
HiFive

**Friendly Classroom
Software Development Plan**
Version 1.0

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

Revision History

Date	Version	Description	Author
08/10/2021	1.0	Dự thảo ban đầu	Team

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

Table of Contents

1. Introduction	4
1.1 Purpose	4
1.2 Scope	4
1.3 Overview	4
2. Project Overview	4
2.1 Project Purpose, Scope, and Objectives	4
2.2 Assumptions and Constraints	4
2.3 Project Deliverables	5
3. Project Organization	5
3.1 Organizational Structure	5
3.2 Roles and Responsibilities	6
4. Management Process	6
4.1 Project Estimates	6
4.2 Project Plan	6
4.2.1 Phase and Iteration Plan	6
4.2.2 Releases	8
4.2.3 Project Schedule	8
4.3 Project Monitoring and Control	10
4.3.1 Requirements Management	10
4.3.2 Risk Management	10
4.3.3 Configuration Management	10

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

Software Development Plan

1. Introduction

1.1 Purpose

Mục đích của Software Development Plan là cung cấp tất cả thông tin về các giai đoạn và yêu cầu để triển khai dự án Friendly Classroom. Dự án mô tả cách tiếp cận để phát triển phần mềm và các kế hoạch đề xuất được sử dụng để quản lý tiến độ của dự án nhằm đảm bảo được chất lượng tốt nhất cho sản phẩm cuối cùng.

Software Development Plan nhằm mục đích:

- Project Manager: quyết định việc lập kế hoạch và lập lịch dự án, cũng như xác định nguồn lực yêu cầu và kiểm soát tiến độ của tổng thể dự án.
- Các thành viên trong dự án: được thông báo về các nhiệm vụ, deadline và các hoạt động khác mà họ đang thực hiện.

1.2 Scope

Software Development Plan cung cấp mô tả về kế hoạch tổng thể sẽ được sử dụng để tạo nên dự án Friendly Classroom, bao gồm cả việc triển khai sản phẩm. Chi tiết các lần thực hiện của từng cá nhân sẽ được mô tả trong Iteration Plans.

Các kế hoạch được nêu trong tài liệu này dựa trên các yêu cầu của sản phẩm được xác định trong Vision Document.

1.3 Overview

Software Development Plan có các thông tin sau:

Project Overview — cung cấp mô tả về mục đích, phạm vi và mục tiêu của dự án; cũng như xác định các sản phẩm mà dự án dự kiến sẽ chuyển giao.

Project Organization — mô tả cơ cấu tổ chức của nhóm dự án.

Project Plan — mô tả lịch trình, mục tiêu và phương pháp chung cho từng giai đoạn của dự án.

2. Project Overview

2.1 Project Purpose, Scope, and Objectives

Mục đích của dự án này giúp tạo ra nền tảng hỗ trợ việc dạy và học cho các cơ sở giáo dục, trung tâm giáo dục hoặc những tổ chức có nhu cầu... Giao diện được thiết kế đơn giản và đặc biệt thân thiện với các em học sinh nhỏ tuổi (cấp 1, 2) có khả năng sử dụng máy tính cơ bản, giúp các em tiếp cận với công nghệ học tập online một cách dễ dàng. Với môi trường web app, mọi người đều có thể truy cập bằng máy tính, điện thoại, iPad... có kết nối internet

Các tính năng chính xoay quanh 2 đối tượng là giáo viên và học sinh trong một lớp học. Giáo viên và học sinh có thể liên lạc, trao đổi việc học tập với nhau: các giáo viên có thể đăng thông báo, tạo bài giảng, kiểm tra, giao bài tập.... giúp theo sát và đánh giá việc học của các em. Đồng thời, học sinh có thể liên lạc với giáo viên, đăng câu hỏi, thảo luận, xem thời khóa biểu....

2.2 Assumptions and Constraints

- Thời gian hoàn thành dự kiến: 12 tuần
- Dự án bao gồm 5 thành viên, hoạt động xuyên suốt với nhau, số lượng thành viên là cố định
- Các vai trò: 1 Project Manager, 1 Designer UI/UX, 1 Business Analyst, 1 Technical Architect, 2 Tester, 5 Developers: 2 Front-End, 2 Back-End, 1 Full-Stack. Một thành viên có thể cùng đảm nhận nhiều vai trò trong dự án

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

- Deadline có thể thay đổi linh hoạt khi cần thiết
- Các thành viên được training tốt, đủ kiến thức trước khi bắt đầu công việc
- Ngân sách: đang ước tính

