

**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**--------------🙖🙐✰🙖🙐-------------**

****

**Tên đề tài :**

**PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG MẠNG XÃ HỘI LINKVERSE**

**HỖ TRỢ GỢI Ý TÍCH HỢP THÔNG MINH**

**VÀ CÁ NHÂN HÓA NỘI DUNG**

**🕐•🙞✴🙜•🕐**

**TÀI LIỆU PROPOSAL**

GVHD: ThS. Lương Thị Thu Phương

Thành viên:

1. Đặng Ngọc Dương –27211300649
2. Trần Quốc Nguyên – 27211200875
3. Dương Hà Tuấn – 27211202658
4. Nguyễn Thị Thu Thủy – 27201201171
5. Nguyễn Trần Khánh Vinh – 27201248473

Đà Nẵng, 2025

| **THÔNG TIN DỰ ÁN** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** | LINKVERSE | | | | | |
| **Tên dự án** | Phát Triển Hệ Thống Mạng Xã Hội LinkVerse Hỗ Trợ Gợi Ý Tích Hợp Thông Minh Và Cá Nhân Hóa Nội Dung | | | | | |
| **Thời gian bắt đầu** | 17/03/2025 | **Thời gian kết thúc** | 23/05/2025 | | |
| **Lead Institution** | Khoa Công Nghệ Thông Tin, Đại Học Duy Tân | | | | | |
| **Giáo viên hướng dẫn** | ThS. Lương Thị Thu Phương  Email: ltphuongdtu@gmail.com  Phone: 033 7571 631 | | | | | |
| **Chủ sở hữu dự án & Chi tiết liên hệ** | ThS. Lương Thị Thu Phương  Email: ltphuongdtu@gmail.com  Phone: 033 7571 631 | | | | | |
| **Đối tác** | Duy Tan University | | | | | |
| **Quản lý dự án &Scrum Master** | Đặng Ngọc Dương | duongng.dn@gmail.com | | 0372682871 |
| **Thành Viên Nhóm** | Trần Quốc Nguyên | tranquocnguyeeen@gmail.com | | 0384003168 |
| Dương Hà Tuấn | hatuan1423@gmail.com | | 0901942192 |
| Nguyễn Thị Thu Thủy | nthuthuy99999@gmail.com | | 0789137207 |
| Nguyễn Trần Khánh Vinh | vinhtran0206003@gmail.com | | 0364045426 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

| **Tên dự án** | Phát Triển Hệ Thống Mạng Xã Hội LinkVerse Hỗ Trợ Gợi Ý Tích Hợp Thông Minh Và Cá Nhân Hóa Nội Dung |
| --- | --- |
| **Tiêu đề tài liệu** | Proposal Document |
| **Người thực hiện** | Nguyễn Trần Khánh Vinh |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | Nguyễn Trần Khánh Vinh | 17/03/2025 | Tạo tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

| **Người hướng dẫn** | Lương Thị Thu Phương | **Chứ ký** |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** | ………/03/2025 |
| **Chủ sở hữu** | Lương Thị Thu Phương | **Chứ ký** |  |
| **Ngày** | ………/03/2025 |
| **Scrum Master** | Đặng Ngọc Dương | **Chứ ký** |  |
| **Ngày** | ………/03/2025 |
| **Thành viên** | Trần Quốc Nguyên | **Chứ ký** |  |
| **Ngày** | ………/03/2025 |
| Dương Hà Tuấn | **Chứ ký** |  |
| **Ngày** | ………/03/2025 |
| Nguyễn Thị Thu Thủy | **Chứ ký** |  |
| **Ngày** | ………/03/2025 |
| Nguyễn Trần Khánh Vinh | **Chứ ký** |  |
| **Ngày** | ………/03/2025 |

MỤC LỤC

[**1. GIỚI THIỆU 8**](#_heading=h.m70qwqnt0xd5)

[1.1. Mục đích 8](#_heading=h.mrqbsfd9aucl)

[1.2. Tổng quan dự án 8](#_heading=h.rebm2uqapxim)

[1.3. Mục tiêu của dự án 8](#_heading=h.459no01h9jum)

[1.4. Phạm vi 8](#_heading=h.txvb0c5mbhhs)

[1.5. Giả định và ràng buộc 9](#_heading=h.bn69w0tdpkpj)

[1.6. Các bên liên quan 11](#_heading=h.yz9ikr9cbzaj)

[1.7. Mô hình 11](#_heading=h.gbecwhdur3lg)

[**2. TỔ CHỨC NHÓM 11**](#_heading=h.xf136wiwi4n6)

[2.1. Thông tin nhóm scrum 11](#_heading=h.r0acgcivclrk)

[2.2. Vai trò trách nhiệm 12](#_heading=h.lvh6p0354fk7)

[2.3. Cách thức liên lạc 13](#_heading=h.rffx42vkfqua)

[2.4. Báo cáo 13](#_heading=h.7ps1pgvsbt6u)

[**3. PHẠM VI QUẢN LÝ 14**](#_heading=h.1kcpyd5oiwpj)

[3.1. Phạm vi 14](#_heading=h.uo0xv68k6hc3)

[3.2. Work Breakdown Structure 15](#_heading=h.o4yvwgiyv4cd)

[**4. LỊCH/QUẢN LÝ THỜI GIAN 16**](#_heading=h.5bfklbiy0z1l)

[4.1. Các cột mốc 16](#_heading=h.kva3rmt510yb)

[4.2. Lịch trình dự án 16](#_heading=h.5yekvkdfiewb)

[**5. CHI PHÍ QUẢN LÝ/NGÂN SÁCH 28**](#_heading=h.d2k6z043shac)

[5.1. Đơn giá 28](#_heading=h.px1f1elz1itu)

[5.2. Chi phí chi tiết 28](#_heading=h.pir83nkgydtm)

[5.3. Chi phí khác 28](#_heading=h.7o2cl8t2e1am)

[5.4. Tổng chi phí 28](#_heading=h.pbnly9fafp24)

[5.4.1. Chi phí/giờ 28](#_heading=h.5n213tvvvani)

[5.4.2. Tổng dự toán 29](#_heading=h.g0vfbaxhze5g)

[**6. QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN 29**](#_heading=h.pefqlucr09f5)

[**7. RỦI RO DỰ ÁN 33**](#_heading=h.ydovolbn2850)

[**8. QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG 36**](#_heading=h.yb07jn2irxt4)

[8.1. Mục tiêu chất lượng 36](#_heading=h.o5ze9qfs5myd)

[8.2. Chỉ số 36](#_heading=h.d4cotmoqq68)

[8.3. Kiểm tra 37](#_heading=h.xrzf0tg9hhez)

[8.4. Báo cáo sự cố và khắc phục 38](#_heading=h.a354ar5x9cj8)

[**9. QUẢN LÝ CẤU HÌNH 38**](#_heading=h.hydkg48pxayb)

[**10. CÔNG NGHỆ VÀ CÁC RÀNG BUỘC 39**](#_heading=h.iscghcyhraws)

[10.1. Kỹ thuật phát triển hệ thống 39](#_heading=h.eyqu3b17zhht)

[10.2. Môi trường 39](#_heading=h.msmamdsqsr9v)

