**<Phân tích và quản lý yêu cầu cho website**

**Quản lý sinh viên>**

**Vision**

**Version <1.0>**

|  |  |
| --- | --- |
| Phân tích và quản lý yêu cầu cho website quản lý sinh viên | Version: <1.0> |
| Vision | Date: <03/03/2024> |
| <document identifier> | |

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
| <03/02/2024> | <1.0> | Đặc tả thông tin trong tài liệu vision | Trần Quang Thiện |
| <15/02/2024> | <2.0> | Tiến hành xây dựng tài liệu vision:Giới thiệu, | Trần Quang Thiện |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Table of Contents**

[1.Giới thiệu 1](#_Toc160660253)

[1.1Mục đích 1](#_Toc160660254)

[1.2Phạm vi 2](#_Toc160660255)

[1.3Định nghĩa và từ viết tắt 2](#_Toc160660256)

[References/ tài liệu tham khảo 2](#_Toc160660257)

[Tổng quan về tài liệu 2](#_Toc160660258)

[2.Vị trí 2](#_Toc160660259)

[2.1Cơ hội kinh doanh 2](#_Toc160660260)

[2.2Phát biểu bài toán 3](#_Toc160660261)

[2.3Phát biểu về vị thế/ tầm quan trọng của sản phẩm 3](#_Toc160660262)

[3.Mô tả đối tác và người dùng 5](#_Toc160660263)

[3.1Yếu tố thị trường 5](#_Toc160660264)

[3.2Tóm tắt đối tác 5](#_Toc160660265)

[3.3Tóm tắt người dùng 7](#_Toc160660266)

[3.4Môi trường người dùng 7](#_Toc160660267)

[3.5Tiểu sử đối tác 7](#_Toc160660268)

[*3.5.1<Chủ sở hữu Quản lý sinh viên>* 7](#_Toc160660269)

[*3.5.2<Nhóm quản lý dự án>* 8](#_Toc160660270)

[*3.5.3<Nhóm an ninh>* 9](#_Toc160660271)

[*3.5.4<Nhóm quản lý hệ thống>* 9](#_Toc160660272)

[*3.5.5<Nhóm thiết kế giao diện>* 10](#_Toc160660273)

[*3.5.6<Nhóm khảo sát và phản hồi>* 10](#_Toc160660274)

[3.6Hồ sơ người dùng 11](#_Toc160660275)

[*3.6.1<Đối tượng khách hàng 01>* 11](#_Toc160660276)

[*3.6.2<Đối tượng Khách hàng 02>* 12](#_Toc160660277)

[3.7Nhu cầu chính của các bên liên quan hoặc người dùng 13](#_Toc160660278)

[3.8Lựa chọn thay thế và cạnh tranh 13](#_Toc160660279)

[4.Tổng quan về sản phẩm 14](#_Toc160660280)

[4.1Quan điểm sản phẩm 14](#_Toc160660281)

[4.2Tóm tắt các khả năng 14](#_Toc160660282)

[4.3Giả định và phụ thuộc 14](#_Toc160660283)

[4.4Chi phí và giá cả 15](#_Toc160660284)

[4.5Cấp phép và cài đặt 18](#_Toc160660285)

[5.Tính năng sản phẩm 18](#_Toc160660286)

[6.Hạn chế 20](#_Toc160660287)

[7.Phạm vi chất lượng 21](#_Toc160660288)

[8.Ưu tiên 21](#_Toc160660289)

[9.Other Product Requirements/ Những yêu cầu khác về sản phẩm 22](#_Toc160660290)

[9.1 Yêu cầu chức năng 22](#_Toc160660291)

[9.2 Tiêu chuẩn áp dụng 22](#_Toc160660292)

[9.3 Yêu cầu hệ thống 22](#_Toc160660293)

[9.4 Yêu cầu hiệu suất 23](#_Toc160660294)

[9.5 Yêu cầu về môi trường 24](#_Toc160660295)

**Vision**

# 1.Giới thiệu

Dự án này được triển khai nhằm mục đích tạo ra một website quản lý sinh viên trực tuyến độc đáo và tối ưu, mang lại sự thuận tiện và hài lòng cho người dùng.

Dưới đây là những điểm nổi bật mà chúng tôi mong muốn mang lại qua trang web:

Quản lý môn học,

Quản lý sinh viên,

Quản lý giáo viên

Trải Nghiệm Người Dùng Tốt Nhất: Giao diện trực quan, dễ sử dụng và tương thích trên nhiều thiết bị, giúp bạn dễ dàng tìm kiếm thông tin nhanh chính xác.

Chất Lượng Đảm Bảo: Chúng tôi luôn đặt chất lượng lên hàng đầu vì thế website chúng tôi sẽ tối ưu về hệ thống, thông tin cập nhật luôn mới nhất.