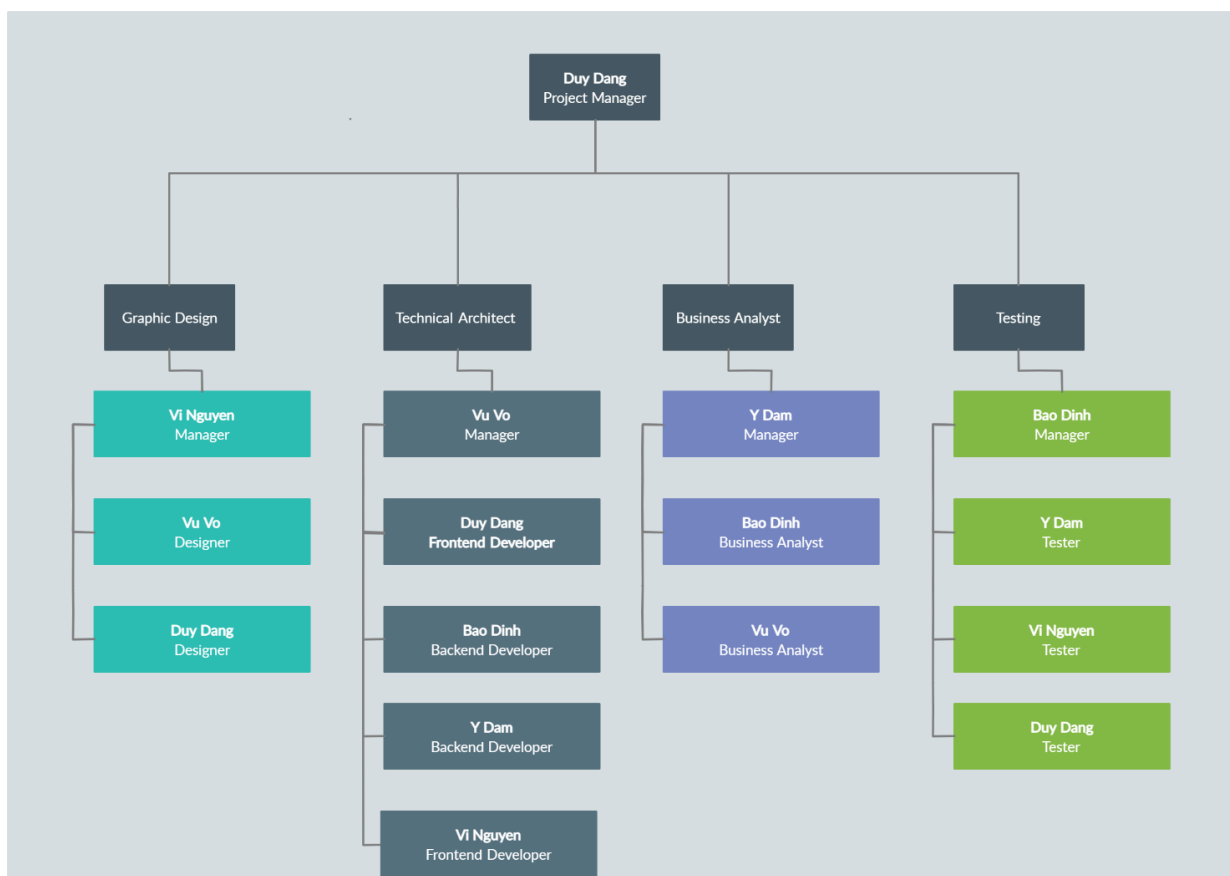
2.3 Project Deliverables

- Document đăng ký nhóm và đề xuất dự án: 2/10/2021
- Project Plan, Project Vision Document: 17/10/2021
- Use-case: 14/11/2021
- Mẫu design cho trang web (UI/UX): 19/11/2021
- Mẫu thiết kế Database: 21/11/2021
- User Interface Prototype: 28/11/2021
- Test Plan and Test Cases: 12/12/2021
- Bản demo đầu tiên: 26/12/2021
- Trang web hoàn chỉnh: 9/1/2021

3. Project Organization

3.1 Organizational Structure

Nhóm dự án sẽ được tổ chức như sau:



Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

3.2 Roles and Responsibilities

Person	Role
Duy Dang, Project Manager	Project Manager lên lịch cho các task và deadline, điều phối tương tác với khách hàng và người dùng, cố gắng giữ cho nhóm dự án tập trung đi đúng hướng. Nếu có nhu cầu phát sinh, Project Manager phải có thể hỗ trợ những người khác và đưa ra ý kiến cuối cùng cho các vấn đề của dự án.
Vu Vo, Technical Architect	Technical Architect chịu trách nhiệm chính về việc thiết kế, cài đặt kiến trúc tổng thể của dự án, lựa chọn công nghệ phù hợp, đặt ra một số quy tắc thống nhất chung cho developers. Bên cạnh đó, Technical Architect cũng sẽ chịu trách nhiệm hỗ trợ kiến thức về kỹ thuật cho mọi người trong suốt dự án, bao gồm cả design, testing, quản trị phần mềm...
Vi Nguyen, Graphic Designer	Graphic Designer lên ý tưởng thiết kế toàn bộ hệ thống dựa trên yêu cầu của sản phẩm, xây dựng các trang hiển thị, bố cục, đồ họa, tạo biểu tượng, logo truyền tải thông điệp của sản phẩm. Cụ thể, thiết kế giao diện web, giao diện người dùng (UI), ...
Y Dam, Business Analyst	Khảo sát nhu cầu người dùng, phân tích các vấn đề, cơ hội và giải pháp cho dự án. Giao tiếp với thành viên để chuyển giao thông tin và thảo luận về các yêu cầu người dùng, đảm bảo mọi thành viên đều hiểu rõ hướng đi của dự án. Đồng thời, Business Analyst cũng quản lý documents, kịp thời cập nhật và chỉnh sửa các tài liệu liên quan khi Requirements có sự thay đổi.
Bao Dinh, Tester	Giao việc cho mọi người test, unit test. Tự mình thiết kế test case cho những chức năng quan trọng (VD: về API, đảm bảo backend trả kết quả cho chính xác...)

4. Management Process

4.1 Project Estimates

Dự kiến làm trong 12 tuần. Dự án sẽ được chia làm 3 pha: Inception khoảng 5 tuần, Elaboration khoảng 3 tuần, và Construction khoảng 4 tuần

Sẽ cần ước tính lại khi có thay đổi trong requirements, hay bị chậm tiến độ

4.2 Project Plan

4.2.1 Phase and Iteration Plan

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

TASK	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12
Inception Phase												
PA0												
PA1												
PA2												
Elaboration Phase												
PA3												
PA4												
Construction Phase												
PA5												
PA6												

Phiên	Số lượng Iteration	Báo cáo	Tuần bắt đầu	Tuần kết thúc
Inception phase	0.5	PA0	W1	W1
	1	PA1	W2	W3
	1	PA2	W4	W5
Elaboration phase	1	PA3	W6	W7
	0.5	PA4	W8	W8
Construction phase	1	PA5	W9	W10
	1	PA6	W11	W12

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

Phase	Mục tiêu
Inception phase	<ul style="list-style-type: none"> - Đưa ra được yêu cầu (requirements) cho sản phẩm - Đưa ra được các chức năng (use-case) chính cho sản phẩm - Cuối phase này, phải hoàn thiện Project Proposal cũng như Project Plan và Vision Document
Elaboration phase	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích requirements có được từ Inception phase - Phát triển architectural prototype - Cuối phase này, phải có được class diagram và UI prototype
Construction phase	<ul style="list-style-type: none"> - Cài đặt các chức năng của sản phẩm - Đưa ra được 1 Test plan và 1 hệ thống kiểm thử tự động - Cuối phase này, phải có sản phẩm hoàn chỉnh

4.2.2 Releases

Dự kiến sẽ có 2 bản release vào cuối mỗi sprint PA5 và PA6

1.0) Demo. Hoàn thiện toàn bộ chức năng

2.0) Beta. Sửa lỗi và đây là sản phẩm cuối

4.2.3 Project Schedule

Công việc	Bắt đầu	Kết thúc
Iteration 1	03/10/2021	30/10/2021
Project Plan SDP	03/10/2021	09/10/2021
- Introduction	03/10/2021	09/10/2021
- Project Overview	03/10/2021	09/10/2021
- Project Organization	03/10/2021	09/10/2021
- Management Process	03/10/2021	09/10/2021
Vision Document	10/10/2021	16/10/2021
- Introduction	10/10/2021	16/10/2021
- Positioning	10/10/2021	16/10/2021
- Stakeholder and User Description	10/10/2021	16/10/2021
- Product Overview	10/10/2021	16/10/2021
- Product Features	10/10/2021	16/10/2021
- Non-Functional Requirements	10/10/2021	16/10/2021
Iteration 2	31/10/2021	13/11/2021
- Revised project plan	31/10/2021	13/11/2021
- Detailed vision document	31/10/2021	13/11/2021
- Use-case model	31/10/2021	13/11/2021

