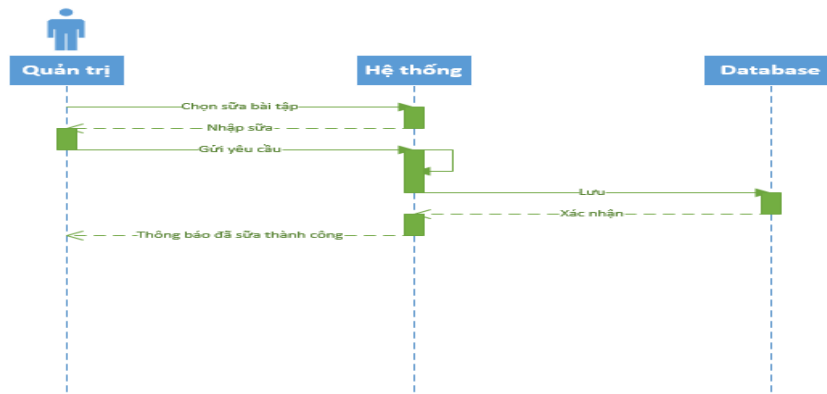
Hình 45: Biểu đồ tuần tự sửa nhân viên

5.4. Thêm bài tập



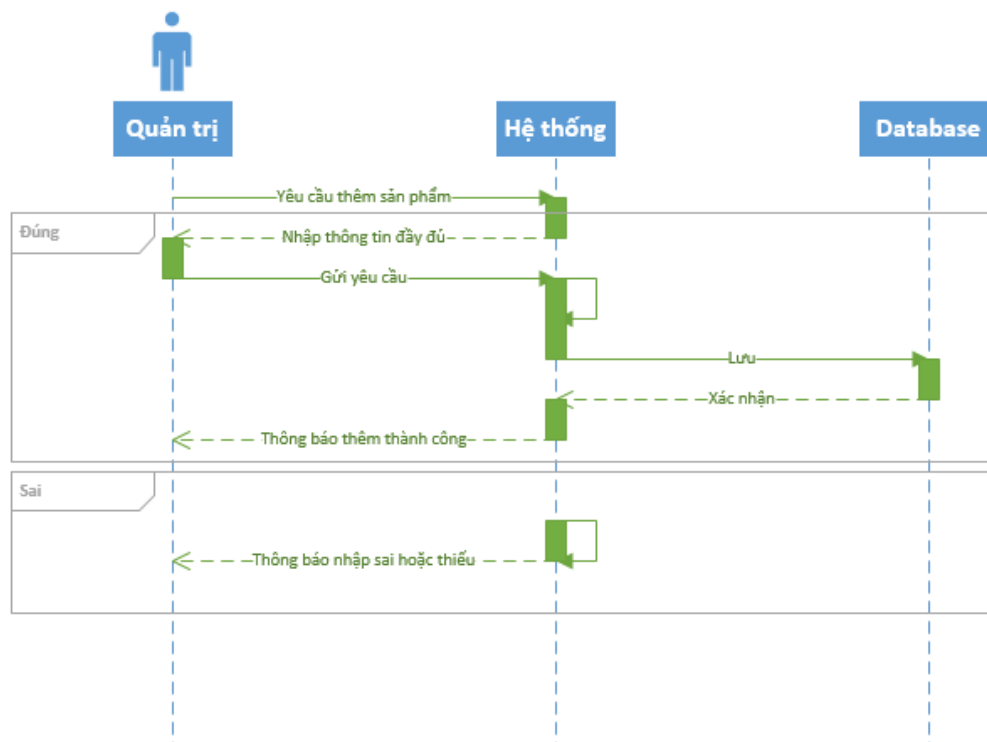
Hình 46: Biểu đồ tuần tự thêm bài tập

5.5. Sửa bài tập