Lợi Ích Dự Kiến:

Tăng cường hiệu suất quản lý: Website giúp tổ chức quản lý thông tin sinh viên một cách cụ thể và hiệu quả hơn.

Tiết kiệm thời gian và công sức: Giảm thiểu công việc thủ công trong việc quản lý dữ liệu và thông tin sinh viên.

Tăng tính linh hoạt: Cung cấp một loạt các tính năng để đáp ứng nhu cầu quản lý đa dạng của các tổ chức giáo dục.

## 1.1Mục đích

Tài liệu tầm nhìn của dự án được dùng như một bản hợp đồng đầu thầu dự án xây dựng hệ thống website Quản lý sinh viên. Nó cũng là đầu vào cho hoạt động đặc tả các yêu cầu chi tiết tiếp theo; và là cầu nối giữa khách hàng với nhóm phát triển về hệ thống sẽ được xây dựng. Nó cũng là cơ sở để nghiệm thu dự án.

## 1.2Phạm vi

- Nhóm quản lý dự án sử dụng tài liệu này để lập kế hoạch, lập lịch biểu ước lượng các nguồn tài nguyên cần thiết( thời gian, công sức, chi phí, …) để triển khai dự án

- Phân tích viên sử dụng tài liệu này để đặc tả yêu cầu chi tiết hơn

- Khách hàng sử dụng tài liệu này để hiểu các tính năng của hệ thống website the gioi di dong và cách thức hệ thống hỗ trợ công việc

## 1.3Định nghĩa và từ viết tắt

### References/ tài liệu tham khảo

*[1]*[[Tài liệu tầm nhìn - Tài liệu IBM](https://www.ibm.com/docs/en/engineering-lifecycle-management-suite/lifecycle-management/7.0.1?topic=requirements-vision-document)

*[2]* Giáo trình Phân tích quản lý yêu cầu phần mềm của trường đại học Công nghệ thông tin và Truyền thông Thái Nguyên

### Tổng quan về tài liệu

# 2.Vị trí

## 2.1Cơ hội kinh doanh

Dự án thành công về website quản lý sinh viên sẽ mở ra nhiều cơ hội kinh doanh đáng kể. Trước hết, việc cung cấp một giải pháp hiệu quả cho các tổ chức giáo dục sẽ thu hút sự quan tâm của nhiều trường, trung tâm đào tạo, và các cơ quan quản lý giáo dục. Điều này có thể tạo ra cơ hội hợp tác dài hạn và doanh số bán hàng ổn định từ việc cung cấp dịch vụ quản lý sinh viên.

Ngoài ra, việc nâng cao hiệu suất quản lý thông tin sinh viên sẽ giúp tổ chức tiết kiệm thời gian và chi phí. Điều này có thể tạo ra cơ hội cho các doanh nghiệp phát triển và cung cấp các dịch vụ tùy chỉnh, bao gồm tư vấn, triển khai và hỗ trợ kỹ thuật.

Hơn nữa, tính linh hoạt của hệ thống quản lý sinh viên cũng có thể tạo ra cơ hội cho việc mở rộng sản phẩm và dịch vụ, bao gồm tích hợp các tính năng mới như hệ thống đánh giá sinh viên, hỗ trợ học tập trực tuyến, hoặc cung cấp các khóa học đào tạo chuyên sâu.

## 2.2Phát biểu bài toán

|  |  |
| --- | --- |
| The problem of/ vấn đề về | Thiếu hệ thống quản lý sinh viên trực tuyến |
| affects/ ảnh hưởng đến | Sinh viên, giáo viên, nhà trường, nơi dạy học |
| The impact of which is/  Ảnh hưởng là | Sinh viên phải trực tiếp đến nơi quản lý để cập nhật xem các thông tin về mình, giáo viên cũng vậy |
| A successful solution would/ Giải pháp thành công sẽ | Tạo cơ hội tối đa lợi nhuận thu được từ việc quản lý, tạo cơ hội cạnh tranh thị trường với những sản phẩm như thế, người dùng hài lòng, thuận lợi trong công việc |

## 2.3Phát biểu về vị thế/ tầm quan trọng của sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| For/ Sản phẩm này là dành cho | Nhà trường, giáo viên, sinh viên, Các trung tâm dạy học |
| Who/ Người mà | Những người muốn quản lý thông tin sinh viên |
| The (product name)/ Sản phẩm này | Là một website |
| That/ Mà | Cung cấp khả năng quản lý, tìm kiếm, xem thông tin các sinh viên, giáo viên, môn học,… |
| Unlike/ Không giống như | Giải pháp hiện thời của là đến tận nơi để xem, cập nhật,.. |
| Our product/ Sản phẩm của chúng ta giúp | Quản lý sinh viên mọi lúc, mọi nơi, phục vụ 24/7 |

# 3.Mô tả đối tác và người dùng

## 3.1Yếu tố thị trường

Internet phát triển mạnh mẽ, sinh viên ngày càng tăng, nhu cầu quản lý, tìm hiểu ngày càng tăng cao là rất lớn. Quản lý sinh viên online là nhu cầu cấp thiết các trường học, trung tâm,.... Với hình thức kinh doanh này Công ty có thể chạm đến miền khách hàng và đối tác trên toàn đất nước và lợi nhuận dự kiến thu được cũng tăng lên theo số lượng khách hàng có thể chạm đến Công ty.

