



## xây dựng phần mềm quản lý sinh viên

Báo Cáo-Nguyễn Duy- 71DCTT21 (Đại học Công nghệ Giao thông vận tải)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

-----\*\*\*-----



ĐẠI HỌC ĐIỆN LỰC

**BÁO CÁO HỌC PHẦN**  
**CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**Chủ đề: XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ SINH VIÊN**

**Nhiệm vụ 1: Tổng quan về dự án**

**GVHD: Lương Thị Hồng Lan.**

**Nhóm sinh viên:**

- 1,Nguyễn Văn Toàn**
- 2,Nguyễn Quang Huy**
- 3,Lê Hồng Linh**
- 4,Phạm Văn Sơn**
- 5,Nguyễn Cao Nguyên**

**Lớp: D17CNPM1**

***Hà Nội, ngày...tháng....năm.....***

## **Mục lục**

<b>CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ DỰ ÁN.....</b>	<b>3</b>
1. Đề xuất dự án.....	3
2. Phương pháp giải quyết và mục tiêu.....	3
a. Phương pháp giải quyết.....	3
b. Mục tiêu.....	4
3. Cách tiếp cận kĩ thuật.....	4
a. Các tính năng chính.....	4
b. Công cụ sử dụng.....	5
4. Thành viên tham gia.....	5
<b>CHƯƠNG II: LỊCH TRÌNH DỰ ÁN.....</b>	<b>6</b>
1. Phân chia công việc.....	6
2. Biểu đồ Gantt.....	7
3. Mạng AOA.....	7
4. Mạng AON.....	7
5. Phương pháp đường găng.....	7
<b>CHƯƠNG III: QUẢN LÝ RỦI RO.....</b>	<b>8</b>

# I.TÔNG QUAN VỀ DỰ ÁN

## 1. Đề xuất dự án.

Hiện nay với số lượng sinh viên ngày càng tăng, quản lý thủ công trở nên khó khăn. Phần mềm quản lý sinh viên được phát triển nhằm loại bỏ phương pháp quản lý thủ công, thay thế bằng một giải pháp phần mềm hiệu quả. Với số lượng sinh viên ngày càng tăng, quản lý thủ công trở nên khó khăn. Phần mềm giúp tự động hóa quá trình lưu trữ và theo dõi điểm số, giảm gian lận thông tin và tăng chính xác. Mục tiêu của hệ thống là bảo mật thông tin điểm của sinh viên. Đồng thời, giúp tiết kiệm thời gian đáng kể so với quản lý thủ công, từ nhập liệu đến xử lý và báo cáo. Hệ thống này không chỉ giảm áp lực cho cán bộ quản lý mà còn tăng hiệu quả và chất lượng quản lý học tập

**Yêu cầu:** Giao diện và các thành phần bố trí hợp lý, rõ ràng tạo sự tiện lợi cho người quản lý. Người quản lý dễ dàng tìm kiếm, thêm mới, xóa bỏ, sửa thông tin sinh viên chỉ qua click chuột. Khi kết thúc một học kỳ thì thông tin về điểm của sinh viên sẽ được tổng hợp lại. Phần mềm cho phép lưu trữ một lượng lớn sinh viên.

**Thời gian dự kiến:** Dự án xây dựng website cần được hoàn thành trong khoảng thời gian 1 tháng

**Tổng kinh phí cho dự án:** 100.000.000 VNĐ (một trăm triệu đồng)

## 2. Phương pháp giải quyết và mục tiêu

### a, Phương pháp giải quyết

- Tìm hiểu nhu cầu của khách hàng từ đó xây dựng phần mềm
- Thu thập thông tin tham khảo các hệ thống quản lý sinh viên ở các trường khác nhau
- Xác định các yêu cầu bài toán đề ra.
- Phân chia công việc rõ ràng, có sự tương tác giữa các thành viên trong nhóm, đề ra quy tắc làm việc chung.
- Phía khách hàng cung cấp chi phí thực hiện dự án.

## b, Mục tiêu

### b.1. Mục tiêu doanh nghiệp

- Giao diện và các thành phần bố trí hợp lý, rõ ràng tạo sự tiện lợi cho người quản lý.
- Người quản lý dễ dàng tìm kiếm, thêm mới, xóa bỏ, sửa thông tin sinh viên chỉ qua click chuột.
- Khi kết thúc một học kỳ thì thông tin về điểm của sinh viên sẽ được tổng hợp lại
- Phần mềm cho phép lưu trữ một lượng lớn sinh viên.

