
Nhóm 10

**Hệ thống quản lý học tập
Vision Document**

Version 1.5

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023

Revision History

Date	Version	Description	Author
15/10/2023	1.0	Viết phần 3	Lương Văn Nam
15/10/2023	1.1	Viết phần 1	Trần Huỳnh Anh Quân
18/10/2023	1.2	Viết phần 4	Lương Văn Nam
18/10/2023	1.3	Viết phần 2	Trần Huỳnh Anh Quân
20/10/2023	1.4	Viết phần 5	Lương Văn Nam
20/10/2023	1.5	Viết phần 6	Trần Huỳnh Anh Quân

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023

Table of Contents

1. Introduction	4
1.1 References	4
2. Positioning	4
2.1 Problem Statement	4
2.2 Product Position Statement	5
3. Stakeholder and User Descriptions	5
3.1 Stakeholder Summary	5
3.2 User Summary	6
3.3 User Environment	6
3.4 Summary of Key Stakeholder or User Needs	6
3.5 Alternatives and Competition	7
4. Product Overview	7
4.1 Product Perspective	7
4.2 Assumptions and Dependencies	8
5. Product Features	9
6. Non-Functional Requirements	10

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023

Vision (Small Project)

1. Introduction

Phần giới thiệu của *Vision* cung cấp cái nhìn tổng quan về toàn bộ tài liệu. Nó bao gồm các mục đích và tài liệu tham khảo của tài liệu *Vision* này.

Mục đích của *Vision* là thu thập, phân tích và xác định các nhu cầu cũng như các tính năng cấp cao của *Hệ thống quản lý học tập*. Nó tập trung vào nhu cầu cần thiết của các bên liên quan, người dùng mục tiêu cũng như **lý do tại sao** các nhu cầu này lại tồn tại. Chi tiết về cách *Hệ thống quản lý học tập* đáp ứng được những nhu cầu này được trình bày chi tiết trong use-case và thông số kỹ thuật bổ sung.

1.1 References

- Video Youtube PA1 Vision Document của giảng viên hướng dẫn thực hành:
<https://youtu.be/4NNOPQuePZw?si=wyulqZe7UyP3mthl>
- Slide lý thuyết “04-Requirements Engineering” của môn học.

2. Positioning

2.1 Problem Statement

The problem of	Hiện nay nhiều trường học vẫn đang áp dụng việc giao và nộp bài tập một cách thủ công bằng giấy trên lớp.
affects	Học sinh, giáo viên
the impact of which is	Gây ra khó khăn về thời gian, sự linh hoạt và bất cập trong việc giao, nộp bài tập cũng như thông báo điểm cho học sinh. Giáo viên chỉ có thể giao bài tập tại lớp và bài tập có giới hạn thời gian làm bài trong tiết của giáo viên đó. Học sinh thì chỉ có thể nộp bài tại lớp và nhận kết quả khi giáo viên đến lớp và thông báo cho học sinh.
a successful solution would be	Xây dựng một hệ thống quản lý sinh viên cho phép: <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên tạo bài tập, điều chỉnh deadline và thông báo điểm cho học sinh mà không cần đến lớp. + Học sinh có thể nộp bài tập dựa theo deadline của giảng viên và xem điểm của bài tập đó mà không cần chờ giáo viên đến lớp để thông báo.

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023

2.2 Product Position Statement

For	Học sinh, giáo viên và quản trị viên
Who	Đăng ký, giảng dạy, tạo lớp học, quản trị các lớp học.
The (product name)	Một website
That	Cho phép đăng các bài tập và tạo deadline cho các bài tập đó, cho phép nộp bài tập, chấm điểm và báo điểm trực tuyến (ở bất cứ đâu và không cần phải đến lớp học), tạo các lớp học và thêm học sinh, giáo viên vào các lớp học đó.
Unlike	Những hệ thống quản lý học tập đã có trước đó.
Our product	Cung cấp tất cả thông tin về lớp học, giảng dạy, cho phép tất cả người dùng (học sinh, giảng viên, quản trị viên) từ bất cứ đâu khi truy cập trang web đều có thể giao, nộp bài tập và xem điểm, đảm bảo tính bảo mật và cá nhân về tài liệu và điểm số.