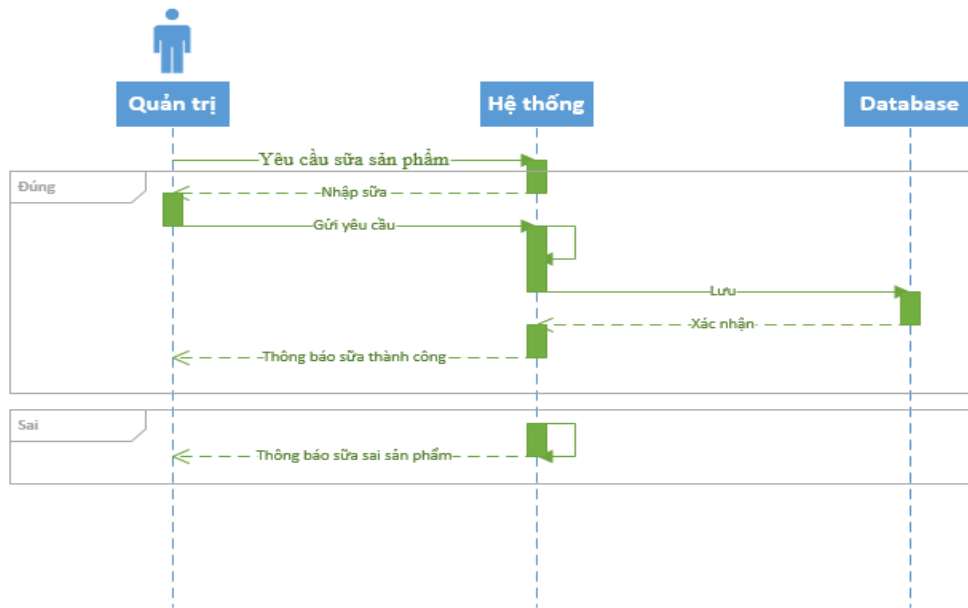
Hình 47: Biểu đồ tuần tự sửa bài tập

5.6. Thêm thực phẩm bổ sung



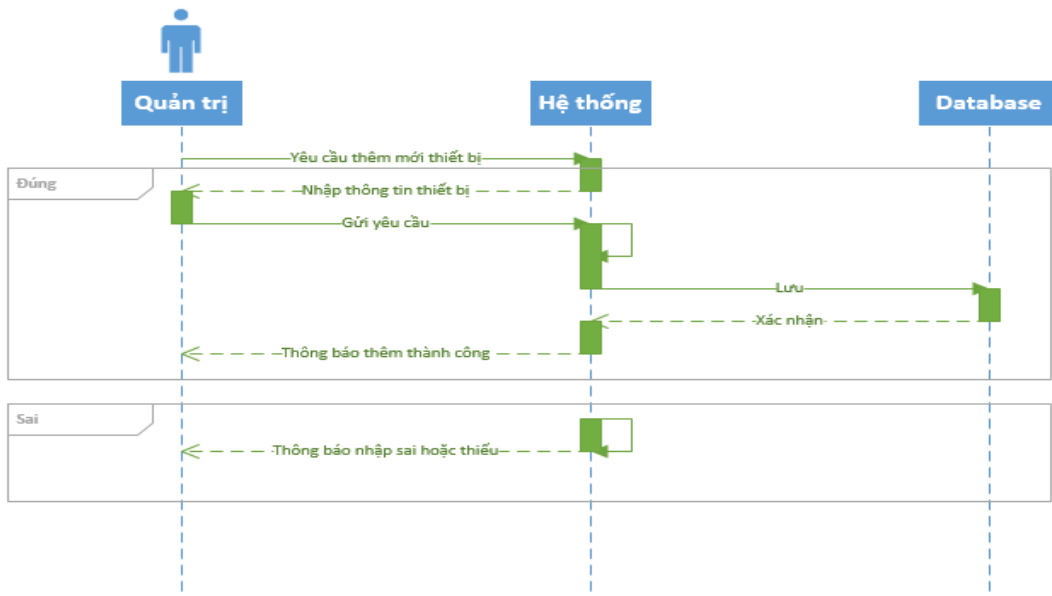
Hình 48: Biểu đồ tuần tự thêm thực phẩm bổ sung