[10.3. Các ràng buộc khác 39](#_heading=h.pahcw1tkl0sp)

[**11. TÀI LIỆU THAM KHẢO 39**](#_heading=h.it2gdw9ru159)

**DANH SÁCH BẢNG**

[Bảng 2.1: Thông tin nhóm Scrum 12](#_heading=h.6mtd6052951v)

[Bảng 2.2: Vai trò trách nhiệm 13](#_heading=h.z0e7fliql9e)

[Bảng 2.3: Cách thức liên lạc 14](#_heading=h.jcfpj8gslmuj)

[Bảng 2.4: Các báo cáo và Meeting 14](#_heading=h.mje1vdxhchvl)

[Bảng 4.1: Các cột mốc thời gian 17](#_heading=h.6xbzmosidr9e)

[Bảng 4.2: Lịch làm việc chi tiết 17](#_heading=h.n2x1kfnra2sm)

[Bảng 5.1: Chi phí lương 29](#_heading=h.judptkiv1ejl)

[Bảng 7.1: Đánh giá khả năng và mức đọ nghiêm trọng đối với mỗi rủi ro 34](#_heading=h.dl7w6ylmdxln)

[Bảng 7.2: Rủi ro dự án 34](#_heading=h.hocqizf85v9l)

[Bảng 8.1: Mục tiêu chất lượng 37](#_heading=h.yoqvzdo8ha4g)

[Bảng 8.2: Chỉ số 37](#_heading=h.p13ubolh233q)

[Bảng 8.3: Kiểm tra 38](#_heading=h.n2iby4vkjvmt)

[Bảng 8.4: Báo cáo sự cố và khắc phục 39](#_heading=h.au8l8c50vciu)

[Bảng 9.1: Quản lý cấu hình 39](#_heading=h.zc3fod6xmso2)

**DANH SÁCH HÌNH ẢNH**

[Hình 3.1: Sơ đồ cấu trúc công việc 16](#_heading=h.qcga6hu9fepr)

[Hình 6.1: Các giai đoạn trong Scrum 31](#_heading=h.nrkgnp6pm9hw)

[Hình 6.2: Các thành viên trong nhóm Scrum 32](#_heading=h.yyjn8b4r9f2l)

# GIỚI THIỆU

## Mục đích

* Tài liệu này cung cấp các thông tin mục tiêu của dự án, phân công công việc, các cột mốc quan trọng, các nguồn nhân lực cần thiết, thời gian và tiến độ tổng thể và phân bố ngân sách được sử dụng và dựa trên đề xuất tài liệu để xây dựng một ứng dụng quản lý chi phí đúng thời hạn yêu cầu và kế hoạch.

## Tổng quan dự án

* Tham khảo ProjectProposal.docx.

## Mục tiêu của dự án

Xây dựng hệ thống mạng xã hội LinkVerse tích hợp AI với các chức năng cơ bản như:

* Xây dựng một nền tảng mạng xã hội dễ sử dụng, an toàn và bảo mật.
* Cung cấp các công cụ tương tác mạnh mẽ như chia sẻ bài viết, bình luận, nhắn tin và livestream…
* Hỗ trợ đa nền tảng và tích hợp AI để cải thiện trải nghiệm người dùng.
* Tạo ra một cộng đồng kết nối và hỗ trợ người dùng trong việc giao tiếp, học hỏi và giải trí.
* Đảm bảo quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu cá nhân, tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật hiện đại. vv…

## Phạm vi

* Bên cạnh việc cung cấp cho bạn các tài liệu, nó sẽ liệt kê tất cả các thành viên trong nhóm phát triển trong dự án này, quy trình và khuôn khổ mà dự án sẽ áp dụng.
* Cung cấp kế hoạch cho từng giai đoạn của quy trình phát triển phần mềm dựa trên quy trình Scrum bao gồm: Thời gian bắt đầu, thời gian kết thúc và một số thời gian làm việc.
* Đề xuất bao gồm giới thiệu các giải pháp, xác định cách tốt nhất để phát triển mà chúng tôi tạo ra, tổng chi phí ước tính, thời gian hoàn vốn và khối lượng hoàn vốn cho dự án.
* Ứng dụng chạy trên nền tảng ứng dựng Web, các chức năng của hệ thống dều được AI hỗ trợ, bao gồm các chức năng:
* Đăng nhập
* Đăng xuất
* Quản lý trang cá nhân
* Quản lý tài khoản
* Xem bảng tin – Stories
* Đổi mật khẩu
* Quên mật khẩu
* Nhắn tin (Chat)
* Xem thông báo
* Tìm kiếm
* Quản lý danh sách Friend – Follower
* Đăng & Quản lý bài viết
* Tương tác bài viết (Comment, Share, Like)
* Chuyển đổi ngôn ngữ (bài viết) - AI
* Chat support với AI
* AI Kiểm duyệt nội dung
* Quyên góp qua VNPay
* Tạo – Quản lý Group
* Tạo – Quản lý Page
* Chức năng riêng dành cho admin, có thể:
* Quản lý tài khoản User
* Quản lý Groups
* Quản lý Pages
* Xem Báo cáo thống kê
* Chức năng cho Visitor:
* Xem bài viết – Group công khai
* Đăng ký tài khoản

## Giả định và ràng buộc

* Người dùng phải có máy tính sử dụng hệ điều hành Windows.
* Phải có kết nối Internet.
* Phần mềm phát triển dự án: IntelliJ, VSCode, Docker, MySQL Workbench, Mongo Compass.
* Công cụ quản lý mã nguồn: Gibhub.
* Nguồn lực: 5 người.
* Kinh phí: Hạn chế.
* Thời gian: Dự án hoàn thành sau 2,5 tháng.
* Công nghệ: Java Spring Boot, ReactJS, HTML, CSS, MicroService.

## Các bên liên quan

* Mentor
* Scrum Master
* Product Owner
* Team member

## Mô hình

* Trong dự án lần này, chúng tôi sử dụng mô hình Scrum để phát triển phần mềm.

# TỔ CHỨC NHÓM

## Thông tin nhóm scrum

*Bảng 2.1: Thông tin nhóm Scrum*

| **Họ tên** | **Số điện thoại** | **Email** | **Chức vụ** |
| --- | --- | --- | --- |
| Đặng Ngọc Dương | 0372682871 | duongng.dn@gmail.com | Scrum Master |
| Lương Thị Thu Phương | 0337571631 | ltphuongdtu@gmail.com | Product Owner |
| Trần Quốc Nguyên | 0384003168 | tranquocnguyeeen@gmail.com | Member |
| Dương Hà Tuấn | 0901942192 | hatuan1423@gmail.com | Member |
| Nguyễn Thị Thu Thủy | 0789137207 | nthuthuy99999@gmail.com | Member |
| Nguyễn Trần Khánh Vinh | 0364045426 | vinhtran0206003@gmail.com | Member |