## 3.2Tóm tắt đối tác

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên | Đại diện cho | Vai trò |
| Trần Văn Hưng | Trường đại học | Hiệu trưởng |
| Trần Quang Bá | Nhóm quản lý dự án, nhóm phát triển, phân tích viên, phân tích thị trường | -Lãnh đạo nhóm  -Lựa chọn kỹ thuật thu thập yêu cầu phù hợp với stakeholder; đặt lịch hẹn và tiến hành thu thập yêu cầu từ họ  - Giám sát và phân tích thị trường để đảm bảo các chức năng sản phẩm để đáp ứng các nhu cầu thị trường  => Đề xuất một số yêu cầu |
| Tạ Quang Bờ | Nhóm an ninh | -Lãnh đạo nhóm  - Lựa chọn những biện pháp bảo mật, giải pháp chống tấn công và kiểm soát truy cập để đảm bảo tính toàn vẹn  - Theo dõi và phân tích các sự kiện an ninh để nhận diện kịp thời các bất thường có thể làm ảnh hưởng đến hệ thống. |
| Vi Văn Mãi | Nhóm quản lý hệ thống | -Lãnh đạo nhóm  -Chịu trách nhiệm duy trì hoạt động ổn định của hệ thống, đảm bảo website luôn sẵn sàng phục vụ khách hàng.  -Theo dõi và tối ưu hóa sử dụng tài nguyên hệ thống để đảm bảo hiệu suất tốt nhất. |
| Triệu Thị Kim | Nhóm thiết kế giao diện | -Lãnh đạo nhóm  -Tiến hành nghiên cứu thị trường và phân tích thị hiếu của người dùng để hiểu rõ nhu cầu và mong muốn của họ.  -Thiết kế giao diện người dùng |
| Nguyễn Bá Khá | Nhóm khảo sát và phản hồi | -Lãnh đạo nhóm  -Thiết kế khảo sát, chọn phương thức khảo sát, thu thập dữ liệu |

## 3.3Tóm tắt người dùng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name/ Tên | Represents/ đại diện cho | Role/vai trò |
| Trần Kim Cương | Sinh viên | sử dụng website quản lý thông tin, đăng kí học |
| Nguyễn Thị Nở | Giáo viên | sử dụng website để mua thêm môn học, quản lý môn học |

## 3.4Môi trường người dùng

Người dùng trang web này rất đa dạng, đòi hỏi những kiến thức về việc sử dụng internet. Dưới đây là mô tả chi tiết về môi trường người dùng:

+)Đối tượng sử dụng:

Những người có nhu cầu quản lý thông tin sinh viên

+)Thiết bị sử dụng: Khách hàng có thể dùng bất cứ thiết bị có trình duyệt web để truy cập vào trang web

+) Kỹ năng sử dụng internet: Người dùng cần có kiến thức về internet

## 3.5Tiểu sử đối tác

### *3.5.1<Chủ sở hữu Quản lý sinh viên>*

|  |  |
| --- | --- |
| Representative/ Người đại diện | Nguyễn Đồng Nhôm |
| Description/ Mô tả | Chủ sở hữu |
| Type/ Loại | Chuyên gia quản lý |
| Responsibilities/ Trách nhiệm | Điều hành công ty, tối ưu hóa lợi nhuận từ việc quản lý |
| Success Criteria/Tiêu chí thành công | Thu được lợi nhuận từ việc quản lý |
| Involvement/ Sự tham gia | Khách hàng |
| Deliverables/Sản phẩm bàn giao | Trang website quản lý sinh viên |
| Comments / Issues/Nhận xét hoặc vấn đề | Không có website |

### *3.5.2<Nhóm quản lý dự án>*

|  |  |
| --- | --- |
| Representative/ Người đại diện | Hoàng Gia Sắt |
| Description/ Mô tả | Lãnh đạo nhóm quản lý dự án |
| Type/ Loại | Chuyên gia quản lý |
| Responsibilities/ Trách nhiệm | Điều hành nhóm quản lý , giám sát phân tích thị trường |
| Success Criteria/Tiêu chí thành công | Giám sát thị trường để đảm các chức năng sản phẩm đáp ứng nhu cầu của thị trường |
| Involvement/ Sự tham gia | Khách hàng |
| Deliverables/Sản phẩm bàn giao | Bàn giao bản phân tích, thu thập yêu cầu cho bên thi công |
| Comments / Issues/Nhận xét hoặc vấn đề | Thiếu những thiết bị chuyên dụng cho công việc |

