

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC**  
**QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

***Đề tài: QUẢN LÝ DỰ ÁN PHẦN MỀM QUẢN LÝ THƯ VIỆN ĐẠI***  
***HỌC THỦY LỢI***

**Nhóm sinh viên thực hiện: Nhóm 3 – Lớp 61PM1**

**Thành viên nhóm:**

- 1. Lê Thị Mỹ Linh – 1951060809**
- 2. Nguyễn Thị Thúy – 1951061045**
- 3. Hoàng Trung Đức – 1951060616**
- 4. Nguyễn Đình Cương – 1951060572**

**Giảng viên phụ trách môn học: Trần Hồng Diệp**

*Hà Nội, tháng 4/2022*

## **Mục Lục**

<b>I) Đặt vấn đề .....</b>	<b>3</b>
<b>II) Phạm Vi dự án .....</b>	<b>3</b>
<b>III) Tôn chỉ dự án.....</b>	<b>4</b>
<b>IV) Sơ đồ tổng thể phương án phát triển sản phẩm của dự án .....</b>	<b>9</b>
<b>V) Sơ đồ cấu trúc phân rã công việc.....</b>	<b>9</b>

## I) Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây khi công nghệ thông tin ngày càng phát triển thì những ứng dụng của nó vào các lĩnh vực, cũng như đời sống của con người ngày càng nhiều.

Với xu thế thông tin toàn cầu, hội nhập hóa, thư viện điện tử đang là mô hình phát triển chung cho các hệ thống thư viện hiện nay. Trường Đại Học Thủy Lợi hiện nay đã có một hệ thống thư viện được xây dựng trước đó, tuy nhiên đó là một hệ thống đã được phát triển từ lâu, đã cũ, chưa đáp ứng được số lượng sinh viên sử dụng lớn trong cùng một thời điểm, cũng như một số chức năng đã cũ, chưa được thực hiện tối ưu. Từ nhu cầu thực tế đó Dự án xây dựng phần mềm quản lý thư viện Đại học Thủy Lợi đã được chúng em xây dựng và phát triển với mục đích theo dõi, quản lý phục vụ bạn đọc, hỗ trợ cán bộ thư viên một cách tốt nhất.

Dự án sẽ tích hợp các giải pháp công nghệ cải tiến với nền tảng hiện tại của chúng tôi để thiết lập cơ sở hạ tầng quản lý thư viện phục vụ cho giảng dạy, nghiên cứu và học tập của sinh viên, cán bộ, giảng viên trong trường một cách tốt hơn.

## II) Phạm Vi dự án

- Hệ thống được xây dựng trên máy chủ thư viện Đại học Thủy Lợi cho phép thủ thư thư viện và sinh viên truy cập từ xa
- Người sử dụng phần mềm :
  - + Nhân viên thư viện ( Thủ thư )
  - + Sinh viên ( Bạn đọc )
- Mục đích của dự án : Phát triển nâng cấp hệ thống để mục đích theo dõi , quản lý thư viện và cung cấp cho sinh viên hệ thống mượn sách tốt nhất , có nhiều tính năng linh hoạt như :
  - Về phía sinh viên ( bạn đọc )*
    - + Có thể tìm kiếm sách theo thể loại , tác giả , ...
    - + Đặt mượn sách
    - + Theo dõi ngày mượn , ngày trả của bản thân
  - Về phía thủ thư :*
    - + Quản lý vị trí sách , tình trạng sách , nhập xuất,...
    - + Quản lý bạn đọc theo thời gian mượn , số lượng mượn ..
    - + Quản lý các tính năng của phần mềm hoạt động một cách hiệu quả và chính xác
- Yêu cầu từ phía người dùng:
  - + Hệ thống đăng nhập an toàn và bảo mật.
  - + Có tính hiệu quả cao.