## Vai trò trách nhiệm

*Bảng 2.2: Vai trò trách nhiệm*

| **Vai trò** | **Nhiệm vụ** | **Tên** |
| --- | --- | --- |
| Mentor | * Hướng dẫn về quy trình. * Nắm tất cả các hoạt động của nhóm. * Hỗ trợ mọi vấn đề liên quan. | ThS. Lương Thị Thu Phương |
| Scrum Master | * Xác định và phân tích các ứng dụng. * Chỉ định làm việc cho các thành viên trong nhóm. * Kiểm soát và theo dõi các thành viên trong nhóm. * Định hướng cho các thành viên trong nhóm. * Đảm bảo rằng nhiệm vụ được hoàn thành về thời gian, phạm vi, và chi phí. * Bảo vệ đội ngũ làm việc và tránh những rắc rối. * Cung cấp các giải pháp để giải quyết vấn đề. | Đặng Ngọc Dương |
| Product Owner | * Giữ kiến trúc và thiết kế chi tiết được cập nhật. * Đảm bảo các trình điều khiển kiến trúc được đáp ứng. * Nắm giữ phần tổng quan của sản phẩm. * Chấp nhận hoặc từ chối kết quả công việc. * Ra quyết định về những thay đổi tính năng và độ ưu tiên mỗi Sprint. | ThS. Lương Thị Thu Phương |
| Team Member | * Ước tính thời gian để hoàn thành nhiệm vụ * Phân tích yêu cầu * Thiết kế và từng bước hoàn thiện thiết kế * Code và kiểm thử * Cài đặt và thực hiện các kiểm thử chức năng * Kiểm tra sản phẩm | Tất cả thành viên |

## Cách thức liên lạc

*Bảng 2.3: Cách thức liên lạc*

| **Người tham dự** | **Chủ đề** | **Tần suất** | **Phương thức** |
| --- | --- | --- | --- |
| Manager, Mentor và Team Member | Đánh giá tiến độ dự án | Hàng tuần | Gặp mặt, Mail, Github, Facebook |
| Customer, Manager và Team Leader | Đánh giá mức độ dự án | Hàng tuần | Họp, Gặp mặt |
| Customer, Manager và Team Leader | Các yêu cầu cho sản phẩm | Khi cần | Email, Facebook |
| Team Member và Team Leader | Đánh giá tiến độ của dự án và lịch họp thường ngày | Hằng ngày | Email, Facebook |

## Báo cáo

*Bảng 2.4: Các báo cáo và Meeting*

| **Loại liên lạc** | **Phương thức công cụ** | **Tần suất** | **Thông tin chi tiết** | **Nhân sự** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Liên lạc trong nhóm** | | | | |
| Daily meteting  “Cuộc họp hằng ngày” | Facebook hoặc Email | 2 ngày | Thông tin về những gì dã làm trong 24h qua, làm vệc về kế hoạch cho ngày hôm nay, những khó khăn gặp phải và các giải pháp cần thiết, chỉ cần gặp 20-30 phút | Project team |
| Task planning meeting  “Cuộc họp lập kế hoạch” | Gặp trực tiếp | 7-14 ngày | Tất cả các thành viên trong nhóm cùng nhau để phân tích các yêu cầu, chức năng, làm việc trên Sprint đang làm, quy hoạch và thiết kế cho các Sprint tiếp theo | Project team, Product Owner |
| Task review meeting  “Cuộc họp rà soát công việc” | Gặp trực tiếp | 7-14 ngày | Hoàn thành các tài liệu.  Đối với mỗi giai đoạn, chia sẻ tài liệu, cho biết điểm mạnh và điểm yếu của mỗi người. Thời gian của mỗi thành viên và các giải pháp trong dự án. | Project team, Product Owner |
| **Giao tiếp và báo cáo** | | | | |
| Quản lý tác vụ | Github, Trello | Hằng ngày | Hệ thống theo dõi nhiệm vụ dự trên web. Để quản lý hoặc phân chia nhiệm vu, hãy báo cáo lỗi/ vấn đề | Project team |

# PHẠM VI QUẢN LÝ

## Phạm vi

* Website cung cấp cho các cá nhân một mạng lưới hiện đại giúp người dùng kết nối, chia sẻ và trao đổi thông tin một cách an toàn, bảo mật, trực quan và hiệu quả.
* Hỗ trợ tích hợp AI giúp cá nhân hóa trải nghiệm người dùng, nâng cao trải nghiệm và tính tiện lợi.
* Website được phát triển trên framework Java SrpingBoot cho Backend và ReactJS cho Fontend, sử dụng MySQL và Mongo để lưu trữ dữ liệu.

## Work Breakdown Structure

****

*Hình 3.1: Sơ đồ cấu trúc công việc*

# LỊCH/QUẢN LÝ THỜI GIAN

## Các cột mốc

* Bảng dưới đây liệt kê các sự kiện quan trọng của dự án này, với khung thời gian hoàn thành dự kiến của nhóm.

*Bảng 4.1: Các cột mốc thời gian*

| **STT** | **Tên nhiệm vụ** | **Thời gian** | **Bắt đầu** | **Hoàn thành** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Chuẩn bị dự án | 6 ngày | 17/03/2024 | 22/03/2025 |
| 2 | Kế hoạch phát triển | 6 ngày | 23/03/2025 | 28/03/2025 |
| 3 | Triển khai | 52 ngày | 29/03/2025 | 19/05/2025 |
| 4 | Final Meeting | 2 ngày | 20/05/2025 | 21/05/2025 |
| 5 | Kết thúc và chuyển giao | 2 ngày | 22/05/2025 | 23/05/2025 |

## Lịch trình dự án

* Bảng dưới đây liệt kê các sự kiện quan trọng cho dự án này, với khung thời gian hoàn thành dự kiến của nhóm.