### b.2. Mục tiêu công nghệ

- Đây phải là một phần mềm dễ sử dụng, thân thiện với người dùng.
- Chi phí bảo trì thấp, hiệu quả làm việc cao.
- Tránh sai sót nhầm lẫn thấp nhất
- Hạn chế việc xuất file một cách thủ công thay vào đó là khả năng tự động

## 3. Cách tiếp cận kĩ thuật

### a, Các tính năng chính:

Phần mềm quản lý sinh viên là một công cụ giúp cho nhà trường dễ dàng trong việc quản lý sinh viên, hạn chế các công việc thủ công gây lên sự chậm trễ trong việc quản lý. Phần mềm tạo ra mang đến sự tiện lợi cho người sử dụng cũng như chi phí bảo hành rẻ.

#### \*Người có thể sử dụng phần mềm

- Chương trình quản lý điểm này dành cho cán bộ có nhiệm vụ quản lý điểm sinh viên trong trường phụ trách.
- Ngoài ra các giáo viên chủ nhiệm muốn xem tình hình học tập của lớp cũng có thể vào và thực hiện quyền mà chương trình cho phép.

#### \*Về yêu cầu của doanh nghiệp

- Giao diện dễ nhìn, dễ sử dụng
- Hỗ trợ trong việc quản lý sinh viên, tìm kiếm, nhập trở lên dễ dàng hơn
- Dự án làm theo đúng ngân sách, đề án được triển khai.

-Mục đích của phần mềm giúp cho người quản lý dễ dàng thao tác giảm bớt các công việc thủ công

\*Giáo Viên:

-Đối giáo viên thì phần mềm cho phép theo dõi tình hình lớp học cũng như số lượng học sinh đang theo học ( số lượng học sinh, môn học, lớp học...)

-Sau khi đăng nhập thành công giáo viên có quyền theo dõi cũng như cập nhật thông tin điểm danh của học sinh.

\*Cán bộ công tác quản lý:

-Đối với người làm công tác quản lý trực tiếp tham gia vào quá trình quản lý sinh viên, họ có quyền cập nhật các sinh viên.

-Người làm công tác quản lý có quyền tìm kiếm, xem cũng như chỉnh sửa dữ liệu của sinh viên.

-Người làm công tác quản lý có thể tạo thêm các môn học, lập lịch môn học, quản lý giáo viên và sinh viên.

\*Về phía hệ thống

- Gọn gũi, dễ dàng sử dụng.

- Dễ dàng quản lý.

- Dễ dàng nâng cấp và bảo trì hệ thống.

b, Công cụ sử dụng

- Về công cụ quản lý dự án: Github.

- Visual Studio Code.

- HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript.

- PHP, Xampp

4. Thành viên nhóm

STT	Họ tên	Chức vụ	Email	Số điện thoại
1	Nguyễn Văn Toàn	Nhóm Trưởng		
2	Lê Hồng Linh	Thành viên		
3	Nguyễn Quang Huy	Thành viên		
4	Nguyễn Cao Nguyên	Thành viên		
5	Phạm Văn Sơn	Thành viên		

## II.Lịch trình dự án

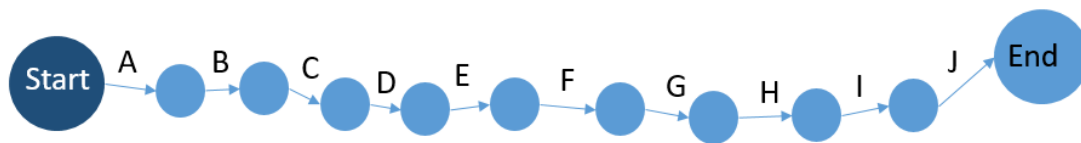
### 1.Phân công công việc

STT	Công việc chính	Mã hóa cv	Công việc chi tiết	Thành viên thực hiện	Công việc trước	Thời gian dự kiến(ngày)
1	Lập kế hoạch	A	Lập kế hoạch	Toàn	-	2
2	Product backlog	B	Danh sách yêu cầu phần mềm	Cả nhóm	A	2
3	Sprint 1	C	Đặc tả yêu cầu	Toàn	B	3
		D	Phân tích thiết kế	Nguyên, Sơn,linh	C	3
		E	Lập trình	Toàn, Sơn	D	4
		F	Kiểm thử	Linh, Huy	E	2
4	Sprint 2	G	Đặc tả yêu cầu	Toàn,linh	E	3
		H	Phân tích thiết kế	Nguyên, Sơn	G	2
		I	Lập trình	Toàn, Sơn	H	4
		J	Kiểm thử	Linh, Huy	I	2