- + Dễ dàng theo dõi ngày tháng mượn trả sách.
- + Chức năng tìm kiếm đa dạng dễ dàng.
- Giao diện hệ thống: đơn giản dễ nhìn, dễ dàng nâng cấp và bảo trì
- Phạm vi dữ liệu :
  - + Dữ liệu về các bạn đọc , sách , tác giả , ngày trả ngày mượn
  - + Chi chí , lợi nhuận thu được của thư viện
- Tất cả kinh phí của dự án sẽ được quản lý bởi người quản lý dự án cho đến và bao gồm cả số tiền được phân bổ trong tài liệu này
- Bất kỳ khoản tài trợ bổ sung nào đều cần có sự chấp thuận của nhà tài trợ dự án
- Ước lượng thời gian hoàn thành : 8 tuần

### III) Tôn chỉ dự án

#### Tôn chỉ dự án

**Tên dự án:** Xây dựng phần mềm quản lý thư viện

**Ngày bắt đầu:** 25/04/2022

**Ngày kết thúc:** 03/06/2022

**Ngân sách:** 200.000.000 đồng

**Giám đốc dự án:**

Họ tên: Lê Thị Mỹ Linh

Sdt: 9876543210

Email: [linhmy.pui@gmail.com](mailto:linhmy.pui@gmail.com)

**Mục tiêu dự án:**

- Hỗ trợ thủ thư trong các công nghiệp nghiệp vụ như quản lý sách , quản lý sinh viên mượn sách một cách nhanh và hiệu quả hơn. Hỗ trợ công việc tìm kiếm sách cho bạn đọc. Dự án có khả năng bảo trì và nâng cấp
- Hỗ trợ sinh viên trong việc mượn sách qua app trên điện thoại. Thay vì mỗi kì học mới, số lượng lớn sinh viên đến cây thư viện để mượn sách thì nhóm chúng em sẽ tích hợp hỗ trợ sinh viên mượn sách qua app trên điện thoại(đến thư viện để quét mã vạch). Hệ thống website hỗ trợ sinh viên tra cứu tài khoản mượn trả, hỗ trợ thủ thư trong việc theo dõi quản lý tài khoản mượn trả của sinh viên, quản lý sách tại thư viện, cũng như có các giải pháp phục vụ bạn đọc một cách tốt nhất
- Chạy trên nền web, android

**Cách tiếp cận:**

- Tìm hiểu về nghiệp vụ của thư viện
- Tìm hiểu yêu cầu công việc cụ thể hàng ngày của thư viện
- Lựa chọn ngôn ngữ Java, php để phát triển

**Đối tượng sử dụng:** Thủ thư, bạn đọc, ...

**Vai trò và kí kết:**

Vai trò	Họ tên	Liên hệ	Chữ ký
Nhà đầu tư	Trần Hồng Diệp	0123456789 <a href="mailto:diep@gmail.com">diep@gmail.com</a>	diep
Giám đốc dự án	Lê Thị Mỹ Linh	9876543210 <a href="mailto:linhmy.pui@gmail.com">linhmy.pui@gmail.com</a>	linh
Khách hàng	Thư viện Đại học Thủy Lợi	0343343333 <a href="mailto:ltlu@e.tlu.edu.vn">ltlu@e.tlu.edu.vn</a>	
Designer	Nguyễn Thị Thúy	0123454342 <a href="mailto:thuy@gmail.com">thuy@gmail.com</a>	thuy
Technical	Hoàng Trung Đức	0312323324 <a href="mailto:duc@gmail.com">duc@gmail.com</a>	duc
Developer	Nguyễn Đình Cường	0121232134 <a href="mailto:cuong@gmail.com">cuong@gmail.com</a>	cuong

**Các Vấn đề của tổ chức:**

Trường Đại Học Thủy Lợi hiện nay đã có một hệ thống thư viện được xây dựng từ trước đó, tuy nhiên đó là một hệ thống đã được phát triển từ lâu, đã cũ, chưa đáp ứng được nhu cầu khi số lượng sinh viên sử dụng lớn trong cùng một thời điểm, cộng thêm một số chức năng đã cũ, chưa được thực hiện tối ưu, tốc độ xử lý chậm... Từ nhu cầu thực tế đó Dự án xây dựng phần mềm quản lý thư viện Đại học Thủy Lợi đã được chúng em xây dựng và phát triển với mục đích theo dõi, quản lý phục vụ bạn đọc, hỗ trợ cán bộ thư viện một cách tốt nhất.