5.7. Sửa giá thực phẩm bổ sung



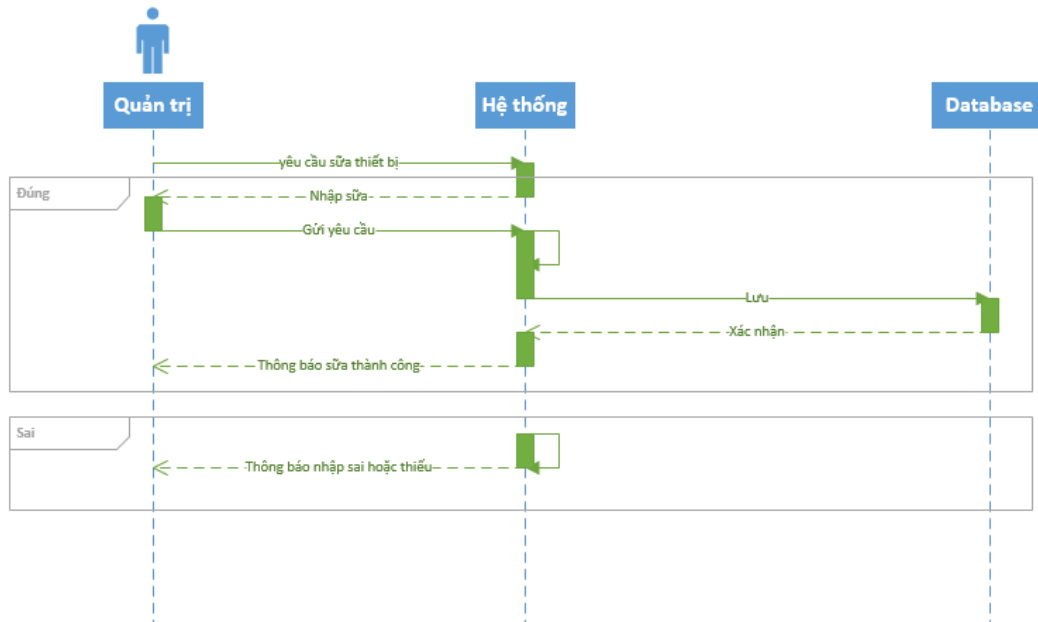
Hình 49: Biểu đồ tuần tự sửa giá thực phẩm bổ sung

5.8. Thêm thiết bị, dụng cụ



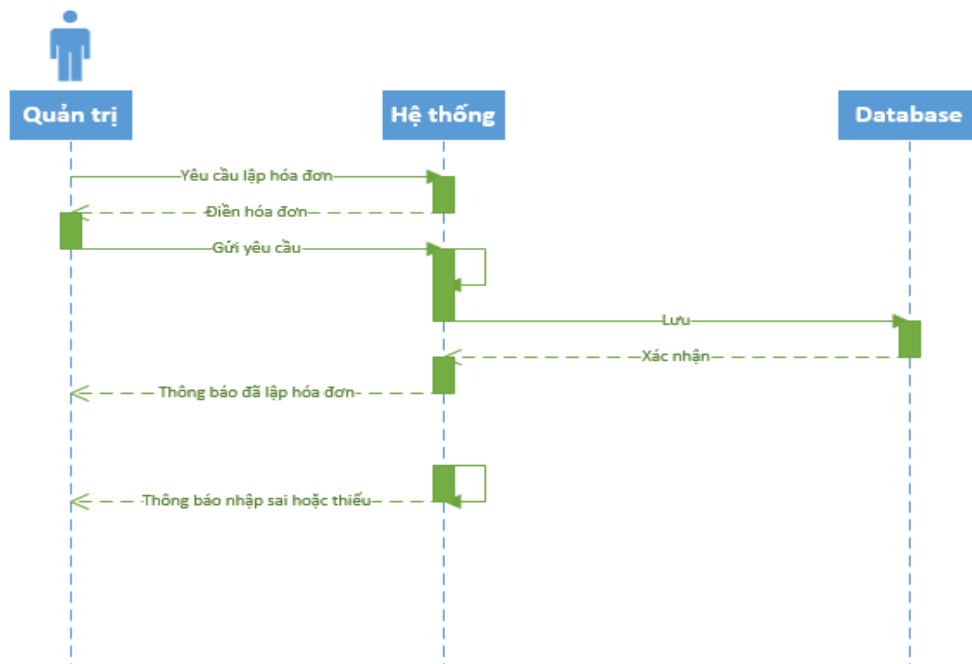
Hình 50: Biểu đồ tuần tự thêm thiết bị, dụng cụ