3. Stakeholder and User Descriptions

3.1 Stakeholder Summary

Name	Description	Responsibilities
Đội ngũ IT (Nhóm 10)	Những người phát triển phần mềm	Đảm bảo việc phát triển và triển khai được một dự án phần mềm hoàn chỉnh.
Supervisor (cô Nguyễn Thị Minh Tuyền, thầy Hồ Tuấn Thanh)	Giảng viên (lý thuyết và thực hành)	Đảm bảo cho đội ngũ phát triển hiểu được quy trình phát triển một phần mềm.
Quản trị viên	Quản trị hệ thống	Đảm bảo hệ thống đáp ứng được nhu cầu của quản trị viên như quản lý dữ liệu đăng ký lớp học; dữ liệu của giảng viên và sinh viên.
Sinh viên	Sinh viên	Đảm bảo được hệ thống phải đáp ứng được nhu cầu của sinh viên.
Giảng viên	Giảng viên	Thể hiện được sự mong muốn của Khoa cũng như là giảng viên cho hệ thống.

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023

3.2 User Summary

Name	Description	Responsibilities	Stakeholder
Quản trị viên	Quản trị hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> Tạo lớp học. Thêm/ xóa sinh viên vào lớp học Thêm/ xóa giảng viên vào lớp học 	Tự đại diện
Sinh viên	Sinh viên	<ul style="list-style-type: none"> Xem thông tin lớp học, xem các deadline, xem điểm số. Nộp bài. 	Tự đại diện
Giảng viên	Giảng viên	<ul style="list-style-type: none"> Xem thông tin lớp học. Tạo các deadline cho lớp học. Tải bài nộp của sinh viên xuống và chấm điểm cho sinh viên. 	Tự đại diện

3.3 User Environment

Người dùng của hệ thống là giảng viên, sinh viên của một trường đại học. Và điều này cho thấy, số lượng người dùng rất lớn, có thể lên đến vài nghìn người.

Hệ thống phải cung cấp nền tảng để quản lý các lớp học mà sinh viên đăng ký, các lớp học mà giảng viên giảng dạy như cho phép xem thông tin lớp học, xem điểm số, nộp bài tập, tạo deadline, ...

Người dùng có thể truy cập vào hệ thống hằng ngày để xem thông tin deadline, nộp bài tập đối với sinh viên và tạo deadline đối với giảng viên. Còn với việc xem điểm số có thể là vài tuần sau khi nộp bài tập.

Người dùng hệ thống là người có trình độ học vấn cao, có hiểu biết về máy tính và có thể sử dụng cả máy tính cá nhân và điện thoại để truy cập vào hệ thống.

Đã có nhiều trường đại học sử dụng những hệ thống có chức năng tương tự, nhưng vẫn còn một số trường đại học chưa áp dụng hệ thống quản lý học tập mà vẫn dùng những hình thức quản lý, nộp bài truyền thống. Những hệ thống quản lý học tập tương tự đã được sử dụng trong thực tế thường trên nền tảng web và có những chức năng cơ bản như trên để phục vụ việc học tập của sinh viên. Hệ thống của nhóm em cũng sẽ có những chức năng và giao diện tương tự tạo sự quen thuộc và dễ sử dụng, ngoài ra có thể cải tiến thêm để nâng cao trải nghiệm người dùng.

3.4 Summary of Key Stakeholder or User Needs

Need	Priority	Concerns	Current Solution	Proposed Solutions
Nộp bài tập	Cao	Sinh viên nộp bài tốn rất nhiều thời gian.	Sinh viên phải nộp bài qua email của giảng viên. Trong trường hợp mail bài làm bị thất lạc thì sinh viên phải chịu mất bài hoặc phải nộp lại, mất rất nhiều thời gian.	Sinh viên truy cập online vào khóa học mình đăng ký, sau đó nộp bài làm vào deadline tương ứng mà giảng viên tạo ra.