*Bảng 4.2: Lịch làm việc chi tiết*

| **STT** | **Tên nhiệm vụ** | **Ngày bắt đầu** | **Ngày kết thúc** | **Thời gian** | **Người thực hiện** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Chuẩn bị** | **17/03/2025** | **22/03/2025** | **34** |  |
| 1.1 | Khảo sát yêu cầu | 17/03/2025 | 20/03/2025 | 30 | All team |
| 1.2 | Tạo tài liệu Proposal | 21/03/2025 | 22/03/2025 | 4 | Vinh |
| **2** | **Bắt đầu** | **23/03/2025** | **28/03/2025** | **46** |  |
| 2.1 | Cuộc họp bắt đầu dự án | 23/03/2025 | 23/03/2025 | 20 | All team |
| 2.2 | Tạo tài liệu Project Plan | 24/03/2025 | 24/03/2025 | 4 | Dương |
| 2.3 | Tạo tài liệu User Story | 25/03/2025 | 25/03/2025 | 4 | Thuỷ |
| 2.4 | Tạo tài liệu Product Backlog | 26/03/2025 | 26/03/2025 | 4 | Vinh |
| 2.5 | Tạo tài liệu database | 27/03/2025 | 27/03/2025 | 4 | Vinh, Thủy |
| 2.7 | Review tài liệu | 28/03/2025 | 28/03/2025 | 10 | All team |
| **3** | **Development** | **29/03/2025** | **19/05/2025** |  |  |
| **3.1** | **Sprint 1** | **29/03/2025** | **17/04/2025** | **254** |  |
| 3.1.1 | Họp kế hoạch Sprint 1 | 29/03/2025 | 29/03/2025 | 10 | All team |
| 3.1.2 | Tạo Sprint Backlog 1 | 30/03/2025 | 30/03/2025 | 4 | Vinh Thủy |
| 3.1.3 | Tạo tài liệu kiểm thử cho Sprint 1 | 30/03/2025 | 30/03/2025 | 4 | Vinh Thủy |
| **3.1.4** | **Thiết kế giao diện** | **31/03/2025** | **02/04/2025** | **29** |  |
|  | Quản lý Tài khoản User | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 2 | Tuấn |
| Đăng ký tài khoản | 31/03/2025 | 31/03/2025 | 2 | Nguyên |
| Quản lý Pages | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 2 | Tuấn |
| Quản lý Groups | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 2 | Tuấn |
| Đăng nhập | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 2 | Tuấn |
| Quản lý danh sách Friend – Follower | 01/04/2025 | 01/04/2025 | 2 | Nguyên |
| Đăng & Quản lý bài viết – Story | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 2 | Tuấn |
| Quên mật khẩu | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 2 | Tuấn |
| Chat support với AI | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 3 | Tuấn |
| Review of Sprint 1 | 02/04/2025 | 02/04/2025 | 10 | All team |
| **3.1.5** | **Design Test Case for User Interface Sprint 1** | **03/04/2025** | **05/04/2025** | **34** |  |
|  | Quản lý Tài khoản User | 03/04/2025 | 03/04/2025 | 2 | Thủy |
| Đăng ký tài khoản | 03/04/2025 | 03/04/2025 | 2 | Vinh |
| Quản lý Pages | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 2 | Thủy |
| Quản lý Groups | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 2 | Vinh |
| Đăng nhập | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 2 | Thủy |
| Quản lý danh sách Friend – Follower | 04/04/2025 | 04/04/2025 | 2 | Thủy |
| Đăng & Quản lý bài viết – Story | 05/04/2025 | 05/04/2025 | 2 | Vinh |
| AI Kiểm duyệt nội dung | 05/04/2025 | 05/04/2025 | 4 | Vinh,  Thuỷ |
| Quên mật khẩu | 05/04/2025 | 05/04/2025 | 2 | Thuỷ |
| Chat support với AI | 05/04/2025 | 05/04/2025 | 4 | Vinh, Thuỷ |
| Review all test case of Sprint 1 | 05/04/2025 | 05/04/2025 | 10 | All Members |
| **3.1.6** | **Coding** | **06/04/2025** | **13/04/2025** | **135** |  |
|  | Code Back – End Quản lý Tài khoản User | 06/04/2025 | 06/04/2025 | 8 | Dương |
| Code Front – End Quản lý Tài khoản User | 06/04/2025 | 06/04/2025 | 5 | Tuấn |
| Code Back – End Đăng ký tài khoản | 07/04/2025 | 07/04/2025 | 8 | Nguyên |
| Code Front – End Đăng ký tài khoản | 07/04/2025 | 07/04/2025 | 5 | Tuấn |
| Code Back – End Quản lý Pages | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 8 | Nguyên |
| Code Front – End Quản lý Pages | 08/04/2025 | 08/04/2025 | 5 | Tuấn |
| Code Back – End  Quản lý Groups | 09/04/2025 | 09/04/2025 | 8 | Dương |
| Code Front – End  Quản lý Groups | 09/04/2025 | 09/04/2025 | 5 | Tuấn |
| Code Back – End  Đăng nhập | 10/04/2025 | 10/04/2025 | 8 | Nguyên |
| Code Front – End  Đăng nhập | 10/04/2025 | 10/04/2025 | 5 | Tuấn |
| Code Back – End Quản lý danh sách Friend – Follower | 11/04/2025 | 11/04/2025 | 7 | Nguyên |
| Code Front – End Quản lý danh sách Friend – Follower | 11/04/2025 | 11/04/2025 | 6 | Tuấn |
| Code Back – End Đăng & Quản lý bài viết – Story | 11/04/2025 | 11/04/2025 | 8 | Dương, Nguyên |
| Code Front – End Đăng & Quản lý bài viết – Story | 11/04/2025 | 11/04/2025 | 6 | Tuấn |
| Tích hợp AI kiểm duyệt nội dung | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 10 | Dương |
| Code Back - End Quên mật khẩu | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 3 | Nguyên |
| Code Front - End Quên mật khẩu | 12/04/2025 | 12/04/2025 | 2 | Tuấn |
| Code Back - End Chat support với AI | 13/04/2025 | 13/04/2025 | 10 | Dương |
| Code Front - End Chat support với AI | 13/04/2025 | 13/04/2025 | 8 | Tuấn |
| Integrate Code | 13/04/2025 | 13/04/2025 | 10 | All Team |
| **3.1.7** | **Testing** | 14/04/2025 | 14/04/2025 | **32** |  |
|  | Quản lý Tài khoản User | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 3 | Vinh |
| Đăng ký tài khoản | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 3 | Thủy |
| Quản lý Pages | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 3 | Vinh |
| Quản lý Groups | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 3 | Thủy |
| Đăng nhập | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 3 | Vinh |
| Quản lý danh sách Friend – Follower | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 3 | Thủy |
| Đăng & Quản lý bài viết – Story | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 3 | Vinh |
|  | AI Kiểm duyệt nội dung | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 4 | Vinh,  Thuỷ |
|  | Quên mật khẩu | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 3 | Thuỷ |
|  | Chat support với AI | 14/04/2025 | 14/04/2025 | 4 | Vinh, Thuỷ |
| **3.1.8** | **Fix Bugs Sprint 1** | **15/04/2025** | **15/04/2025** | **23** |  |
|  | Quản lý Tài khoản User | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Dương, Tuấn |
| Đăng ký tài khoản | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
| Quản lý Pages | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
| Quản lý Groups | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Dương, Tuấn |
| Đăng nhập | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
| Quản lý danh sách Friend – Follower | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
| Đăng & Quản lý bài viết – Story | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Dương, Nguyên,Tuấn |
|  | AI Kiểm duyệt nội dung | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 3 | Dương |