5.9. Sửa thiết bị



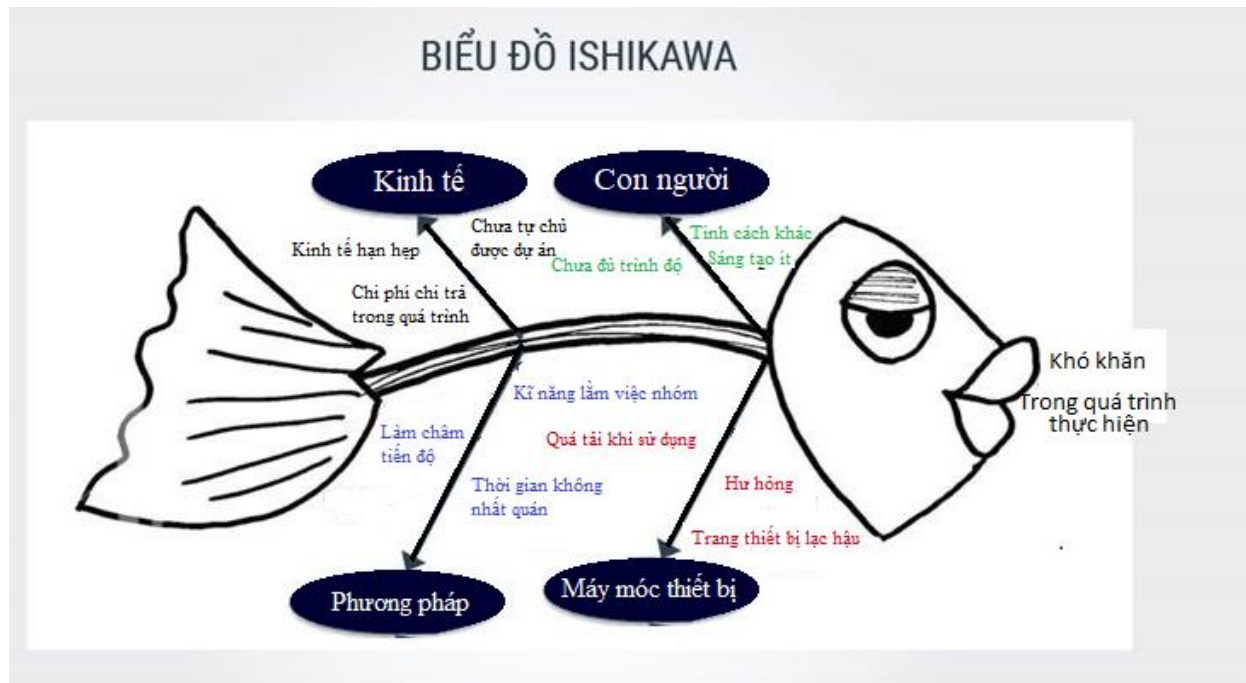
Hình 51: Biểu đồ tuần tự sửa thiết bị dụng cụ

5.10. Lập hóa đơn



Hình 52: Biểu đồ tuần tự lập hóa đơn

3. BIỂU ĐỒ XƯƠNG CÁ



CHƯƠNG 6: KẾT THÚC DỰ ÁN.

1. GIAO DIỆN CHƯƠNG TRÌNH

1.1 Form đăng nhập

The screenshot shows a web application window with a title bar containing a logo and standard window controls (minimize, maximize, close). The main content area has a title 'CHÀO MỪNG BẠN ĐẾN VỚI QUẢN LÝ PHÒNG GYM'. Below the title, there are two input fields: 'Tên đăng nhập :' (Username) and 'Mật khẩu :' (Password). At the bottom of the form, there are two buttons: 'Đăng nhập' (Login) and 'Thoát' (Exit).

Hình 53: Form đăng nhập

1.2 Form trang chủ



CHÀO MỪNG BẠN ĐẾN VỚI QUẢN LÝ PHÒNG GYM

Mời bạn chọn chức năng :

Lập hóa đơn DANU	Danh sách thiết bị
Danh sách khách hàng	Quản lý doanh ...
Danh sách bài tập	Quản lý nhân viên

Thoát

Hình 54: Form trang chủ

1.4 Form quản lý danh sách các bài tập

Mã bài tập	Tên bài tập	Giá	Thời hạn (tháng)	Ghi Chú
1	Tập cơ bụng	3,000,000	2	
2	Tập cơ chân	200,000	2	ho dien thanh
3	Tập cơ tay	1,500,000	4	qua la ngay tho qua a
6	Tập cơ cơ chạn	2,000,000	2	ho dien cong
9	Tập cổ tay	2,000,000	2	Nâng cao sức khỏe

Hình 56: Form danh sách bài tập

1.5 Form quản lý thiết bị, dụng cụ

Mã Tb	Tên thiết bị	Giá	Tình trạng	Ghi chú
1	Ta Tròn	0	Cần bảo dưỡng	
3	Dây Dẫn Ta	2,000,000	Cần bảo dưỡng	
5	Dây nhảy	20,000	Hư	Cắm hai đầu dây