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023

Xem điểm bài tập/ điểm tổng kết	Cao	Sinh viên muốn xem điểm mất nhiều thời gian.	Sinh viên muốn xem điểm của mình phải email hỏi giảng viên và chờ thời gian để giảng viên phản hồi.	Sinh viên truy cập online vào khóa học tương ứng và xem điểm của mình tại mục Điểm số bài tập/ Điểm tổng kết.
Tạo deadline/ bài tập	Cao	Giảng viên tạo deadline cho sinh viên tại lớp và điều này không hiệu quả.	Giảng viên tạo deadline trên lớp cho sinh viên và không có công cụ gì nhắc nhở deadline trong trường hợp sinh viên quên thời gian deadline.	Giảng viên truy cập online vào khóa học mà mình giảng dạy, sau đó vào mục Bài tập và thiết lập thời gian nộp, loại file nộp và đăng tải bài tập.
Tải xuống bài nộp	Cao	Giảng viên tải bài nộp rất mất thời gian và không hiệu quả.	Giảng viên phải vào gmail để tải bài nộp. Trong trường hợp bài nộp bị thất lạc hoặc bị lẫn lộn giữa các lớp/ khóa học thì mất rất nhiều thời gian để chỉnh sửa lại.	Giảng viên truy cập online vào khóa học tương ứng và tải hết tất cả bài nộp của tất cả các sinh viên trong khóa học đó cùng lúc.
Xem thông tin lớp học	Trung bình	Xem thông tin lớp học không hiệu quả và tốn thời gian.	Giảng viên/ Sinh viên muốn biết thông tin lớp học phải gửi mail cho giáo vụ để biết chính xác thông tin và chờ thời gian phản hồi.	Giảng viên/ Sinh viên chỉ cần truy cập online vào trang web là thấy được thông tin lớp học mà mình giảng dạy/ đăng ký.

3.5 Alternatives and Competition

Người dùng không biết về bất kỳ lựa chọn thay thế khả thi hoặc giải pháp có sẵn nào khác. Người dùng ủng hộ chiến lược rằng hệ thống nên được phát triển nội bộ bởi trường để giảm chi phí, đảm bảo chức năng phù hợp và đảm bảo hỗ trợ và bảo trì liên tục trên hệ thống.

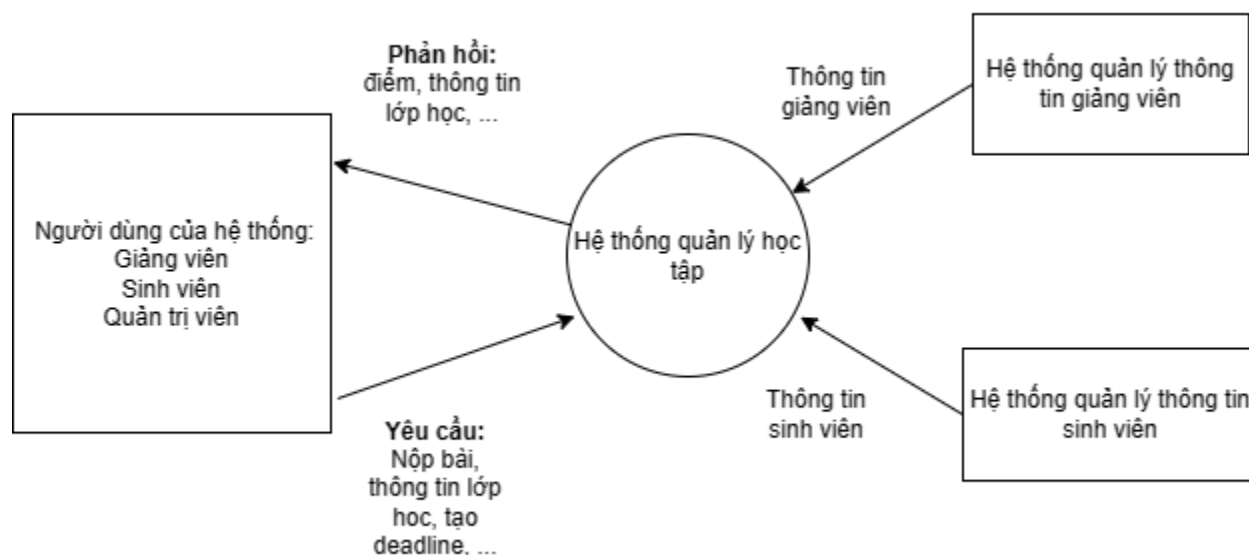
Những hệ thống đối thủ như sản phẩm của các công ty bên ngoài phát triển như Google Classroom, Schoology, Ưu điểm của hệ thống này là truy cập dễ dàng (laptop, điện thoại), theo dõi tiến trình học tập và đánh giá kết quả, ... Nhược điểm là bảo mật thông tin chưa tốt, giao diện khó sử dụng với người dùng (đặc biệt là người không quen với công nghệ hoặc có kỹ năng công nghệ hạn chế), hoặc là vấn đề bản quyền (mất phí để sử dụng), ...