### *3.5.3<Nhóm an ninh>*

|  |  |
| --- | --- |
| Representative/ Người đại diện | Trần Thị Chảo |
| Description/ Mô tả | Lãnh đạo Nhóm an ninh |
| Type/ Loại | Chuyên gia kinh doanh |
| Responsibilities/ Trách nhiệm | Điều hành nhóm an ninh, đưa ra quyết định lựa chọn các biện pháp bảo mật phù hợp |
| Success Criteria/Tiêu chí thành công | Lựa chọn được biện pháp bảo mật phù hợp |
| Involvement/ Sự tham gia | Khách hàng |
| Deliverables/Sản phẩm bàn giao | Bàn giao công nghệ bảo mật |
| Comments / Issues/Nhận xét hoặc vấn đề | Thiếu thiết bị và nhân lực chất lượng |

### *3.5.4<Nhóm quản lý hệ thống>*

|  |  |
| --- | --- |
| Representative/ Người đại diện | Lại Văn Phong |
| Description/ Mô tả | Lãnh đạo Nhóm quản lý hệ thống |
| Type/ Loại | Chuyên gia quản lý |
| Responsibilities/ Trách nhiệm | Điều hành nhóm quản lý hệ thống, duy trì sự ổn định của hệ thống |
| Success Criteria/Tiêu chí thành công | Website chịu được lượng truy cập lớn |
| Involvement/ Sự tham gia | Khách hàng |
| Deliverables/Sản phẩm bàn giao | Bàn giao công nghệ chịu tải |
| Comments / Issues/Nhận xét hoặc vấn đề | Thiếu thiết bị và nhân lực chất lượng |

### *3.5.5<Nhóm thiết kế giao diện>*

|  |  |
| --- | --- |
| Representative/ Người đại diện | Phan Duy Khúm |
| Description/ Mô tả | lãnh đạo nhóm thiết kế giao diện |
| Type/ Loại | Chuyên gia thiết kế |
| Responsibilities/ Trách nhiệm | Nghiên cứu thị trường và thị hiếu của người dùng |
| Success Criteria/Tiêu chí thành công | Tạo được bản vẽ giao diện |
| Involvement/ Sự tham gia | Khách hàng |
| Deliverables/Sản phẩm bàn giao | Bàn giao bản vẽ giao diện |
| Comments / Issues/Nhận xét hoặc vấn đề | Thiếu thiết bị và nhân lực chất lượng |

### *3.5.6<Nhóm khảo sát và phản hồi>*

|  |  |
| --- | --- |
| Representative/ Người đại diện | Trần Thị Ngọc Á |
| Description/ Mô tả | lãnh đạo nhóm khảo sát và phản hồi |
| Type/ Loại | Chuyên gia kinh doanh |
| Responsibilities/ Trách nhiệm | Thiết kế khảo sát chọn phương thức khảo sát thu thập yêu cầu |
| Success Criteria/Tiêu chí thành công | thiết kế được bản khảo sát |
| Involvement/ Sự tham gia | Khách hàng |
| Deliverables/Sản phẩm bàn giao | bàn giao bản khảo sát |
| Comments / Issues/Nhận xét hoặc vấn đề | Thiếu thiết bị và nhân lực chất lượng |

## 

## 3.6Hồ sơ người dùng

### *3.6.1<Đối tượng khách hàng 01>*

|  |  |
| --- | --- |
| Representative/ Người đại diện | Phạm Minh Ngã |
| Description/ Mô tả | Khách hàng |
| Type/ Loại | Người mới |
| Responsibilities/ Trách nhiệm | Xem môn học, đăng kí |
| Success Criteria/Tiêu chí thành công | Đăng kí thành công từ website |
| Involvement/ Sự tham gia | đánh giá yêu cầu |
| Deliverables/Sản phẩm bàn giao | Bản đánh giá sản phẩm gửi cho nhóm quản lý |
| Comments / Issues/Nhận xét hoặc vấn đề | Chưa thành thạo trong việc thao tác trên website. |

### *3.6.2<Đối tượng Khách hàng 02>*

|  |  |
| --- | --- |
| Representative/ Người đại diện | Nguyễn Thành Trùng |
| Description/ Mô tả | Khách hàng |
| Type/ Loại | Chuyên gia |
| Responsibilities/ Trách nhiệm | Xem môn học |
| Success Criteria/Tiêu chí thành công | Xem được môn học từ website |
| Involvement/ Sự tham gia | đánh giá yêu cầu |
| Deliverables/Sản phẩm bàn giao | Bản đánh giá sản phẩm gửi cho nhóm quản lý |
| Comments / Issues/Nhận xét hoặc vấn đề | Cần một công cụ tinh vi, linh hoạt với đa nền tảng hỗ trợ |