|  | Quên mật khẩu | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 2 | Nguyên,  Tuấn |
|  | Chat support với AI | 15/04/2025 | 15/04/2025 | 4 | Dương, Tuấn |
| **3.1.9** | **Re-testing sprint 1** | **16/04/2025** | **16/04/2025** | **20** |  |
|  | Quản lý Tài khoản User | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Thủy |
| Đăng ký tài khoản | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Vinh |
| Quản lý Pages | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Thủy |
| Quản lý Groups | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Vinh |
| Đăng nhập | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Thủy |
| Quản lý danh sách Friend – Follower | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Vinh |
| Đăng & Quản lý bài viết – Story | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Thủy |
|  | AI Kiểm duyệt nội dung | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Vinh,  Thuỷ |
|  | Quên mật khẩu | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Vinh |
|  | Chat support với AI | 16/04/2025 | 16/04/2025 | 2 | Vinh, Thuỷ |
| **3.1.10** | **Release Sprint 1** | **17/04/2025** | **17/04/2025** | **10** |  |
|  | Sprint 1 Review Meeting | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 5 | All team |
| Sprint 1 Retrospective | 17/04/2025 | 17/04/2025 | 5 | All team |
| **3.2** | **Sprint 2** | **18/04/2025** | **04/05/2025** | **228** |  |
| 3.2.1 | Họp kế hoạch Sprint 2 | 18/04/2025 | 18/04/2025 | 10 | All team |
| 3.2.2 | Tạo Sprint Backlog 2 | 19/04/2025 | 19/04/2025 | 4 | Vinh |
| 3.2.3 | Tạo tài liệu kiểm thử cho Sprint 2 | 19/04/2025 | 19/04/2025 | 4 | Thủy |
| **3.2.4** | **Thiết kế giao diện** | **20/04/2025** | **20/04/2025** | **24** |  |
|  | Xem bảng tin – Stories | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Tuấn |
|  | | Tương tác bài viết – Stories (Comment, Share, Like) | | --- | | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Tuấn |
|  | Xem thông báo | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Nguyên |
|  | Chuyển đổi ngôn ngữ (bài viết) - AI | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Tuấn |
|  | Quản lý trang cá nhân | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Tuấn |
|  | Quản lý tài khoản | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Nguyên |
|  | Nhắn tin (Chat) | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 2 | Tuấn |
|  | Review all user interfaces of Sprint 2 | 20/04/2025 | 20/04/2025 | 10 | All team |
| **3.2.5** | **Design Test Case for Sprint 2** | **21/04/2025** | **21/04/2025** | **24** |  |
|  | Xem bảng tin – Stories | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 2 | Vinh |
|  | | Tương tác bài viết – Stories (Comment, Share, Like) | | --- | | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 2 | Thủy |
|  | Xem thông báo | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 2 | Vinh |
|  | Chuyển đổi ngôn ngữ (bài viết) - AI | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 2 | Thủy |
|  | Quản lý trang cá nhân | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 2 | Vinh |
|  | | Quản lý tài khoản | | --- | | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 2 | Thủy |
|  | Nhắn tin (Chat) | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 2 | Vinh, Thủy |
|  | Review all test case of Sprint 2 | 21/04/2025 | 21/04/2025 | 10 | All team |
| **3.2.6** | **Coding** | **22/04/2025** | **29/04/2025** | **111** |  |
|  | Code Back-End Xem bảng tin – Stories | 22/04/2025 | 22/04/2025 | 8 | Dương |
|  | Code Front-End  Xem bảng tin – Stories | 22/04/2025 | 22/04/2025 | 6 | Tuấn |
|  | Code Back-End Tương tác bài viết – Stories (Comment, Share, Like) | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 8 | Nguyên |
|  | Code Front-End Tương tác bài viết – Stories (Comment, Share, Like) | 23/04/2025 | 23/04/2025 | 6 | Tuấn |
|  | Code Back-End Xem thông báo | 24/04/2025 | 24/04/2025 | 8 | Dương |
|  | Code Front-End Xem thông báo | 24/04/2025 | 24/04/2025 | 6 | Tuấn |
|  | Code Back-End Chuyển đổi ngôn ngữ (bài viết) - AI | 25/04/2025 | 25/04/2025 | 8 | Dương |
|  | Code Front-End  Chuyển đổi ngôn ngữ (bài viết) - AI | 25/04/2025 | 25/04/2025 | 6 | Tuấn |
|  | Code Back-End Quản lý trang cá nhân | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 8 | Nguyên |
|  | Code Front-End  Quản lý trang cá nhân | 26/04/2025 | 26/04/2025 | 6 | Tuấn |
|  | Code Back-End Quản lý tài khoản | 27/04/2025 | 27/04/2025 | 8 | Nguyên |
|  | Code Front-End  Quản lý tài khoản | 27/04/2025 | 27/04/2025 | 6 | Tuấn |
|  | Code Back-End Nhắn tin (Chat) | 28/04/2025 | 28/04/2025 | 12 | Dương, Nguyên |
|  | Code Front-End  Nhắn tin (Chat) | 28/04/2025 | 28/04/2025 | 5 | Tuấn |
|  | Integrate code | 29/04/2025 | 29/04/2025 | 10 | All team |
| **3.2.7** | **Testing** | **30/04/2025** | **30/04/2025** | **22** |  |
|  | Xem bảng tin – Stories | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 3 | Thủy |
|  | Tương tác bài viết – Stories (Comment, Share, Like) | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 3 | Vinh |
|  | Xem thông báo | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 3 | Thủy |
|  | Chuyển đổi ngôn ngữ (bài viếtt) - AI | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 3 | Vinh |
|  | Quản lý trang cá nhân | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 3 | Thủy |
|  | | Quản lý tài khoản | | --- | | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 3 | Vinh |
|  | Nhắn tin (Chat) | 30/04/2025 | 30/04/2025 | 4 | Vinh, Thuỷ |
| **3.2.8** | **Fix Bugs Sprint 2** | **01/05/2025** | **02/05/2025** | **14** |  |
|  | Xem bảng tin – Stories | 01/05/2025 | 01/05/2025 | 2 | Tuấn, Dương |
|  | Tương tác bài viết – Stories (Comment, Share, Like) | 01/05/2025 | 01/05/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
|  | Xem thông báo | 01/05/2025 | 01/05/2025 | 2 | Tuấn, Dương |
|  | Chuyển đổi ngôn ngữ (bài viết) - AI | 01/05/2025 | 01/05/2025 | 2 | Tuấn, Dương |
|  | Quản lý trang cá nhân | 02/05/2025 | 02/05/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
|  | | Quản lý tài khoản | | --- | | 02/05/2025 | 02/05/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
|  | Nhắn tin (Chat) | 02/05/2025 | 02/05/2025 | 2 | Nguyên, Dương, Tuấn |
| **3.2.9** | **Re-testing sprint 2** | **03/05/2025** | **03/05/2025** | **15** |  |
|  | Xem bảng tin – Stories | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Tương tác bài viết – Stories (Comment, Share, Like) | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Xem thông báo | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Chuyển đổi ngôn ngữ (bài viếtt) - AI | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Quản lý trang cá nhân | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | | Quản lý tài khoản | | --- | | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Nhắn tin (Chat) | 03/05/2025 | 03/05/2025 | 3 | Vinh, Thủy |