4. Product Overview

4.1 Product Perspective

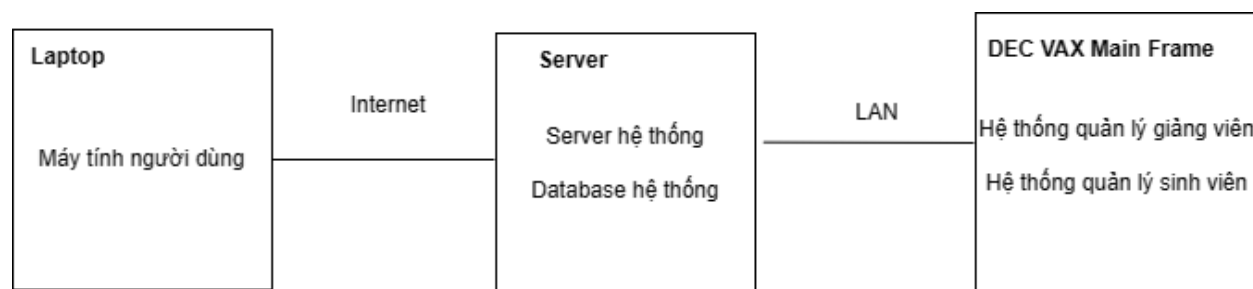
Hệ thống mới sẽ giúp người dùng (giảng viên/ sinh viên) quản lý việc học tập dễ dàng hơn. Hệ thống mới sẽ tương tác với hệ thống quản lý thông tin giảng viên và sinh viên đã có sẵn trước đây, và được mô tả như hình dưới:

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023



Hệ thống quản lý học tập bao gồm Component người dùng và server như mô tả ở hình dưới. Component server sẽ nằm trong Server. Component server sẽ giao tiếp với các hệ thống bên ngoài như hệ thống quản lý thông tin giảng viên/ sinh viên trên DEC VAX Main Frame.

Component người dùng sẽ nằm trong laptop của người dùng. Laptop sẽ kết nối với Server thông qua Internet.



4.2 Assumptions and Dependencies

Những assumptions and dependencies liên quan đến hệ thống quản lý học tập:

- Hệ thống quản lý thông tin giảng viên và sinh viên hiện tại chạy trên DEC VAX Mainframe phải tiếp tục được hỗ trợ ít nhất đến năm 2027.
 - Trường đại học sẽ tiếp tục hỗ trợ server UNIX và DEC VAX Mainframe ít nhất đến năm 2027.
- Triển khai hệ thống thanh toán học phí sinh viên vào tháng 5 năm 2028 phụ thuộc vào sự xét duyệt tài trợ trước tháng 3 năm 2027.
- Hệ thống phải hoạt động 24/7 và thời gian ngừng hoạt động không được quá 1 giờ/10 tháng.
 - Hệ thống phải có giao diện linh hoạt, phù hợp với nhiều loại thiết bị người dùng (PC, điện thoại, ...)

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023

5. Product Features

Đăng nhập: giảng viên/sinh viên/quản trị viên nhập username, password trên hệ thống.

Sinh viên:

- Xem thông tin lớp học: Hệ thống có thể cho phép sinh viên xem thông tin lớp học bao gồm thông tin môn học, giảng viên giảng dạy môn học, ...
- Xem bài tập/deadline chưa hoàn thành: Hệ thống có thể cho phép sinh viên xem bài tập/deadline mà mình chưa hoàn thành ở các môn học mà sinh viên đó đăng ký học.
 - + Xem deadline một lớp học: Hệ thống cho phép sinh viên có thể xem được bài tập/deadline trong trang của từng môn học.
 - + Xem deadline tất cả các môn học: Hệ thống cho phép sinh viên có thể xem được bài tập/deadline trong trang chính chứa tất cả các môn học.
- Nộp bài tập: Hệ thống có thể cho phép sinh viên nộp bài tập của mình cho những môn học mà sinh viên đó đăng ký. Hệ thống phải đảm bảo bài nộp của sinh viên không để những sinh viên khác xem được.
- Xem điểm số bài tập: Hệ thống có thể cho phép sinh viên xem điểm số của mình cho những môn học mà sinh viên đó đăng ký. Hệ thống phải đảm bảo điểm của sinh viên không để những sinh viên khác xem được.
- Xem điểm tổng kết môn học: Hệ thống có thể cho phép sinh viên xem điểm tổng kết của mình cho những môn học mà sinh viên đó đăng ký. Hệ thống phải đảm bảo điểm tổng kết của sinh viên không để sinh viên khác xem được.