## 3.7Nhu cầu chính của các bên liên quan hoặc người dùng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Yêu cầu | Độ ưu tiên | Quan tâm tới | Giải pháp hiện tại | Giải pháp đề | |
| Hệ thống cho phép giáo viên quản lý môn học | cao | Mọi đối tượng giáo viên đều có thể sử dụng được | none | | website cần thiết kế các chức năng: thêm, sửa, xóa môn học |
| Hệ thống cho phép sinh viên đăng kí học | cao | Mọi đối tượng sinh viên đều có thể sử dụng được | none | | website cần thiết kế các chức năng: đăng kí |
| Website tương thích với mọi thiết bị | trung bình | Mọi đối tượng đều có thể sử dụng được | none | | Nhà phát triển cần cài đặt chương trình sao cho có thể chạy đa nền tảng |
| Hệ thống dễ dàng điều hướng | trung bình | Mọi đối tượng đều có thể sử dụng được | none | | Website cần có những tab riêng rẽ cho các luồng công việc chính và khả năng điều hướng dễ dàng |

## 3.8Lựa chọn thay thế và cạnh tranh

3.8.1 LMS ICTU:

Điểm mạnh: Giao diện đẹp

Điểm yếu: Tốc độ chậm

# 4.Tổng quan về sản phẩm

## 4.1Quan điểm sản phẩm

## 4.2Tóm tắt các khả năng

|  |  |
| --- | --- |
| Lợi ích ích khách hàng | Các tính năng hỗ trợ |
| Đăng ký, đăng nhập | Hỗ trợ người dùng bảo mật thông tin cá nhân khi đăng kí đăng nhập |
| Giáo viên: Quản lý môn học | Dễ dàng thao tác trong việc quản lý |
| Sinh viên: Đăng kí học | Dễ dàng thao tác trong việc đăng kí |
| Tìm kiếm thông tin | Tìm kiếm trên nhiều cột |

## 4.3Giả định và phụ thuộc

Dưới đây là danh sách các yếu tố ảnh hưởng đến các tính năng được nêu trong tài liệu Tầm nhìn:

* Yếu tố kỹ thuật: Các công nghệ và công cụ được sử dụng có thể ảnh hưởng đến khả năng triển khai của tính năng.
* Yếu tố thị trường: Xu hướng thị trường và nhu cầu của người dùng cuối có thể thay đổi yêu cầu và ưu tiên của tính năng..
* Yếu tố tài chính: Ngân sách và nguồn lực có sẵn có thể giới hạn khả năng phát triển và triển khai của tính năng.
* Yếu tố thời gian: Thời gian cần thiết để phát triển và triển khai tính năng có thể ảnh hưởng đến lịch trình tổng thể của dự án.

Dưới đây là các giả định mà nếu thay đổi sẽ làm thay đổi tài liệu Tầm nhìn:

* Giả định về kỹ thuật: Nếu công nghệ hoặc công cụ không có sẵn hoặc không phù hợp, tính năng có thể cần phải được điều chỉnh hoặc thay đổi.
* Giả định về thị trường: Nếu nhu cầu của thị trường hoặc người dùng thay đổi, tính năng có thể cần phải thay đổi để đáp ứng các yêu cầu mới.
* Giả định về tài chính: Nếu nguồn lực hoặc ngân sách bị hạn chế, tính năng có thể cần phải được điều chỉnh để phù hợp với điều kiện tài chính mới.
* Giả định về thời gian: Nếu lịch trình dự án thay đổi hoặc bị trì hoãn, tính năng có thể cần phải được điều chỉnh để phù hợp với lịch trình mới.