| **3.2.10** | **Release Sprint 2** | **04/05/2025** | **04/05/2025** | **10** |  |
|  | Sprint 2 Review Meeting | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 5 | All Team |
|  | Sprint 2 Retrospective | 04/05/2025 | 04/05/2025 | 5 | All Team |
| **3.3** | **Sprint 3** | **05/05/2025** | **19/05/2025** | **253** |  |
| 3.3.1 | Họp kế hoạch Sprint 3 | 05/05/2025 | 05/05/2025 | 10 | All team |
| 3.3.2 | Tạo Sprint Backlog 3 | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 4 | Thủy |
| 3.3.3 | Tạo tài liệu kiểm thử cho Sprint 3 | 06/05/2025 | 06/05/2025 | 4 | Vinh |
| **3.3.4** | **Design User Interface for Sprint 3** | **07/05/2025** | **07/05/2025** | **26** |  |
|  | Đổi mật khẩu | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Nguyên |
| Đăng xuất | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Tuấn |
| Tìm kiếm | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Nguyên |
| Tạo – Quản lý Group | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Tuấn |
| Tạo – Quản lý Page | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Tuấn |
| Xem bài viết – Group công khai | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Tuấn |
| Quyên góp qua VNPay | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Tuấn |
| Xem báo cáo thống kê | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 2 | Tuấn |
| Review all user interfaces of Sprint 3 | 07/05/2025 | 07/05/2025 | 10 | All Team |
| **3.3.5** | **Design Test Case for Sprint 3** | **08/05/2025** | **08/05/2025** | **26** |  |
|  | Đổi mật khẩu | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Đăng xuất | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Tìm kiếm | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Tạo – Quản lý Group | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Tạo – Quản lý Page | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Xem bài viết – Group công khai | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Quyên góp qua VNPay | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Xem báo cáo thống kê | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Review all test case of Sprint 3 | 08/05/2025 | 08/05/2025 | 10 | All Team |
| **3.3.6** | **Coding** | **09/05/2025** | **15/05/2025** | **113** |  |
|  | Code Back-End Đổi mật khẩu | 09/05/2025 | 09/05/2025 | 7 | Dương |
| Code Front-End Đổi mật khẩu | 09/05/2025 | 09/05/2025 | 5 | Tuấn |
| Code Back-End Đăng xuất | 10/05/2025 | 10/05/2025 | 4 | Nguyên |
| Code Front-End Đăng xuất | 10/05/2025 | 10/05/2025 | 4 | Tuấn |
| Code Back-End Tìm kiếm | 10/05/2025 | 10/05/2025 | 7 | Nguyên |
| Code Front-End Tìm kiếm | 10/05/2025 | 10/05/2025 | 5 | Tuấn |
| Code Back-End Tạo – Quản lý Group | 11/05/2025 | 11/05/2025 | 8 | Dương |
| Code Front-End Tạo – Quản lý Group | 11/05/2025 | 11/05/2025 | 6 | Tuấn |
| Code Back-End Tạo – Quản lý Page | 12/05/2025 | 12/05/2025 | 8 | Dương |
| Code Front-End Tạo – Quản lý Page | 12/05/2025 | 12/05/2025 | 6 | Tuấn |
| Code Back-End Xem bài viết – Group công khai | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 8 | Nguyên |
| Code Front-End Xem bài viết – Group công khai | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 6 | Tuấn |
| Code Back-End Quên góp qua VNPay | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 10 | Dương, Nguyên |
| Code Front-End Quyên góp qua VNPay | 13/05/2025 | 13/05/2025 | 5 | Tuấn |
| Code Back-End Xem báo cáo thống kê | 14/05/2025 | 14/05/2025 | 8 | Dương |
| Code Front-End Xem báo cáo thống kê | 14/05/2025 | 14/05/2025 | 6 | Tuấn |
| Integrate code | 15/05/2025 | 15/05/2025 | 10 | All Team |
| **3.3.7** | **Testing** | **16/05/2025** | **16/05/2025** | **25** |  |
|  | Đổi mật khẩu | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 3 | Thủy |
| Đăng xuất | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 3 | Vinh |
| Tìm kiếm | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 3 | Thủy |
| Tạo – Quản lý Group | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 3 | Vinh |
|  | Tạo – Quản lý Page | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 3 | Thủy |
|  | Xem bài viết – Group công khai | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 3 | Vinh |
|  | Quyên góp qua VNPay | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 4 | Thủy |
|  | Xem báo cáo thống kê | 16/05/2025 | 16/05/2025 | 3 | Vinh |
| **3.3.8** | **Fix Bugs** | **17/05/2025** | **17/05/2025** | **17** |  |
|  | Đổi mật khẩu | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 2 | Tuấn, Dương |
|  | Đăng xuất | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
|  | Tìm kiếm | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
|  | Tạo – Quản lý Group | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 2 | Dương, Tuấn |
|  | Tạo – Quản lý Page | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 2 | Dương, Tuấn |
|  | Xem bài viết – Group công khai | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 2 | Nguyên, Tuấn |
|  | Quyên góp qua VNPay | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 3 | Dương, Nguyên, Tuấn |
|  | Xem báo cáo thống kê | 17/05/2025 | 17/05/2025 | 2 | Dương, Tuấn |
| **3.3.9** | **Re-testing sprint 3** | **18/05/2025** | **18/05/2025** | **18** |  |
|  | Đổi mật khẩu | 18/05/2025 | 18/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Đăng xuất | 18/05/2025 | 18/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Tìm kiếm | 18/05/2025 | 18/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Tạo – Quản lý Group | 18/05/2025 | 18/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Tạo – Quản lý Page | 18/05/2025 | 18/05/2025 | 2 | Vinh |
|  | Xem bài viết – Group công khai | 18/05/2025 | 18/05/2025 | 2 | Thủy |
|  | Quyên góp qua VNPay | 18/05/2025 | 18/05/2025 | 4 | Vinh, Thủy |
|  | Xem báo cáo thống kê | 18/05/2025 | 18/05/2025 | 2 | Thủy |
| **3.3.10** | **Release Sprint 3** | **19/05/2025** | **19/05/2025** | **10** |  |
|  | Sprint 3 Review Meeting | 19/05/2025 | 19/05/2025 | 5 | All Team |
| Sprint 3 Retrospective | 19/05/2025 | 19/05/2025 | 5 | All Team |
| **4** | **Project’s Meeting** | **20/05/2025** | **21/05/2025** | **20** | **All Team** |
| **5** | **Final release** | **22/05/2025** | **23/05/2025** | **45** | **All Team** |
| **The total of working hour(s)** | | | | **890(HOUR)** | |