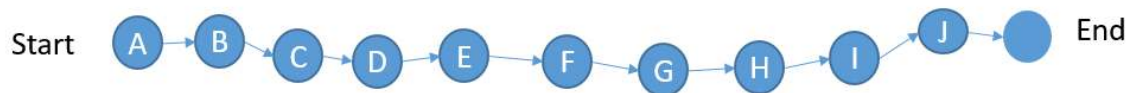
## 2. Biểu đồ Gantt

NHIỆM VỤ	SỐ NGÀY	THÁNG 10/2023				THÁNG 11/2023																						
		28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
A	2																											
B	2																											
C	3																											
D	3																											
E	4																											
F	2																											
G	3																											
H	2																											
I	4																											
J	2																											

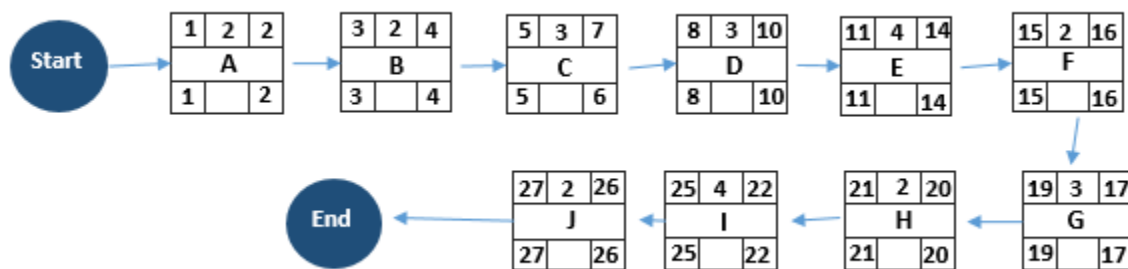
## 3. Mạng AOA



## 4. Mạng AON



## 5. Phương pháp tính đường găng



-Đường đi: A - B - C - D - E - F - G - H - I - J

-Thời gian tối thiểu hoàn thành dự án là: 27 ngày



### III. Quản trị rủi ro

STT	TÊN RỦI RO	XÁC XUẤT	MỨC ẢNH HƯỞNG	BIỆN PHÁP
<b>A</b>	<b>LẬP KẾ HOẠCH DỰ ÁN</b>			
1	Định rõ không đúng yêu cầu của dự án	CAO	Nghiêm trọng	Tổ chức phiên họp để xác nhận và điều chỉnh yêu cầu
2	Lập kế hoạch không thực tế	TRUNG BÌNH	Nghiêm trọng	Thường xuyên đánh giá và điều chỉnh kế hoạch
<b>B</b>	<b>CHI PHÍ DỰ ÁN</b>			
1	Ước lượng chi phí không chính xác:	CAO	Nghiêm trọng	Tổ chức đánh giá định kỳ và điều chỉnh chi phí khi có sự thay đổi trong quá trình triển khai dự án
2	Thay đổi yêu cầu từ khách hàng:	TRUNG BÌNH	Chấp nhận được	Xác nhận tác động của thay đổi đối với chi phí, tiến độ và tài nguyên. Thương lượng lại nếu cần.
3	Thiếu kiểm soát trong quản lý tài chính:	CAO	Nghiêm trọng	Sử dụng phần mềm quản lý dự án và chi phí hiệu quả. Tổ chức các buổi đào tạo cho nhóm quản lý dự án về quản lý tài chính.

C	Thu thập và phân tích thông tin khách hàng			
1	Thu thập thông tin không chính xác hoặc không đủ	TRUNG BÌNH	Chấp nhận được	Xây dựng các biểu mẫu và câu hỏi rõ ràng và chính xác. Sử dụng cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin khách hàng.
2	Thay đổi yêu cầu từ khách hàng về tính năng	Trung bình	Chấp nhận được	Cần xây dựng hợp đồng cam kết đầy đủ và thống nhất với khách hàng
3	Khách hàng thiếu hiểu biết về hệ thống	Thấp	Cấp nhận được	Sử dụng ngôn ngữ đơn giản và tránh sử dụng thuật ngữ kỹ thuật phức tạp khi trình bày thông tin về hệ thống. Sử dụng hình ảnh, biểu đồ, và ví dụ để minh họa ý tưởng.
4	Khách hàng đưa ra yêu cầu quá cao, phức tạp so với mức đầu tư.	Trung bình	Chấp nhận được	Thương lượng với khách hàng về các yêu cầu quá mức và đề xuất các giải pháp thay thế. Trình bày rõ ràng về tác động của yêu cầu quá mức đến ngân sách và thời gian triển khai
5	Xung đột giữa khách hàng và bên phát triển phần mềm	Trung bình	Thăm khốc	Cung cấp dịch vụ tư vấn và hỗ trợ liên tục sau triển khai. Tạo ra một kênh liên lạc mở để khách hàng có thể đặt câu hỏi và nhận