Hình 57: Form quản lý thiết bị, dụng cụ

1.6 Form quản lý doanh thu

Mã hóa đơn	Mã khách hàng	Mã DANU	Giá	Số lượng	Ngày mua
1	2	1	12,000	1	05/12/2020

Hình 58: Form quản lý doanh thu

2. TỔNG KẾT DỰ ÁN

- Lý do phát triển dự án
Dự án xây dựng đáp ứng nhu cầu ngày càng lớn của khách hàng trong lĩnh vực thể thao.
Giúp cho hoạt động kinh doanh của Các công ty thể thao trở nên thuận lợi hơn.
- Những kết quả đã đạt được
Dự án đã hoàn thành theo mục tiêu đề ra và đi vào hoạt động.
 - Bước đầu đáp ứng mục tiêu kinh doanh của doanh nghiệp, giúp hình thức kinh doanh của doanh nghiệp hoạt động đa dạng hơn.
 - Đáp ứng cơ bản những nhu cầu của khách hàng.
 - Qua việc thực hiện dự án, các thành viên trong dự án rút ra được nhiều kinh

nghiệm hơn cho bản thân như kinh nghiệm làm việc nhóm, nhiều kiến thức

hữu ích, khả năng tự học hỏi.

➤ Đánh giá về nhân lực

Các nhân viên hoạt động chăm chỉ, và hoàn thành công việc tốt.

➤ Ưu điểm của dự án

- Anh em có nhiệt huyết trong việc làm dự án.
- Sự lãnh đạo nhiệt tình của quản lý giúp cho dự án thành công như mong đợi.
- Anh em có kỹ năng làm việc cũng như lối tư duy logic giúp cho các công tác làm việc nhanh và hiệu quả.
- Sự chịu khó làm việc với áp lực thời gian và môi trường của anh em trong tổ dự án cũng giúp dự án triển khai và kết thúc đúng tiến độ.
- Sự hỗ trợ nhiệt tình của khách hàng cũng như các công ty bạn giúp cho việc xác định và thực hiện dự án thuận tiện hơn rất nhiều.

➤ Nhược điểm của dự án

- Anh em mới làm dự án còn chưa có nhiều kinh nghiệm.
- Dự án chưa phải lớn, chưa có áp lực nhiều.
- Một số anh em bận công việc hoặc học tập khác.

➤ Bài học kinh nghiệm

- Rút kinh nghiệm để tránh những rủi ro không đáng có trong dự án.
- Người quản lý dự án sẽ quản lý sát sao hơn các nguồn nhân lực đang có.
- Cần có những yếu tố để khích lệ tinh thần làm việc của anh em hơn nữa.
- Chưa phát huy hết khả năng của anh em trong dự án, nâng cao tinh thần trách nhiệm của anh em.
- Phân bổ đều số lượng công việc để anh em làm việc không bị áp lực quá mức.

KẾT LUẬN.

Quản lý phòng gym là đề tài nhóm chúng em đã đưa vào quản lý dự án và chạy thành công và thực hiện đầy đủ các chức năng cơ bản của một phòng gym thực tế. Ứng dụng cũng giúp người quản lý quản lý được cất dữ liệu một cách dễ dàng, tối ưu được khoảng không để lưu trữ dữ liệu.

Quá trình quản lý gặp nhiều khó khăn nhưng các thành viên vẫn đã hoàn thành tốt quá trình và nhiệm vụ được giao đúng thời gian đề ra .

Đồng thời với việc lập được ra ứng dụng và mang sự tiện ích đến người dùng thì nhóm trong quá trình tạo và xây dựng ứng dụng, các thành viên trong nhóm cũng đã rèn luyện cho bản thân được tính làm việc nhóm, tìm tòi những đoạn code mới. Giúp tìm ra sự liên thông giữa các môn học... Ngoài ra trong quá trình tạo và xây dựng thành công ứng dụng, các thành viên trong nhóm càng cảm thấy được nhiệt huyết và niềm đam mê trong ngành học của mình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO.

- [1]. Giáo trình quản lý dự án – Nguyễn Lê Hiền Duyên
- [2]. <https://aptech.fpt.edu.vn/chitiet.php?id=2636>
- [3]. Web Quản lý phòng Gim của nhóm trong học kỳ I năm 3