# CHI PHÍ QUẢN LÝ/NGÂN SÁCH

## Đơn giá

* Liên quan đến: FinancialManagementPlanDocument.docx

## Chi phí chi tiết

* Liên quan đến: FinancialManagementPlanDocument.docx

## Chi phí khác

* Liên quan đến: FinancialManagementPlanDocument.docx

## Tổng chi phí

* Liên quan đến: FinancialManagementPlanDocument.docx

### Chi phí/giờ

*Bảng 5.1: Chi phí lương*

| **Thành viên** | **Chức vụ** | **Lương(VND/giờ)** |
| --- | --- | --- |
| Đặng Ngọc Dương | Scrum Master | 25.000 |
| Trần Quốc Nguyên | Team Member | 25.000 |
| Dương Hà Tuấn | Team Member | 25.000 |
| Nguyễn Thị Thu Thuỷ | Team Member | 25.000 |
| Nguyễn Trần Khánh Vinh | Team Member | 25.000 |

### Tổng dự toán

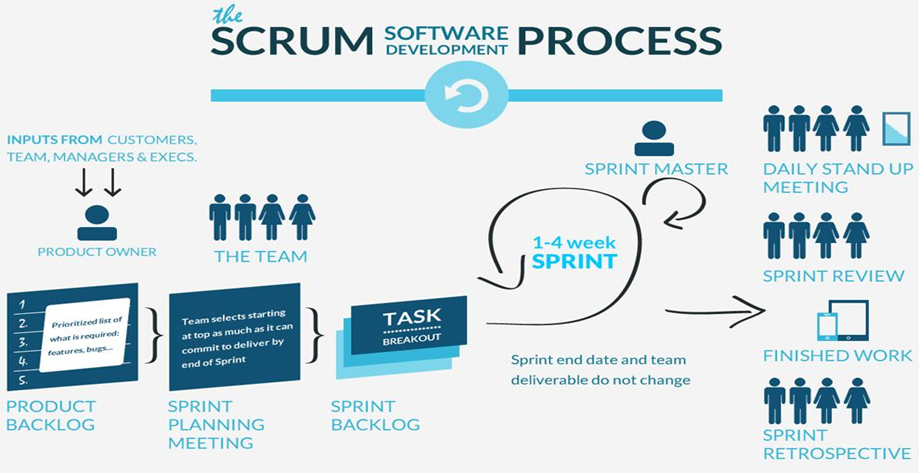
* Số lượng thành viên: 5 người.
* Số giờ là việc trên ngày: 10 giờ/ngày.
* Chi phí 1 giờ: 25.000VND.
* Chi phí trực tiếp = tổng thời gian làm việc \* Chi phí 1 giờ

= 890 \* 25.000 = 22.250.000VND

* Chi phí gián tiếp: 10% \* chi phí trực tiếp = 2.250.000VND
* Chi phí văn phòng phẩm, in ấn, bút viết v.v…): 10% \* chi phí trực tiếp = 250.000VND
* Chi phí khác: 8.500.000VND
* Tổng = 33.250.000 VND

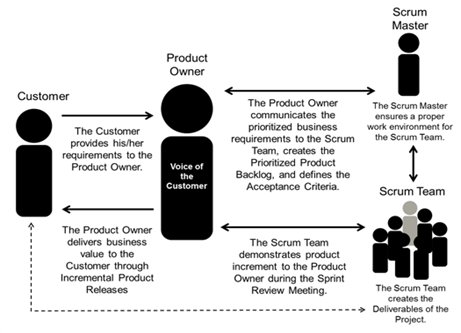
# QUY TRÌNH PHÁT TRIỂN

* Các nguyên tắc và giai đoạn phát triển:
* Phương pháp Scrum dựa vào sự gia tăng phát triển của một số ứng dụng phần mềm trong khi vẫn duy trì một danh sách minh bạch trong việc nâng cấp hoặc hiệu chỉnh các yêu cầu được thực hiện (backlog). Nó liên quan đến việc giao hàng thường xuyên, thường là bốn tuần một lần, và khách hàng nhận được một ứng dụng hoạt động hoàn hảo bao gồm nhiều tính năng hơn và nhiều hơn nữa. Đây là lý do tại sao phương pháp dựa vào sự phát triển lặp đi lặp lại với nhịp không đổi từ 2-4 tuần. Do đó, việc nâng cấp có thể được tích hợp dễ dàng hơn khi sử dụng chu trình chữ V.
* Phương pháp này đòi hỏi bốn loại cuộc họp:
* Các cuộc họp hàng ngày: Cường độ nhóm họp khoảng 15 phút mỗi ngày để trả lời ba câu hỏi sau, thường là khi đứng: Tôi đã làm gì hôm qua? Tôi sẽ làm gì hôm nay? Có trở ngại gì khó khăn vào ngày hôm nay không?
* Các cuộc họp lập kế hoạch: Cường độ nhóm tập hợp để quyết định các tính năng sẽ tạo nên cuộc chạy nước rút sau đây
* Các cuộc họp rà soát công việc: Trong cuộc họp này, mỗi thành viên trình bày những gì mình đã làm trong quá trình chạy nước rút. Họ tổ chức một sự cắt giảm các tính năng mới hoặc trình bày về kiến trúc. Đây là cuộc họp không chính thức kéo dài khoảng 2 giờ đồng hồ.
* Các cuộc họp hồi cứu: Vào cuối mỗi lần chạy nước rút, nhóm phân tích cả những yếu tố thành công và không thành công trong hoạt động của họ. Trong cuộc họp này kéo dài trong khoảng từ 15 đến 30 phút, trong đó mọi người được mời và nói chuyện riêng về mình, một cuộc bỏ phiếu được tổ chức để quyết định những cải tiến cần thực hiện.
* Lợi thế của phương pháp này bao gồm việc giảm thiểu tài liệu tới mức tối thiểu để đạt được năng suất cao nhất. Chỉ viết những tài liệu tối thiểu cho phép lưu lại lịch sử của các quyết định được đưa ra trong dự án và dễ dàng thực hiện các can thiệp vào phần mềm khi nó đi vào giai đoạn bảo trì.



*Hình 6.1: Các giai đoạn trong Scrum*

* Phương pháp Scrum bao gồm 3 thành phần chính sau:



*Hình 6.2: Các thành viên trong nhóm Scrum*

* Chủ dự án: Product Owner (Chủ sản phẩm) chịu trách nhiệm tối đa hóa giá trị của sản phẩm và công việc của nhóm phát triển.
* Xác định tính năng của sản phẩm.
* Quyết định ngày và nội dung cho mỗi nhà phát hành.
* Chịu trách nhiệm về lợi nhuận của sản phẩm (ROI).
* Xác định độ ưu tiên cho các chức năng dựa trên số liệu thị trường.
* Thay đổi độ ưu tiên và chức năng sau mỗi lần lặp (nếu cần).
* Chấp nhận hay loại bỏ kết quả công việc.
* Scrum Master: chịu trách nhiệm đảm bảo mọi người hiểu và dùng được Scrum. Scrum master thực hiện việc này bằng cách đảm bảo nhóm Scrum tuân thủ lý thuyết, các kĩ thuật thực hành và các quy tắc của Scrum.
* Đại diện quản lý dự án.
* Chịu trách nhiệm đưa ra các giá trị và công việc của Scrum.
* Giải quyết các khó khăn.
* Bảo đảm nhóm hoạt động hết công suất và hiệu quả.
* Tạo sự hợp tác chặt chẽ giữ các vai trò, chức năng.
* Giúp nhóm tránh khỏi sự can thiệp từ bên ngoài.
* Nhóm phát triển: gồm các chuyên gia làm việc để cho ra các phần tăng trưởng có thể phát hành được (potentially releasable) cuối mỗi Sprint. Chỉ các thành viên của nhóm phát triển mới tạo ra các phần tăng trưởng này. Nhóm phát triển được cấu trúc và trao quyền được tổ chức và quản lý công việc của họ. Sự hợp lực sẽ tối ưu hóa nỗ lực và hiệu quả tổng thể của nhóm phát triển.

# RỦI RO DỰ ÁN

* Đánh giá khả năng và mức độ nghiệm trọng đối với mỗi rủi ro.