## 4.4Chi phí và giá cả

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Giai đoạn | Công việc | Mô tả | Thời gian | Chi phí |
| Quản lý dự án | Khảo sát yêu cầu dự án | Thu thập các yêu cầu tổng quát về dự án | 2 ngày | 1.000.000 VNĐ |
| Khởi tạo dự án | Thông báo triển khai dự án, lập project charter | 1 ngày | 2.000.000 VNĐ |
| Lập kế hoạch phạm vi dự án | Lập bản kế hoạch phạm vi dự án | 5 ngày | 1.000.000 VNĐ |
| Viết báo cáo tổng kết | Tổng kết lại toàn bộ công việc thành báo cáo cuối cùng | Giai đoạn cuối dự án | 2.000.000 VNĐ |
| Phân tích và thiết kế hệ thống | Đặc tả chi tiết các yêu cầu từ khách hàng | Từ yêu cầu thu được từ phần  khảo sát, mô tả cụ thể hơn về  những yêu cầu cần thiết của  phần mềm | 2 ngày | 2.000.000 VNĐ |
| Mô tả kiến trúc hệ thống bằng các sơ đồ Use case, trình  tự, hoạt động.. | Xây dựng kiến trúc phần mềm bằng các sơ đồ use case, trình tự, hoạt động | 5 ngày | 3.000.000 VNĐ |
| Thiết kế cơ sở dữ liệu hệ thống | Xây dựng cấu trúc cơ sở dữ  liệu cho phần mềm (gồm các  bảng cụ thể) | 3 ngày | 5.000.000 VNĐ |
| Thiết kế giao diện phần mềm | Xây dựng các form cơ bản của phần mềm dựa theo các sơ đồ UML | 4 ngày | 5.000.000 VNĐ |
| Viết bản phân tích hệ thống chi tiết | Tổng hợp các báo cáo để cho  ra bản phân tích thiết kế  hoàn chỉnh | 2 ngày | 5.000.000 VNĐ |
| Module thống kê sản phẩm | Phân tích yêu cầu cụ thể cho module | Từ những thông tin đã thu thập ở trên lập kế hoạch xây dựng chi tiết những nhiệm vụ của quản lý cửa hàng | 2 ngày | 5.000.000 VNĐ |
| Thiết kế module | - Xây dựng form đăng nhập  - Xây dựng form đăng kí  -Xây dựng các nút chức năng: thêm sửa xóa | 3 ngày | 3.000.000 VNĐ |
| Cài đặt module | Thực hiện chạy thử module đã xây dựng | 1 ngày | 5.000.000 VNĐ |
| Kiểm thử module | - Kiểm thử giao diện , kiểm tra xem giao diện có đạt yêu cầu không, về hình thức bố trí giao diện của phần mềm có bố trí hợp lý hay không  - Kiểm thử khả năng thống kê nhập xuất hàng | 3 ngày | 2.000.000 VNĐ |
| Viết báo cáo module | Xây dựng báo cáo mô tả chi  tiết về module | 1 ngày | 2.000.000 VNĐ |
| Tích hợp và hoàn thiện sản phẩm | Tích hợp các module | Lắp ráp hoàn chỉnh các module thành chương trình  thống nhất để chạy thử | 1 ngày | 2.000.000 VNĐ |
| Kiểm thử tích hợp toàn hệ thống | Test tổng quan toàn bộ hệ  thống | 2 ngày | 10.000.000 VNĐ |
| Thực hiện fix các lỗi tồn tài | Fix các lỗi phát sinh trong  khi test | 1 ngày | 3.000.000 VNĐ |
| Đóng gói phần  mềm và chuyển giao | Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng phần  mềm | Tạo bản hướng dẫn sử dụng  phần mềm | 1 ngày | 3.000.000 VNĐ |
| Lên kế hoạch bảo trì phần mềm | Chuyển giao các sản phẩm  của dự án cho khách hàng | 1 ngày | 3.000.000 VNĐ |
| Bàn giao sản phẩm cũng như những tài  liệu liên quan cho khách hàng | Đề ra kế hoạch bảo trì | 1 ngày | 100.000 VNĐ |
| Kết thúc dự án | Tổng kết dự án | 1 ngày | 0 VNĐ |

## 4.5Cấp phép và cài đặt

Cấp Phép:

Yêu cầu người dùng đăng nhập và cung cấp thông tin cần thiết để tạo tài khoản trước khi truy cập các tính năng đặc biệt của trang web.

Cài Đặt:

Cung cấp giao diện cài đặt dễ sử dụng, cho phép người dùng tùy chỉnh thông tin cá nhân, cài đặt tài khoản, và quản lý các ưu đãi và thông báo.