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

- Use-case specification	31/10/2021	13/11/2021
- Weekly report	31/10/2021	13/11/2021
- Training Technique	31/10/2021	13/11/2021
Iteration 3	21/11/2021	4/12/2021
- Use-case specification	21/11/2021	28/11/2021
- Define software architecture	21/11/2021	24/11/2021
- Class diagram	24/11/2021	4/12/2021
- Weekly report	21/11/2021	4/12/2021
- Review training progress	21/11/2021	4/12/2021
Iteration 4	5/12/2021	11/12/2021
- Revise the Software Architecture Document	5/12/2021	8/12/2021
- UI prototype	5/12/2021	11/12/2021
- Weekly report	9/12/2021	11/12/2021
- Completely training	9/12/2021	11/12/2021
- Setup the Development Environment	9/12/2021	11/12/2021
Iteration 5	12/12/2021	26/12/2021
- Finished implementing all core features	12/12/2021	19/12/2021
- Implement other remaining features	15/12/2021	19/12/2021
- Evaluate and review the features	12/12/2021	20/12/2021
- Create Test plan	17/12/2021	20/12/2021
- Develop Test Cases	18/12/2021	22/12/2021
- Train automated testing	20/12/2021	22/12/2021
- Automated Testing	22/12/2021	26/12/2021
- Test summary report	22/12/2021	26/12/2021
- Weekly report	12/12/2021	26/12/2021
- First Release (Demo)	24/12/2021	26/12/2021
Iteration 6	26/12/2021	8/1/2022
- Take feedback from user	26/12/2021	8/1/2022
- Review test summary report	26/12/2021	8/1/2022
- Weekly report	26/12/2021	8/1/2022
- Detect and fix bugs	26/12/2021	8/1/2022
- Construction wrap-up meeting	26/12/2021	8/1/2022
- Construction phase complete	26/12/2021	8/1/2022
- Final Release (Beta)	26/12/2021	8/1/2022

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

4.3 Project Monitoring and Control

4.3.1 Requirements Management

1. Requirements Management Plan:

Các yêu cầu cho dự án này được mô tả trong Vision Document. Nếu có sự thay đổi về Requirements Management, chúng tôi sẽ ghi lại trong tài liệu Change Request

2. Schedule Control Plan

[Group07 / Trello](#)

Các tasks sẽ được phân công, đặt deadline và theo dõi tiến độ thông qua Trello

3. Reporting Plan

[NM CNPM - Google Drive](#)

Các tài liệu, báo cáo hàng tuần, báo cáo tiến độ dự án, lịch trình sẽ được quản lý thông qua Google Drive

4. Communication Plan

[Messenger](#)

Messenger sẽ được sử dụng để quản lý tương tác giữa các thành viên.

[Google Meet](#)

Các buổi họp hàng tuần sẽ được thực hiện qua google meet

4.3.2 Risk Management

Risk Ranking (High, Medium, Low)	Risk Description and Impact	Mitigation Strategy and/or Contingency Plan
Low	Các thành viên chưa có kinh nghiệm và chưa hiểu rõ quy trình phát triển phần mềm	Chia nhau tìm hiểu và chia sẻ lại, hoặc nhận sự hỗ trợ từ giảng viên.
Low	Không kịp tiến độ các PAs	Cố gắng duy trì meeting đúng theo lịch 4 lần / 2 tuần / 1 PA
Low	Môi trường làm việc của sản phẩm thiếu đa dạng (chỉ có phiên bản web) dẫn đến số lượng người dùng sản phẩm không cao	Đầu tư tài liệu hướng dẫn sử dụng giúp người dùng dễ tiếp cận hơn. Phát triển thêm app mobile
Medium	Các thành viên chưa có kiến thức chuyên sâu về frontend, backend, design	Tham gia các khóa học được đề xuất từ giảng viên, chia sẻ, học hỏi từ các thành viên trong nhóm.
Medium	Có thành viên không thể tiếp tục tham gia dự án	Trong quá trình làm việc, luôn thực hiện chuyển giao, hiểu công việc của các thành viên còn lại.

4.3.3 Configuration Management

Nhóm sử dụng các công cụ sau để quản lý Project:

Friendly Classroom	Version: 1.0
Software Development Plan (Small Project)	Date: 09/10/2021
<document identifier>	

- Group facebook môn học: cập nhật thông tin về PA và nhận sự hỗ trợ, hướng dẫn từ các giảng viên
- Telegram: tương tác với giảng viên hướng dẫn
- Google drive: lưu trữ và chia sẻ tài liệu
- Trello: phân chia công việc và đặt deadline
- Github: quản lý source code
- Zoom: họp và bàn công việc
- Messenger: trao đổi và nhắc nhở các thành viên