Dự án sẽ tích hợp các giải pháp công nghệ cải tiến với nền tảng mới để thiết lập cơ sở hạ tầng quản lý thư viện phục vụ cho giảng dạy, nghiên cứu và học tập của sinh viên, cán bộ, giảng viên trong trường một cách tốt hơn.

Với phần mềm mới này, dự án sẽ hỗ trợ thư viện tốc độ xử lý nhanh hơn từng mỗi giai đoạn nhu cầu mượn sách của sinh viên tăng. Dựa trên hệ thống có thể giúp nhân viên thư viện quản

lý công việc dễ dàng, đơn giản, giảm tải được số lượng cán bộ thủ thư tham gia điều hành, quản lý

Dự án hỗ trợ

- Giảm 30% chi phí chung trong 12 tháng đầu tiên, 35% trong các tháng tiếp theo
- Giảm ngay 50% thời gian tạo báo cáo thống kê hàng tuần và hàng tháng

**Yêu cầu:**

- Người sử dụng phần mềm :

- + Nhân viên thư viện ( Thủ thư)
- + Sinh viên ( Bạn đọc)

- Mục đích của dự án : Phát triển nâng cấp hệ thống để mục đích theo dõi , quản lý thư viện và cung cấp cho sinh viên hệ thống mượn sách tốt nhất , có nhiều tính năng linh hoạt như :

*Về phía sinh viên ( bạn đọc )*

- + Có thể tìm kiếm sách theo thể loại , tác giả , ...
- + Đặt mượn sách
- + Theo dõi ngày mượn , ngày trả của bản thân

*Về phía thủ thư :*

- + Quản lý vị trí sách , tình trạng sách , nhập xuất,...
- + Quản lý bạn đọc theo thời thời gian mượn , số lượng mượn ..
- + Quản lý các tính năng của phần mềm hoạt động một cách hiệu quả và chính xác

- Các yêu cầu bổ sung có thể được bổ sung khi cần thiết, với sự chấp thuận của nhà tài trợ dự án, khi dự án tiến triển

**Phương pháp:**

Các phương pháp và cách tiếp cận

- Tìm hiểu, khảo sát quy trình nghiệp vụ quản lý sách ở các thư viện, thư viện
- Tìm hiểu những nhu cầu của bạn đọc dựa vào đó để xây dựng phần mềm.
- Thu thập thông tin tham khảo các ví dụ hệ thống ở trên thị trường hiện nay.
- Trích dẫn lại và đào tạo người dùng sau khi hoàn thành phần mềm.

**Các giả thiết và ràng buộc:**

Giả thiết:

- Nhà trường sẽ cung cấp những thông tin về nghiệp vụ trong quá trình phát triển hệ thống: Lưu trữ thông tin sách, sinh viên mượn sách,...
- Nhà trường cung cấp thông tin tài nguyên máy tính và mạng Internet đang sử dụng tại trường.

- Nhà trường ký nhận các sản phẩm (Tài liệu, phần mềm..) và bàn giao lại cho đội trong vòng một tuần sau mỗi lần bàn giao sản phẩm.
- Sản phẩm là một ứng dụng trên giao diện Web và Android.