Giảng viên:

- Xem thông tin lớp học: Hệ thống có thể cho phép giảng viên xem được thông tin những lớp học mà mình giảng dạy như số lượng sinh viên, danh sách sinh viên, ngày bắt đầu, thời gian bắt đầu, ...
- Tạo deadline/bài tập: Hệ thống có thể cho phép giảng viên đăng bài tập và tạo deadline để sinh viên có thể làm và nộp trên đó sao cho đúng thời hạn. Nếu trễ hạn thì không thể nộp được. Trong trường hợp giảng viên thiết lập cho phép nộp trễ thì sau khi sinh viên nộp bài thì hệ thống sẽ lưu lại thời gian sinh viên nộp trễ so với thời gian quy định.
- Nhập điểm cho sinh viên: Hệ thống cho phép giảng viên nhập điểm cho bài nộp của sinh viên. Điều này giúp sinh viên có thể dễ dàng lên hệ thống để xem điểm số từng bài tập của mình.
 - + Nhập điểm từng sinh viên: Hệ thống cho phép giảng viên có thể nhập điểm cho từng bài tập sinh viên để sinh viên có thể xem điểm dễ dàng.
 - + Import danh sách điểm: Hệ thống cho phép giảng viên có thể import danh sách điểm bằng file Excel để tự động điền số điểm của từng sinh viên tương ứng.

Hệ thống quản lý học tập	Version: 1.5
Vision Document	Date: 20/10/2023

- Tải xuống bài nộp: Hệ thống cho phép giảng viên có thể tải xuống các bài tập mà sinh viên đã nộp trên hệ thống về máy để xem và chấm điểm.
- + Tải xuống một bài nộp: Hệ thống cho phép giảng viên có thể tải xuống từng bài nộp của sinh viên mà mình muốn chấm.
- + Tải xuống tất cả bài nộp: Hệ thống cho phép giảng viên có thể tải xuống tất cả bài nộp của sinh viên và lưu thành 1 folder trong máy.

Quản trị viên:

- Tạo/xóa lớp học: Hệ thống có thể cho phép quản trị viên tạo/xóa các lớp học.
- Thêm/xóa sinh viên trong lớp học: Hệ thống có thể cho phép quản trị viên thêm/xóa sinh viên nào đó trong lớp học bất kì.
 - + Xóa một/tất cả sinh viên: Hệ thống cho phép xóa một/ tất cả sinh viên trong lớp học ra khỏi lớp học đó.
 - + Thêm một sinh viên/Import danh sách sinh viên: Hệ thống cho phép thêm một sinh viên/Import danh sách sinh viên từ file Excel vào lớp học đó để có thể lấy tài liệu cũng như tham gia vào các hoạt động của lớp học.
- Thêm/xóa giảng viên trong lớp học: Hệ thống có thể cho phép quản trị viên thêm/xóa giảng viên nào đó trong lớp học bất kì.

6. Non-Functional Requirements

❖ Application standard

Các web-browser (Google Chrome, Microsoft Edge,...) phải đảm bảo được cập nhật đều đặn để tránh xảy ra vấn đề về bảo mật khi truy cập trang web.

❖ Performance requirements

- Hệ thống có thể phục vụ tối đa 3000 users cùng lúc.
- Thời gian phản hồi tối đa 3 giây.
- Tốc độ tải trang tối đa 5 giây.

❖ Platform requirements

- **Yêu cầu phần cứng:** Chạy tốt nhất trên điện thoại, laptop và PC.
- **Bảo mật:** Sử dụng giao thức HTTPS, chứng thực hai yếu tố.

❖ Environmental requirements

Không có.

❖ Hardware

Không có.

❖ Documentation requirements

Không có.