
Group6A

<Dự Án Quản Lý Sổ Tiết Kiệm>
Software Development Plan
Version <1.0>

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

Revision History

Date	Version	Description	Author
23/003/25	1.0	Khởi tạo bản kế hoạch dự án PA01 phiên bản đầu tiên	Trần Thanh Sơn Đặng Thế Sinh

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

Table of Contents

1. Introduction.....	4
2. Project Overview.....	4
2.1 Project Purpose, Scope, and Objectives.....	4
2.2 Assumptions and Constraints.....	4
2.3 Project Deliverables.....	4
3. Project Organization.....	4
3.1 Organizational Structure.....	4
3.2 Roles and Responsibilities.....	4
4. Management Process.....	4
4.1 Project Estimates.....	4
4.2 Project Plan.....	4
4.2.1 Phase and Iteration Plan.....	5
4.2.2 Releases.....	5
4.2.3 Project Schedule.....	5
4.2.4 Project Resourcing.....	5
4.3 Project Monitoring and Control.....	5
4.3.1 Reporting.....	5
4.3.2 Risk Management.....	5
4.3.3 Configuration Management.....	6

Software Development Plan

1. Introduction

Đề tài “Quản lý sổ tiết kiệm” nhằm xây dựng một hệ thống giúp quản lý hiệu quả các nghiệp vụ liên quan đến việc gửi và rút tiền tiết kiệm tại một tổ chức tài chính hoặc ngân hàng. Hệ thống hướng đến việc tự động hóa các thao tác thủ công, đảm bảo tính chính xác, bảo mật và dễ sử dụng.

2. Project Overview

2.1 Project Purpose, Scope, and Objectives

2.1.1 Project Purpose

Mục đích của dự án “Quản lý Sổ Tiết Kiệm” là xây dựng một hệ thống phần mềm hỗ trợ việc quản lý thông tin sổ tiết kiệm một cách chính xác, nhanh chóng và hiệu quả cho các tổ chức tài chính hoặc ngân hàng. Hệ thống này giúp tự động hóa các quy trình như mở sổ, tắt toán, tính lãi, quản lý khách hàng và tra cứu thông tin, nhằm giảm thiểu sai sót thủ công, nâng cao chất lượng dịch vụ và tăng hiệu suất làm việc cho nhân viên.

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

2.1.2 Project Scope

Phạm vi của dự án bao gồm các chức năng chính sau:

Quản lý thông tin khách hàng: tạo mới, cập nhật, tra cứu thông tin khách hàng.

Quản lý các loại sổ tiết kiệm: sổ có kỳ hạn, không kỳ hạn, sổ tiết kiệm linh hoạt, v.v.

Giao dịch mở sổ và tắt toán sổ tiết kiệm.

Tính lãi tự động theo kỳ hạn và loại hình gửi.

Tra cứu lịch sử giao dịch, xuất báo cáo.

Phân quyền người dùng và bảo mật dữ liệu.

Phạm vi dự án không bao gồm:

Tích hợp với hệ thống ngân hàng lõi (Core Banking).

Chức năng giao dịch trực tuyến qua Internet Banking hoặc Mobile Banking.

2.1.3 Project Objectives

Các mục tiêu cụ thể của dự án bao gồm:

- Phát triển hệ thống phần mềm có giao diện thân thiện, dễ sử dụng cho nhân viên nghiệp vụ.
- Hệ thống cho phép lưu trữ và truy xuất thông tin nhanh chóng, bảo mật cao.
- Rút ngắn thời gian xử lý các giao dịch liên quan đến sổ tiết kiệm ít nhất 40% so với quy trình thủ công.
- Cho phép xuất báo cáo theo nhiều tiêu chí phục vụ công tác quản lý và kiểm tra nội bộ.
- Hoàn thành và triển khai hệ thống trong vòng 4 tháng kể từ ngày khởi động dự án.