### **Các ràng buộc**

- Phạm vi của dự án là không thay đổi trong quá trình làm dự án vì vậy thời gian và kinh phí co dự án cũng là không thay đổi.
- Phía nhà trường không chấp nhận nếu giao sản phẩm chậm quá 10 ngày, sản phẩm không đảm bảo chất lượng, không đúng theo yêu cầu sẽ không được chấp nhận.
- Các rủi ro liên quan tới bên dự án phải thông báo trước.
- Nếu xảy ra lỗi trong thời gian bảo trì, phía dự án sẽ chịu mọi chi phí bảo trì cũng như tổn thất do hệ thống gây ra.
- Hết thời gian bảo trì nếu hệ thống có lỗi, phía dự án sẽ sang xem xét (nếu có nhu cầu) nhưng phía nhà trường trả mọi chi phí liên quan.

### **Rủi ro**

Các rủi ro sau đây đối với dự án đã được xác định. Người quản lý dự án sẽ xác định và sử dụng các chiến lược giảm thiểu / tránh rủi ro cần thiết khi thích hợp để giảm thiểu khả năng xảy ra những rủi ro này:

- Khả năng gián đoạn hoạt động trong quá trình triển khai giải pháp
- Các mối đe dọa bên ngoài vi phạm bảo mật mạng nội bộ thông qua các phương pháp mới
- Trong thời gian thực hiện dự án có kì nghỉ lễ 30/4-1/5
- Nhân viên dự án chưa nỗ lực trong quá trình thực hiện.

### **Dự án có thể bàn giao**

Sản phẩm sau phải được đáp ứng khi dự án hoàn thành thành công. Bất kỳ thay đổi nào đối với các sản phẩm này phải được nhà tài trợ dự án chấp thuận.

- Giải pháp bảo mật mạng nội bộ được triển khai đầy đủ
- Tài liệu kỹ thuật cho giải pháp bảo mật mạng nội bộ
- Danh sách khuyến nghị cho các cân nhắc bảo mật trong tương lai

### **Lịch trình mốc tóm tắt**

Kế hoạch Mốc Tóm tắt của dự án được trình bày dưới đây. Khi các yêu cầu được xác định rõ ràng hơn, lịch trình này có thể được sửa đổi. Mọi thay đổi sẽ được người quản lý dự án thông báo thông qua các cuộc họp về tình trạng dự án.

**Tóm tắt Lịch trình Mốc - Liệt kê các mốc quan trọng của dự án liên quan đến việc bắt đầu dự án.**

<b>Mốc dự án</b>	<b>Ngày mục tiêu (mm / dd / yyyy )</b>
• Bắt đầu dự án	21/04/2022
• Thiết kế giải pháp hoàn chỉnh	28/04/2022
• Mua phần cứng và phần mềm	5/05/2022
• Mô phỏng giải pháp hoàn chỉnh với phần cứng / phần mềm mới	07-12/05/2022
• Mô phỏng và thử nghiệm giải pháp hoàn chỉnh	13-19/05/2022
• Giải pháp triển khai	26/05/2022
• Hoàn thành dự án	3/06/2022

### **Chuyển giao và mốc đánh giá**

Giai đoạn chuyển giao.

- Viết tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm và mô phỏng sự hoạt động của phần mềm cũng như website của thư viện.
- Bàn giao sản phẩm cho khách hàng kèm bản hướng dẫn sử dụng (video, ghi chú).
- Đào tạo trực tiếp cách sử dụng phần mềm quản lý thư viện và quản trị website cho nhân viên thư viện.
- Lấy chữ ký xác nhận từ nhà đầu tư về việc dự án hoàn thành đúng yêu cầu của nhà đầu tư.

Mốc đánh giá:

- Hệ thống được thiết kế và có đầy đủ các chức năng mà bên khách hàng yêu cầu.
- Hệ thống cơ sở dữ liệu của dự án do khách hàng cùng cấp.
- Mã nguồn của chương trình (source code).
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng (video + chú thích).
- Tài liệu phát triển dự án.