*Bảng 7.1: Đánh giá khả năng và mức đọ nghiêm trọng đối với mỗi rủi ro*

| **Ký hiệu** | **Mức độ** | **Ảnh hưởng** |
| --- | --- | --- |
| L | Thấp | Ảnh hưởng thấp |
| M | Trung bình | Ảnh hưởng trung bình |
| H | Cao | Ảnh hưởng cao |
| E | Rất cao | Ảnh hưởng rất cao |
| NA | Không | Không ảnh hưởng |

*Bảng 7.2: Rủi ro dự án*

| **Rủi ro** | **Định nghĩa** | **Mức độ** | **Khả năng xảy ra** | **Chiến lược giảm thiểu rủi ro** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Đánh giá kế hoạch của dự án | Kế hoạch có thể bị hoãn lại do dự toán ban đầu của dự án | L | L | * + - * Phân tích và đánh giá quy mô.       * Giảm yêu cầu |
| Yêu cầu | Mâu thuấn có thể tồn tại bên trong yêu cầu.  Yêu cầu quan trọng có thể bị thiếu trong các yêu cầu chính thức | H | H | Thống nhất yêu cầu thực hiện phân tích |
| Thời gian làm việc | Dự kiến lịch trình thực hiện và phân bố thời gian thực hiện dự án | M | M | Thời gian thực hiện dự án được cập nhật và đánh giá thường xuyên |
| Kinh nghiệm lập trình | Sự thiếu xót về kinh nghiệm và kiến thức để hoàn thành một vài tính năng | M | L | Chia sẻ kinh nghiệm để bổ sung kiến thức và nghiên cứu trong thời gian ngắn nhất |
| Các quy trình kỹ thuật | Các phương thức bình thường không thể đáp ứng các yêu cầu của các giải pháp cụ thể.  Quá trình này có thể được cải thiện và hiệu quả hơn | M | M | Phân tích yêu cầu và quy trình để đảm bảo mức độ phù hợp.  Nếu quy trình mới là cần thiết, chúng ta cần đánh giá quy trình này có cải thiện hơn không so với quy trình cũ |
| Bất đồng ý kiến | Việc các thành viên có nhiều ý kiến, ý tưởng dẫn đến dự không đồng nhất | M | L | Cùng thảo luận để chọn ra ý tưởng, ý kiến phù hợp nhất |
| Chậm tiến độ dự án | Do ước tính về thời gian thực hiện dự án có sai sót hoặc gặp sự cố nên dẫn đến lịch trình hoàn thành dự án bị trì hoãn.  Trong quá trình thực hiện dự án, đội ngũ của chúng tối thiếu thời gian để vừa tìm hiểu vừa thực hiện dự án. | H | M | Tăng thời gian làm việc |
| Quản trị dự án | Hệ thống quản trị dự án có thể không hỗ trợ đầy đủ các yêu cầu của dự án | M | H | Thảo luận với nhóm để đưa ra các giải pháp |

# QUY TRÌNH ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG

## Mục tiêu chất lượng

* Các mục tiêu chất lượng của dự án được trình bày dưới đây. Chúng tôi được kiểm tả liên tục với các thành viên trong nhóm và có thể bổ sung các mục tiêu dựa trên nhận thức của thành viên về chất lượng.

*Bảng 8.1: Mục tiêu chất lượng*

| **No.** | **Các yếu tố** | **Mô tả** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Tính kịp thời | Cung cấp sản phẩm đúng thời gian quy định |
| 2 | Chức năng | Đáp ứng các chức năng trong yêu cầu của người dùng |
| 3 | Độ tin cậy | Nên đáp ứng các tiêu chí sau: Không có khiếm khuyết lớn .(Số lỗi tìm thấy trong giai đoạn thử nghiệm nghiệm thu / mức độ nỗ lực của dự án <=1) |

## Chỉ số

* Số liệu phần mềm dự kiến sẽ được sử dụng trong quá trình này được liệt kê trong bảng dưới đây.

*Bảng 8.2: Chỉ số*

| **Loại** | **Chỉ số** | **Đơn vị đo lường** | **Ước lượng** | **Tần suất** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tính kịp thời | Sản phẩm | % | >=90% | Tại phiên bản cuối |
| Effort | Sản phẩm | Man-Day | 30MD | Hàng tuần |
| Sự chính xác | Sản phẩm | Tổn các khiếm khuyết | Không có khiếm khuyết lớn | Tại phiên bản cuối |
| Thời gian đã qua | Dự án | Ngày | 79 ngày | Tại phiên bản cuối |

## Kiểm tra

*Bảng 8.3: Kiểm tra*

| **Giai đoạn** | **Mục điều kiện** | **Ký hiệu và loại review** | **Ước tính sự nỗ lực** | **Tiêu chuẩn kết thúc** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bắt đầu | Xem lại kế hoạch dự án | External(2) | 1 | Được thông qua bởi Project Manager |
|  | PP đánh giá nội bộ | Internal(3) | 1 | Total Fatal = 0 Total Serious = 0 |
| Phân tích và thiết kế | Đánh giá thiết kế hệ thống nội bộ | Internal(3) | 1 | Được thông qua bỏi Project Owner |
|  | Xem lại thiết kế hệ thống | External(3) | 1 | Được thông qua bởi Project Manager |
| Coding | Xem lại source code | External(3) | 1 | Total Fatal = 0 Total Serious = 0 |
| Kiểm tra hệ thống | Xem xét kế hoạch kiểm tra hệ thống | Internal(3) | 1 | Được thông qua bỏi Scrum Master |
|  | Cập nhật kế hoạch kiểm tra hệ thống | Internal(3) | As needed | Được thông qua bởi Scrum Master |
|  | Kiểm tra lần cuối tất cả sản phẩm được giao | Internal(3) | 1 | Total Fatal = 0 Total Serious = 0 |

## Báo cáo sự cố và khắc phục

*Bảng 8.4: Báo cáo sự cố và khắc phục*

| **Mục** | **Hoạt động** | **Tần suất** | **Template No** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Đánh giá Sprint và ghi lại nhật ký sai sót | Kết thúc Sprint | Xem lại báo cáo |
| 2 | Hồi tưởng Sprint và suy ngẫm | Kết thúc Sprint | Báo cáo hồi cứu |
| 3 | Báo cáo sự cố | Theo yêu cầu | Các vấn đề của Google |

# QUẢN LÝ CẤU HÌNH

*Bảng 9.1: Quản lý cấu hình*

| **Mục** | **Tên danh mục** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Proposal |  |
| 2 | Project plan |  |
| 3 | Product backlog |  |
| 4 | Sprint backlog |  |
| 5 | User story |  |
| 6 | User interface design |  |
| 7 | Test plan |  |
| 8 | Test case |  |
| 9 | Reflection |  |
| 10 | Meeting report |  |

# CÔNG NGHỆ VÀ CÁC RÀNG BUỘC

## Kỹ thuật phát triển hệ thống

* Nền tảng ứng dụng web.
* Ngôn ngữ lập trình: Java, HTML, CSS, JavaScript.
* Công nghệ: Java SpringBoot, ReactJS, Docker, Kafka.
* Cơ sở dữ liệu: MySQL, Mongo.
* Quản lý tài liệu: Draw.io, Drive.
* Quy trình quản lý ứng dựng: Quy trình Scrum - Công cụ quản lý: Trello.

## Môi trường

* Máy người dùng phải được kết nối Internet, có trình duyệt Web (IE, Google Chrome, Fire Fox v.v..).
* Phần mềm phát triển dự án: IntelliJ, Docker, MySQL Workbench, VSCode, Mongo Compass, Postman.
* Công cụ quản lý mã nguồn: Gibhub.

## Các ràng buộc khác

* Nguồn lực: 5 người.
* Kinh phí: Hạn chế.
* Thời gian: Dự án hoàn thánh sau 2,5 tháng.
* Công nghệ: Java Spring Boot, ReactJS, HTML, CSS, MicroService.

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

* ProjectProposal.docx