2.2 Assumptions and Constraints

Assumptions

- Các yêu cầu nghiệp vụ sẽ không thay đổi lớn trong quá trình thực hiện dự án.
- Các thành viên nhóm đều có kiến thức cơ bản về lập trình, cơ sở dữ liệu và công cụ quản lý dự án.
- Nhóm có thể tổ chức họp đều đặn hằng tuần để cập nhật tiến độ và giải quyết vấn đề phát sinh.
- Hệ thống sẽ được triển khai và thử nghiệm trên máy cá nhân của các thành viên, không cần triển khai lên máy chủ thật.

Constraints

- Thời gian dự án cố định là **10 tuần**.
- **Dự án không có ngân sách (Zero-budget)**.
- Nhóm gồm **3 thành viên**, không có sự bổ sung nhân lực trong suốt dự án.
- Tài nguyên sử dụng đều là phần mềm mã nguồn mở hoặc miễn phí.
- Các thành viên đều có lịch học riêng nên thời gian làm việc nhóm cần được điều phối hợp lý.

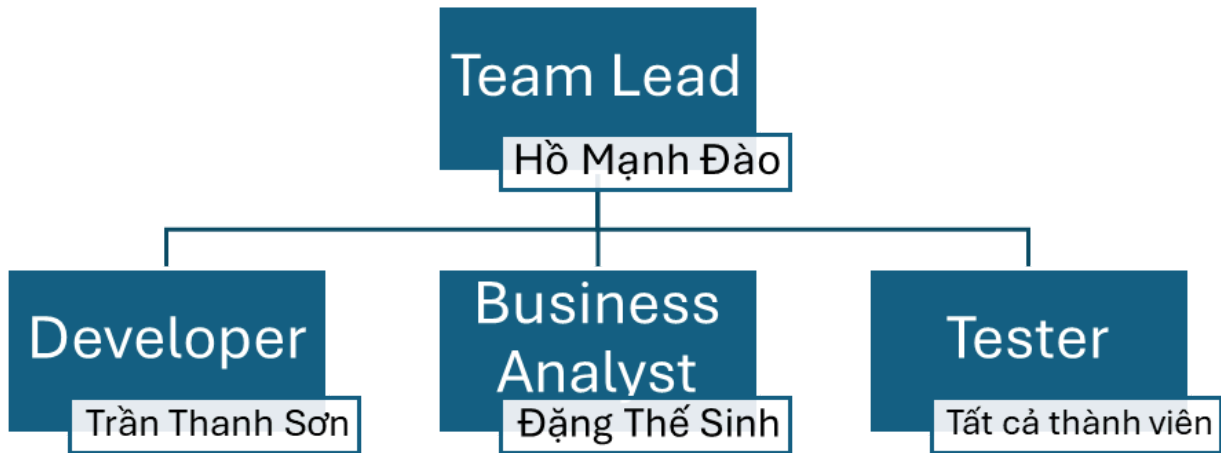
2.3 Project Deliverables

Cập nhật trong các PA sau

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

3. Project Organization

3.1 Organizational Structure



3.2 Roles and Responsibilities

Person	Role	Responsibilities
Hồ Mạnh Đào	Team Leader	Quản lý tiến độ chung, phân công công việc, tổ chức họp nhóm, đảm bảo chất lượng dự án
Đặng Thế Sinh	Business Analyst	Thu thập và phân tích yêu cầu, viết tài liệu đặc tả, hỗ trợ thiết kế tính năng
Trần Thanh Sơn	Developer	Phát triển và tích hợp các chức năng chính của hệ thống
All members	Tester	Thực hiện kiểm thử chức năng, báo lỗi, xác nhận kết quả sau khi fix bug

4. Management Process

4.1 Project Estimates

Tổng thời gian thực hiện: 12 tuần

Số Sprint: 5

Số thành viên nhóm: 5 người

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

Effort trung bình: 6–8 giờ/tuần/người → tổng cộng 360–480 giờ

Chi phí: Dự án không có ngân sách (zero-budget)

Cơ sở ước lượng: dựa vào số Sprint, phân chia theo 3 giai đoạn chuẩn trong LN03 (Khởi đầu, Làm rõ, Xây dựng)

Thời điểm đánh giá lại ước lượng: cuối mỗi Sprint, nếu backlog thay đổi hoặc khối lượng tăng đột biến