# 

# 5.Tính năng sản phẩm

|  |  |
| --- | --- |
| **NEED** | **FEAT** |
| STRQ 1 | FEAT 1: Phần mềm cần phát triển là 1 trang website (bỏ) |
| STRQ 2 | FEAT 2: Website được kiểm thử đầy đủ và với các phiên bản mới nhất của các trình duyệt thông dụng nhất gồm CocCoc, Chrome, Microsoft Edge |
| STRQ 3 & STRQ 4 & STRQ 12 | FEAT 3: Website sẽ dễ dàng sử dụng: “sau khi người dùng được huấn luyện trong vòng 2 tuần, người dùng có thể sử dụng thành thạo mọi chức năng của website, số lỗi mắc phải không quá 2 lỗi/ngày” |
| FEAT 4: Webstite sẽ có các nút next gợi ý các kích hoạt trên luồng sự kiện chính cho từng chức năng. |
| STRQ5 | FEAT 5: Website sẽ có độ tin cậy cạnh tranh với một số website khác như: dangkitinchi.ictu.edu.vn |
| STRQ6 | FEAT 6: Website sẽ có hiệu năng cậy cạnh tranh với một số website khác như: dangkitinchi.ictu.edu.vn |
| STRQ19 | FEAT 7: Website sẽ cấp sẵn tài khoản đăng nhập cho các bộ phận có liên quan bao gồm: admin, chủ sở hữu, giáo viên, sinh viên |
| FEAT 8: Người dùng có thể đăng kí tài khoản trên website |
| FEAT 9: Người dùng cần đăng nhập trước khi thực hiện các thao tác trên website |
| STRQ7 | FEAT 10:Website sẽ được cài trên server của công ty cung cấp web hosting |
| STRQ8 | FEAT 11: Website sẽ được phát triển trong vòng 6 tháng, kể từ khi khách hàng ký vào tài liệu vision |
| STRQ9 | FEAT 12: Website sẽ hiện thị ngày tháng theo định dạng ngày tháng được thiết lập tại trình duyệt của máy tính người dùng. |
| STRQ10 | FEAT 13: Website phục vụ cho các đối tượng người dùng gồm quản trị viên, giáo viên, sinh viên |
| STRQ11 | FEAT 14: Các màn hình nhập liệu của website sẽ đánh dấu \* bên cạnh các trường dữ liệu bắt buộc người dùng phải nhập dữ liệu. |
| STRQ13 | FEAT 15: Admin có thể thêm người dùng |
| FEAT 16: Admin có thể sửa người dùng |
| FEAT 17: Admin có thể xóa người dùng |
| STRQ14 | FEAT 18: Admin có thể thêm giáo viên môn học |
| STRQ15 | FEAT 19: Admin có thể cấm thi sinh viên |
| FEAT 20: Admin có thể thay đổi trạng thái hoàn thành môn học cho sinh viên |
| STRQ16 | FEAT 21: Giáo viên có khả năng thêm môn học |
| FEAT 22: Giáo viên có khả năng thêm học sinh vào môn học |
| FEAT 23: Giáo viên có khả năng cấm thi học sinh |
| FEAT 24: Giáo viên có khả năng thay đổi trạng thái hoàn thành môn học cho sinh viên |
| FEAT 25: Giáo viên có khả năng xem thông tin sinh viên |
| FEAT 26: Giáo viên có khả năng xem thông tin giáo viên |
| STRQ17 | FEAT 27: Sinh viên có khả năng đăng kí học |
| FEAT 28: Sinh viên có khả năng xem thông tin sinh viên |
| FEAT 29: Sinh viên có khả năng xem thông tin giáo viên |
| FEAT 30: Sinh viên có khả năng xem điểm tổng kết môn mình học |
| FEAT 31: Sinh viên có khả năng xem điểm tổng kết của lớp |
| FEAT 32: Sinh viên có khả năng sắp xếp Điểm trung bình |
| STRQ18 | FEAT 33: Website hiển thị danh sách các giáo viên gồm các thông tin: họ và tên, email, số điện thoại, ngày sinh, địa chỉ,.. |
| FEAT 34: Website hiển thị danh sách các sinh viên gồm các thông tin: họ và tên, email, số điện thoại, ngày sinh, địa chỉ,.. |

# 6.Hạn chế

6.1 Ngân sách hạn chế:

Mô tả: Dự án có ràng buộc về ngân sách, yêu cầu sự quản lý chi phí chặt chẽ để đảm bảo hiệu quả tài chính.

Ảnh hưởng: Các tính năng mới và cải thiện có thể phải được ưu tiên dựa trên ngân sách có sẵn.

6.2 Thời gian triển khai:

Mô tả: Dự án phải hoàn thành và triển khai trong một khung thời gian cụ thể để đáp ứng yêu cầu kinh doanh.

Ảnh hưởng: Thời hạn cứng có thể ảnh hưởng đến quy mô và phức tạp của các tính năng được triển khai.

6.3 Yêu cầu bảo mật cao:

Mô tả: Website cần tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật cao để bảo vệ thông tin cá nhân của người dùng và thông tin liên quan đến giao dịch.

Ảnh hưởng: Các tính năng mới và cập nhật phải tuân thủ các chuẩn bảo mật và có thể yêu cầu kiểm định bảo mật định kỳ.

6.4 Khả năng mở rộng:

Mô tả: Hệ thống cần có khả năng mở rộng để đối mặt với sự gia tăng của người dùng và sản phẩm.

Ảnh hưởng: Cần lựa chọn kiến trúc linh hoạt để dễ dàng mở rộng và tích hợp các tính năng mới mà không làm ảnh hưởng đến hiệu suất.

6.5 Tuân thủ pháp luật và quy định:

Mô tả: Dự án phải tuân thủ các quy định và pháp luật liên quan đến bán hàng trực tuyến, quảng cáo, và bảo vệ người tiêu dùng.

Ảnh hưởng: Các tính năng phải được thiết kế và triển khai sao cho tuân thủ các yêu cầu pháp luật.

6.6 Hỗ trợ nền tảng đa thiết bị:

Mô tả: Website cần tương thích và hoạt động trên nhiều thiết bị khác nhau (máy tính, điện thoại di động, máy tính bảng,...).

Ảnh hưởng: Phát triển giao diện người dùng responsive và kiểm thử trên nhiều nền tảng để đảm bảo trải nghiệm tốt.