### **Lợi ích của dự án đối với tổ chức, và kinh phí thực hiện**

#### **1. Kinh phí**

Tổng kinh phí: 200.000.000 VND. Trong đó bao gồm:

- Tiền công cho các thành viên trong nhóm.
- Chi phí sinh hoạt.



- Chi phí dự phòng 8%.

Dự án khá là nhỏ nên mức độ sai số ước lượng khoảng 5% (190.000.000 VND – 210.000.000 VND).

## 2. Lợi ích của dự án đối với tổ chức

- Hỗ trợ thủ thư những công việc nghiệp vụ một cách chuẩn xác và nhanh gọn nhất.
- Hỗ trợ bạn đọc có thể nhanh chóng và tiện lợi trong tìm kiếm tài liệu mà mình cần mượn.

## Nơi cung cấp nguồn lực cho dự án

Phía khách hàng (thư viện) cung cấp:

- Cung cấp chi phí thực hiện dự án.
- Nghiệp vụ quản lý.
- Cơ sở dữ liệu về sách và tác giả.
- Các yêu cầu muốn thêm vào từ phía thư viện.

## ỦY QUYỀN

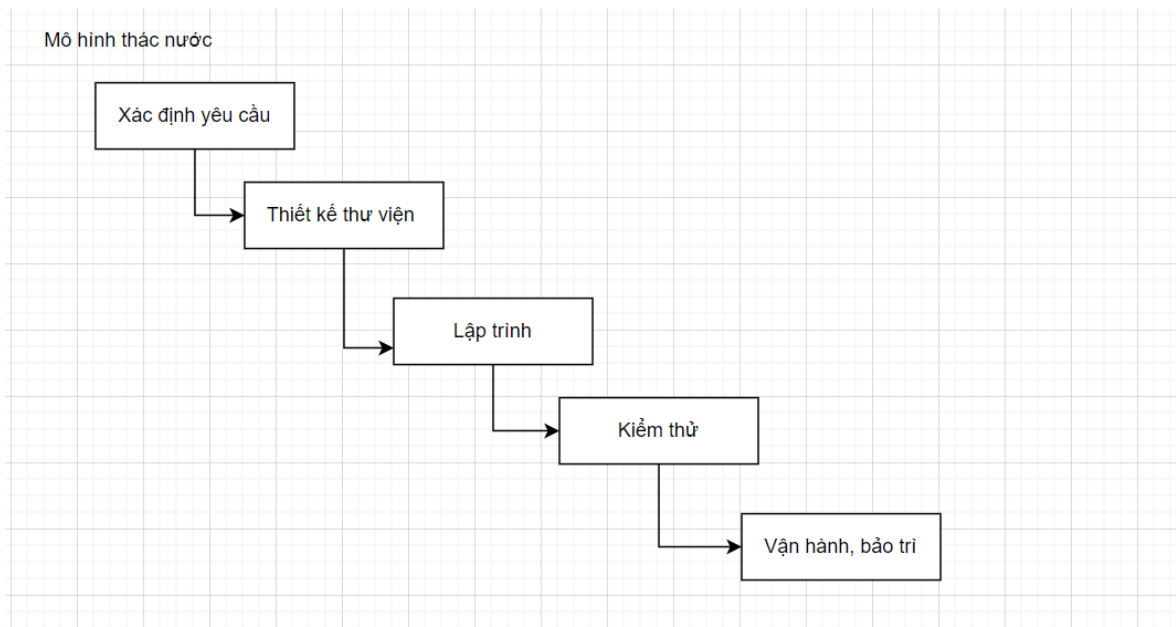
Được chấp thuận của nhà tài trợ dự án:

Trần Hồng Diệp

Ngày: 28/04/2022

<Nhà tài trợ dự án>

## IV) Sơ đồ tổng thể phương án phát triển sản phẩm của dự án



## V) Sơ đồ cấu trúc phân rã công việc