4.2 Project Plan

4.2.1 Phase and Iteration Plan

Chi tiết các giai đoạn

Giai đoạn	Thời gian	Mục tiêu chính
Khởi đầu	Tuần 1–2	Xác định yêu cầu, phân tích nghiệp vụ, phân công vai trò
Làm rõ	Tuần 3–5	Phân tích chi tiết, thiết kế sơ bộ, tạo prototyping giao diện người dùng
Xây dựng	Tuần 5–8	Phát triển chức năng, kiểm thử, tinh chỉnh
Hoàn thiện	Tuần 9–10	Kiểm thử tổng thể, chuẩn bị báo cáo, trình bày demo cuối cùng

Các sprint

Sprint	Thời gian	Công việc thực hiện	Milestone
Sprint 1	16/03 - 30/03	<ul style="list-style-type: none"> Thành lập nhóm, phân vai trò. Thu thập yêu cầu người dùng. Xác định chức năng cốt lõi. Viết Vision Document. Thiết lập môi trường phát triển. 	30/03: Hoàn thành đề xuất dự án, Vision Document
Sprint 2	31/03 - 13/04	<ul style="list-style-type: none"> Hoàn thiện yêu cầu chi tiết. Thiết kế UI/UX sơ bộ. Thiết kế sơ bộ cơ sở dữ liệu (ERD, Schema). Lên kế hoạch kiểm thử sơ bộ. 	13/04: Hoàn thành tài liệu yêu cầu chi tiết và thiết kế sơ bộ
Sprint 3	14/04 - 27/04	<ul style="list-style-type: none"> Thiết kế chi tiết hệ thống (Backend, Frontend, API). Chuẩn bị kế hoạch kiểm thử chi tiết. Phát triển chức năng chính (đăng nhập, mở sổ, gửi/rút tiền). 	27/04: Hoàn thành thiết kế chi tiết và kế hoạch kiểm thử
Sprint 4	28/04 - 11/05	<ul style="list-style-type: none"> Kiểm thử, triển khai các chức năng cơ bản. Phát triển, tích hợp chatbot và dự báo AI. Tích hợp thông báo tự động (Email). Sửa lỗi phát sinh. 	11/05: Hoàn thành kiểm thử chức năng chính, tích hợp AI
Sprint 5	12/05 - 25/05	<ul style="list-style-type: none"> Tối ưu hệ thống (bảo mật, hiệu suất). Kiểm thử toàn diện. Xây dựng tài liệu hướng dẫn. 	25/05: Hoàn thiện sản phẩm, báo cáo, demo cuối cùng

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

		- Chuẩn bị báo cáo và demo sản phẩm.	
--	--	--------------------------------------	--

4.2.2 Releases

Release	Thời điểm	Nội dung	Loại Release
Build 1	Tuần 4	Prototype + giao diện mẫu	Demo
Build 2	Tuần 6	Chức năng Mở sổ + Gửi tiền	Beta
Build 3	Tuần 8	Toàn bộ chức năng cơ bản	Beta
Final Release	Tuần 10	Phiên bản đầy đủ + báo cáo	Final Demo

4.2.3 Project Schedule

	Tuần 1	Tuần 2	Tuần 3	Tuần 4	Tuần 5	Tuần 6	Tuần 7	Tuần 8	Tuần 9	Tuần 10
	16-Mar	30-Mar	31-Mar	13-Apr	14-Apr	27-Apr	28-Apr	11-May	12-May	25-May
Sprint 1										
Thành lập nhóm, phân vai trò.										
Thu thập yêu cầu người dùng.										
Xác định chức năng cốt lõi.										
Viết Vision Document.										
Thiết lập môi trường phát triển.										
Sprint 2										
Hoàn thiện yêu cầu chi tiết.										
Thiết kế UI/UX sơ bộ.										
Thiết kế sơ bộ cơ sở dữ liệu (ERD, Schema).										
Lên kế hoạch kiểm thử sơ bộ.										
Sprint 3										
Thiết kế chi tiết hệ thống (Backend, Frontend, API).										
Chuẩn bị kế hoạch kiểm thử chi tiết.										
Phát triển chức năng chính (đăng nhập, mở sổ, gửi/rút tiền).										
Sprint 4										
Kiểm thử, triển khai các chức năng cơ bản.										
Phát triển, tích hợp chatbot và dự báo AI.										
Tích hợp thông báo tự động (Email).										
Sửa lỗi phát sinh										
Sprint 5										
Tối ưu hệ thống (bảo mật, hiệu suất).										
Kiểm thử toàn diện.										
Xây dựng tài liệu hướng dẫn										
Chuẩn bị báo cáo và demo sản phẩm										