# 7.Phạm vi chất lượng

Hiệu suất , độ bền, khả năng chịu lỗi, khả năng sử dụng, tương thích

# 8.Ưu tiên

|  |  |
| --- | --- |
| Độ ưu tiên | Feature ( dựa trên các số đánh dấu bên trên) |
| MUST | Feat 5, Feat 6, Feat 7, Feat 8, Feat 9, Feat 11, Feat 15, Feat 16, Feat17, Feat 18, Feat 19, Feat 20, Feat 23, Feat 24, Feat 26, Feat 27, Feat 28, Feat 30. |
| SHOULD | Should 1, Should 2, Should 3, Should 10, Should 12, Should 13, Should 14, Should 21, Should 22, Should 25, Should 29, Should 3, Should 32, Should 33, Should 34 |
| COULD | Could 4 |

# 9.Other Product Requirements/ Những yêu cầu khác về sản phẩm

## 9.1 Yêu cầu chức năng

Phần mềm phải có đầy đủ các chức năng và hoạt động ổn định để website có thể hoạt động một cách dễ dàng và hiệu quả:

* Các chức năng chính của phần mềm:
* Đăng nhập
* Đăng ký
* Tìm kiếm
* Quản lý đơn sinh viên
* Quản lý tài giáo viên
* Quản lý môn học

## 9.2 Tiêu chuẩn áp dụng

Các tiêu chuẩn mà website phải tuân thủ là: SSL/TLS, PCI DSS, GDPR, HTTPS, WCAG, ISO 27001, ISO 9001, COPPA, CSRF Protection, CORS, SEO Best Practices, Web Performance Optimization.

## 9.3 Yêu cầu hệ thống

Hệ điều hành tương thích với Windows, MacOS, và Linux.

Hỗ trợ các trình duyệt phổ biến như Chrome, Firefox, Safari, và Edge.

Sử dụng ngôn ngữ lập trình như nextjs 14 cho phía client và Nodejs cho phía server.

Tích hợp với hệ quản trị cơ sở dữ liệu MongoDB.

Đối với máy chủ, ít nhất 2GB RAM; đối với máy khách, ít nhất 1GB RAM.

Đủ dung lượng lưu trữ cho cơ sở dữ liệu và tài nguyên hệ thống, tối thiểu 20GB.

Đảm bảo có kết nối Internet ổn định để xử lý các giao dịch trực tuyến.

Sử dụng các biện pháp bảo mật như SSL/TLS để đảm bảo an toàn thông tin.

Thiết kế có khả năng hiển thị trên nhiều loại thiết bị, đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt trên cả điện thoại di động, máy tính bảng và máy tính.

Cài đặt các phần mềm bổ trợ như web server (Apache, Nginx), trình quản lý gói (Composer, npm), và các công cụ phát triển (Git).

Liệt kê và đảm bảo tương thích với bất kỳ dịch vụ bên thứ ba nào được sử dụng, chẳng hạn như cổng thanh toán trực tuyến hoặc các dịch vụ tư vấn khác.

## 9.4 Yêu cầu hiệu suất

Tốc Độ Tải Trang:

Thời gian tải trang trang web cần duy trì ở mức thấp để cung cấp trải nghiệm người dùng nhanh chóng. Yêu cầu: Trang chủ và trang sản phẩm không nên vượt quá 3 giây.

Khả Năng Đồng Thời Xử Lý Yêu Cầu:

Hệ thống phải có khả năng xử lý đồng thời một số lượng lớn người dùng để đảm bảo tính ổn định trong thời gian cao điểm. Yêu cầu: Xử lý đồng thời tối thiểu 1000 người dùng.

Tính Tương Thích Đa Thiết Bị:

Website cần hiển thị đúng và hoạt động mượt mà trên nhiều thiết bị, từ điện thoại di động đến máy tính bảng và máy tính cá nhân. Yêu cầu: Tương thích với ít nhất 95% các loại thiết bị trên thị trường.

Thời Gian Phản Hồi:

Thời gian phản hồi từ khi người dùng thực hiện hành động cho đến khi họ nhận được phản hồi trên trang web cần được giữ ở mức tối thiểu. Yêu cầu: Thời gian phản hồi dưới 1 giây.

Khả Năng Mở Rộng:

Hệ thống cần có khả năng mở rộng để đáp ứng với sự tăng trưởng của khối lượng người dùng. Yêu cầu: Có thể mở rộng hệ thống mà không gặp vấn đề hiệu suất đáng kể.

Điều Hướng Nhanh Chóng:

Tất cả các liên kết và menu điều hướng trên trang web cần đáp ứng nhanh chóng để người dùng dễ dàng tìm kiếm và chuyển đến các phần khác nhau. Yêu cầu: Thời gian chuyển đến trang khác dưới 1 giây.

## 9.5 Yêu cầu về môi trường

Không quy định