				sự hỗ trợ khi cần thiết.
<b>D</b>	<b>Chất lượng dự án</b>			
1	Hệ thống có những yêu cầu không rõ ràng hoặc biến động	Cao	Nghiêm trọng	Thực hiện phân tích yêu cầu chi tiết và rõ ràng
2	Tốc độ xử lý chậm, gây khó chịu cho khách hàng	Thấp	Chấp nhận được	Tối ưu tốc độ xử lý
3	Lỗi trong quá trình thu thập dữ liệu	cao	Nghiêm trọng	Xây dựng các quy trình kiểm tra và xác thực dữ liệu
4	Không đồng nhất trong cơ sở dữ liệu	Trung bình	Thăm khốc	Xây dựng quy trình quản lý và kiểm soát cơ sở dữ liệu
5	Lỗi trong quá trình triển khai	cao	Thăm khốc	Thiết lập kịch bản phục hồi và huấn luyện nhóm hỗ trợ
<b>E</b>	<b>Cài đặt</b>			
1	Cấu hình hệ thống không đúng	cao	Thăm khốc	Xây dựng tài liệu hướng dẫn cài đặt chi tiết
2	Xung đột giữa các ứng dụng hoặc hệ thống khác	cao	Thăm khốc	Đề xuất các phương án tránh xung đột

3	Thời gian hoàn thành lớn hơn so với thực tế	Thấp	Nghiêm trọng	Thực hiện việc thúc đẩy hiệu quả làm việc tăng khối lượng công việc trong một ngày.
<b>F</b>	<b>Con người</b>			
1	Thiếu kinh nghiệm của đội ngũ	Cao	Thảm khốc	Thực hiện phân chia nhiệm vụ giữa các thành viên trong nhóm hợp lý, người có kinh nghiệm sẽ chủ động giải thích đào tạo cho người kém hơn.
2	Sự không đồng lòng và xung đột trong nhóm	Trung bình	Nghiêm trọng	Thực hiện phương án giải quyết xung đột, có sự hỗ trợ tâm lý
3	Các thành viên lơ là trong công việc	cao	Nghiêm trọng	Cần đề ra quy tắc kỉ luật chung có tính rắn đề cao.
4	Mất mát kiến thức chủ chốt	cao	Thảm khốc	Tổ chức các buổi chia sẻ kiến thức và đào tạo liên tục
5	Thiếu sự cam kết và sự đồng thuận của nhóm	Trung bình	Nghiêm trọng	Tổ chức các cuộc họp thường xuyên để thảo luận mục tiêu
<b>G</b>	<b>Công nghệ</b>			
1	Sự không ổn định của công nghệ	cao	Thảm khốc	Lựa chọn công nghệ chín chắn và có cộng

				đồng phát triển mạnh mẽ
2	Lựa chọn công nghệ không phù hợp		Thăm khốc	Thực hiện sự chuyển đổi hoặc sửa đổi nếu cần thiết
3	Cơ sở dữ liệu được sử dụng trong hệ thống không đáp ứng nhu cầu truy cập của người dùng		Thăm khốc	Lựa chọn CSDL hợp lý ngay từ đầu
<b>H</b>	<b>Tiến trình</b>			
1	Thiếu quy trình phát triển rõ ràng và hiệu quả	cao	Nghiêm trọng	Đào tạo và đảm bảo hiểu rõ về quy trình, kiểm tra và đánh giá định kỳ
2	Không đảm bảo tính linh hoạt trong quy trình	Trung bình	Nghiêm trọng	Áp dụng mô hình phát triển linh hoạt như Agile
3	Quản lý dự án không hiệu quả	Trung bình	Nghiêm trọng	Học hỏi cũng như cập nhật những kiến thức quản lý của các mô hình dự án có sẵn
4	Sự chậm trễ trong quá trình kiểm thử và triển khai	Thấp	Chấp nhận được	Xây dựng lịch trình kiểm thử đặc biệt và triển khai

5	Lỗi trong quá trình triển khai	cao	Thảm khốc	Lập kế hoạch phục hồi và sửa chữa sản phẩm ngay khi phát hiện trong quá trình kiểm thử
I	Lĩnh vực khác			
1	Khách hàng không biết sử dụng	Trung bình	Chấp nhận được	Đào tạo cũng như hướng dẫn khách hàng sử dụng
2	Bị mất dữ liệu dự án	Thấp	Thảm khốc	Sử dụng các công cụ hỗ trợ quản lý như github, drive, gg doc, canva, sheet... Thường xuyên sao lưu dữ liệu và cất trong thiết bị lưu trữ dung lượng lớn