4.3 Project Monitoring and Control

4.3.1 Reporting

Cuối mỗi vòng lặp, các báo cáo tiến độ, tình trạng dự án sẽ được thực hiện theo các hướng dẫn của Rational Unified Process (RUP), thu thập các số liệu sau đây mỗi tuần:

- **Giá trị hoàn thành các nhiệm vụ:**

Đánh giá mức độ hoàn thành công việc mỗi tuần.

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

Dùng để điều chỉnh kế hoạch nếu cần thiết.

- **Số lỗi phát sinh và đã được giải quyết:**

Thống kê các lỗi phát hiện trong quá trình kiểm thử.

Đảm bảo chất lượng phần mềm được duy trì.

- **Tỉ lệ test case thành công:**

Thể hiện tiến độ kiểm thử và chất lượng tổng thể của dự án.

Hình thức báo cáo và giao tiếp trong dự án:

Họp hàng tuần:

- **Mục đích:** Đánh giá tiến độ, phát hiện vấn đề, thảo luận các giải pháp và cập nhật kế hoạch tiếp theo.
- **Thời gian:** 20h mỗi Chủ nhật hàng tuần.
- **Thành phần:** Tất cả thành viên nhóm.
- **Nội dung:**
 - Kiểm tra tiến độ công việc tuần vừa qua.
 - Đánh giá các rủi ro có thể phát sinh và đưa ra giải pháp.
 - Lên kế hoạch công việc cho tuần tới.

Báo cáo trạng thái hàng tuần (Weekly Status Report):

- **Mục đích:** Cập nhật tổng quát tiến độ cho giảng viên hướng dẫn và nhóm.
- **Hình thức:** Nộp trên Google Drive và thông báo qua Telegram.
- **Người thực hiện:** Scrum Master.
- **Nội dung:**
 - Tổng hợp các tính năng đã hoàn thành và đang tiến hành.
 - Trạng thái các mốc quan trọng của dự án.
 - Các vấn đề gặp phải và kế hoạch giải quyết.
 - Các rủi ro và phương án xử lý.
 - Kế hoạch cho tuần tiếp theo.

Trao đổi không chính thức:

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

- **Mục đích:** Hỗ trợ nhanh chóng các vấn đề phát sinh hằng ngày.
- **Hình thức:** Nhắn tin hoặc voice chat trên Telegram/Discord.
- **Thời gian:** Linh hoạt theo nhu cầu công việc hằng ngày.
- **Nội dung:**
 - Giải quyết các vấn đề kỹ thuật nhỏ.
 - Hỗ trợ giữa các thành viên (Developer và Tester).
 - Cập nhật tiến độ nhanh chóng.

4.3.2 Risk Management

Risk ID	Risk Description	Probability	Impact	Risk Exposure	Priority	Mitigation Strategy or Contingency Plan
1	Vấn đề giao tiếp nội bộ và phối hợp nhóm: thành viên không thường xuyên tương tác hoặc hiểu lầm nhiệm vụ, gây chậm trễ tiến độ dự án.	Rất cao	Rất cao	8100	1	Họp nhóm định kỳ mỗi tuần, sử dụng công cụ quản lý (Jira, Trello, Telegram) cập nhật trạng thái, đồng bộ tiến độ.
2	Rủi ro về thiếu hụt kỹ năng và kiến thức liên quan đến trí tuệ nhân tạo (AI) và máy học (ML), khiến nhóm không thể hoàn thành các chức năng sử dụng AI/ML theo đúng yêu cầu ban đầu của dự án. Đồng thời Thiếu kinh nghiệm hoặc kỹ năng kỹ thuật (như lập trình Backend/Frontend, thiết kế database, kiểm thử) trong các thành viên, làm giảm chất lượng sản phẩm.	Cao	Cao	5625	2	Xác định sớm kỹ năng mỗi người, đào tạo bổ sung các kỹ năng thiếu, phân công công việc phù hợp theo năng lực. Tổ chức các buổi đào tạo và hội thảo chuyên môn về AI/ML; phân bổ thời gian cụ thể để các thành viên nghiên cứu thêm kiến thức chuyên môn; tìm kiếm sự hỗ trợ từ các chuyên gia ở trên mạng bằng hình thức học bài giảng của họ trên các nền tảng Internet hoặc cố vấn bên ngoài từ giảng viên hướng dẫn khi cần thiết.
3	Tiến độ dự án bị chậm trễ do vấn đề mất liên lạc, giao tiếp kém hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm. Điều này làm ảnh hưởng đến tiến độ chung, dẫn tới trễ hạn bàn giao sản phẩm.	Trung bình	Cao	3750	3	Thử nghiệm sớm, kiểm thử và xác thực thường xuyên.
4	Các chức năng liên quan đến AI khi tích hợp vào hệ thống có thể sẽ gặp nhiều khó khăn, phức tạp hơn dự kiến, dẫn đến việc tích	Trung bình	Trung bình	2500	4	Phân chia rõ ràng vai trò, trách nhiệm và phạm vi công việc cho từng thành viên; sử dụng các công cụ quản lý version và merge request để kiểm soát chặt chẽ việc tích hợp code; tổ chức các buổi họp nhóm để giải

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

	hợp chậm hơn so với kế hoạch ban đầu của dự án.					quyết ngay các xung đột và tìm tiếng nói chung.
5	Thay đổi yêu cầu của dự án trong giai đoạn phát triển khiến cho một số tác vụ cần làm lại hoặc phát sinh thêm chi phí và thời gian.	Thấp	Trung bình	1250	5	Giao tiếp rõ ràng với khách hàng (giảng viên, stakeholders), xác nhận kỹ càng các yêu cầu trước khi thực hiện, quản lý chặt chẽ scope dự án.

4.3.3

4.3.4 Configuration Management

Hệ thống sẽ được quản lý và kiểm soát mã nguồn, tài liệu theo các công cụ dưới đây:

GitHub Management:

- **Công cụ sử dụng:** GitHub.
- **Mô hình quản lý nhánh:** Gitflow Workflow.

Các nhánh chính trong Gitflow Workflow:

- **Master:** Nhánh lưu trữ phiên bản ổn định của phần mềm.
- **Develop:** Nhánh chính để phát triển các tính năng mới.
- **Feature branches:** Phát triển các tính năng riêng biệt.
- **Release branches:** Kiểm tra, sửa lỗi trước khi phát hành.
- **Hotfix branches:** Xử lý các lỗi khẩn cấp trên phiên bản đã phát hành.

Quy định khi sử dụng Git:

- **Pull request:** Bắt buộc review code trước khi merge.
- **Commit message:** Phải rõ ràng, mô tả chính xác nội dung thay đổi.
- **Giải quyết xung đột:** Các thành viên phải thường xuyên đồng bộ code từ nhánh develop và master.

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	



Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	

Quản lý thư mục Drive:

- **Google Drive** được tổ chức như sau:

Hệ thống quản lý sổ tiết kiệm - Nhóm Group 6A

|

| — PA0

| | — Documents (tài liệu, thông tin chung)

| | — Submission (nộp bài)

|

| — PA1

| | — Documents

| | — Submission

|

| — PA2

| | — Documents

| | — Submission

|

| — PA3

| | — Documents

| | — Submission

|

| — PA4, PA5 tương tự...

Phân quyền:

- **Quyền chỉnh sửa:** Tất cả thành viên có thể chỉnh sửa tài liệu trong Documents.
- **Quyền chỉ xem:** Thư mục Submission chỉ có Trưởng nhóm có quyền chỉnh sửa, các thành viên khác chỉ xem để tránh sai sót khi nộp bài cuối cùng.

Quản lý sổ tiết kiệm	Version: <1.0>
Software Development Plan	Date: <23/03/2025>
PA01	