

---

# TÀI LIỆU ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦN MỀM

Cho

Hệ thống quản lý tài chính  
Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN

Phiên bản 1.0 .

Chuẩn bị bởi Phạm Hoàng Hiệp  
Trần Bá Hoàng  
Nguyễn Thị Thúy Hương  
Đinh Trung Kiên  
Lê Hoàng Minh

Kỹ nghệ yêu cầu Nhóm 7

30-3-2024

<b>I, Giới thiệu</b>	<b>4</b>
1.1, Mục đích	4
1.2, Quy ước tài liệu	4
1.3, Phạm vi sản phẩm	5
1.4, Tóm tắt	5
<b>II, Khảo sát hệ thống hiện thời</b>	<b>5</b>
2.1, Tổng quan	5
2.2, Mục tiêu và sứ mệnh	6
2.3, Cấu trúc/Tổ chức	6
2.4, Luồng nghiệp vụ	8
2.4.1, Các hoạt động quản lý đóng học phí	8
2.4.2, Các hoạt động quản lý thanh toán tiền lương (Khoản chi phí cho nhân sự)	9
2.4.3, Các hoạt động quản lý phát tiền học bổng	11
2.4.4, Các hoạt động quản lý chi tiêu cho sự kiện lớn	13
2.4.5, Vấn đề của luồng nghiệp vụ	14
<b>III, Xác định các vấn đề và các cơ hội mới để đề xuất hệ thống mới</b>	<b>14</b>
3.1, Vấn đề	14
3.2, Cơ hội mới	15
<b>IV, Các nhu cầu thực sự của các bên liên quan trong ngữ cảnh hệ thống mới</b>	<b>16</b>
4.1, Phòng Kế hoạch Tài chính	16
4.2, Ban giám hiệu nhà trường	16
4.3, Đoàn trường	17
4.4, Câu lạc bộ	17
4.5, Sinh viên trường ĐHCN	17
<b>V, Đưa ra một số hướng (tùy chọn) mà hệ thống mới đáp ứng được nhu cầu trên</b>	<b>18</b>
5.1, Phòng Kế hoạch Tài chính	18
5.2, Ban giám hiệu nhà trường	18
5.3, Đoàn trường	19
5.4, Câu lạc bộ	19
5.5, Sinh viên trường ĐHCN	19
<b>VI, Phụ lục minh chứng việc vận dụng các kỹ thuật được học để phân tích miền và khám phá/thu thập yêu cầu</b>	<b>20</b>
6.1, Background study	20
6.2, Interview	21
6.2.1, Kế toán trưởng	21

6.2.2, Cán bộ Ban chấp hành Chi Đoàn	22
6.2.3, Thành viên CLB	23
6.3, Questionnaires	24
6.3.1, Mô tả	24
6.3.1, Quá trình thực hiện	24
6.3.2, Kết quả	26
<b>Tài liệu tham khảo</b>	<b>27</b>

# I, Giới thiệu

## 1.1, Mục đích

Tài liệu này nhằm mục đích đề xuất một hệ thống quản lý tài chính mới cho trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN (trường ĐHCN) dựa trên khảo sát thực trạng của hệ thống hiện thời, cùng với việc xác định các vấn đề và cơ hội mới. Hệ thống hiện thời của trường ĐHCN đã được xem xét về tổng quan, mục tiêu/sứ mệnh, cấu trúc/tổ chức và luồng nghiệp vụ. Từ đó, đã xác định được một số vấn đề cần được giải quyết, cũng như nhận diện các cơ hội mới để cải thiện và mở rộng hệ thống. Mục đích của tài liệu là cung cấp một hệ thống linh hoạt, tiện lợi và an toàn hơn để quản lý thông tin tài chính của sinh viên, đồng thời đáp ứng đầy đủ các nhu cầu của các bên liên quan. Tài liệu này bao gồm việc phân tích các nhu cầu thực sự của các bên liên quan và đề xuất một số hướng (tùy chọn) mà hệ thống mới có thể đáp ứng.

## 1.2, Quy ước tài liệu

Các từ viết tắt và từ nước ngoài có trong tài liệu được chú giải ở bảng dưới đây:

Từ ngữ	Mô tả
ĐHQGHN	Đại học Quốc Gia Hà Nội
Trường ĐHCN	Trường Đại học Công Nghệ - Đại học Quốc Gia Hà Nội (University of Engineering and Technology - Vietnam National University)
CLB	Câu lạc bộ
SGUET	Support Group of UET (Câu lạc bộ Hỗ trợ sinh viên trường Đại học Công nghệ)
VD	Ví dụ
Background study	Nghiên cứu bối cảnh
Interview	Phỏng vấn
Questionnaire	Phiếu khảo sát (phương pháp)

### **1.3, Phạm vi sản phẩm**

Phạm vi của hệ thống quản lý tài chính trường ĐHCN bao gồm việc quản lý và duyệt xét các hoạt động tài chính trực tiếp liên quan đến quỹ của Nhà trường. Những hoạt động này bao gồm: Thu học phí, Thanh toán tiền lương, Phát hành học bổng, Chi tiêu cho sự kiện lớn. Hệ thống cho phép tạo, theo dõi tình trạng, xử lý và xác minh các yêu cầu tài chính của những hoạt động trên.

### **1.4, Tóm tắt**

Tài liệu gồm 6 phần chính, viết về những nội dung:

1. Tổng quan và quy ước về tài liệu Yêu cầu Hệ thống quản lý tài chính trường ĐHCN.
2. Khảo sát hệ thống quản lý tài chính hiện tại của trường trường ĐHCN (System-as-is).
3. Xác định vấn đề và cơ hội mới để đề xuất hệ thống mới (System-to-be).
4. Khảo sát nhu cầu thực sự của các bên liên quan trong ngữ cảnh hệ thống mới.
5. Đưa ra một số hướng (tùy chọn) mà hệ thống mới đáp ứng được nhu cầu trên.
6. Phụ lục minh chứng việc vận dụng các kỹ thuật được học để phân tích miền và khám phá/thu thập yêu cầu.

## **II, Khảo sát hệ thống hiện thời**

### **2.1, Tổng quan**

Tài chính đóng một vai trò vô cùng quan trọng trong hoạt động của trường. Nó đảm bảo sự tồn tại và phát triển của trường, đồng thời ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng giáo dục. Trước hết, tài chính cung cấp nguồn lực cần thiết để trường đại học tổ chức và duy trì các hoạt động giáo dục. Từ việc tuyển dụng và trả lương cho giảng viên, nhân viên quản lý, đến việc cung cấp và duy trì cơ sở vật chất, thư viện, phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu và công nghệ thông tin, tất cả đều đòi hỏi sự đầu tư tài chính. Nếu tài chính không được quản lý cẩn thận, trường đại học có thể gặp khó khăn trong việc cung cấp môi trường học tập và nghiên cứu tốt nhất cho sinh viên và giảng viên.

Thêm vào đó, tài chính đóng vai trò quan trọng trong đảm bảo tiếp cận giáo dục công bằng và chất lượng cho sinh viên. Qua việc quản lý học phí và các khoản hỗ trợ tài chính như học bổng và nợ học phí, trường đại học có thể tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên đến từ mọi tầng lớp xã hội tiếp cận giáo dục cao hơn. Tài chính cũng đóng vai trò trong

việc phát triển các chương trình học mới, nâng cấp phương pháp giảng dạy và cải thiện quy trình đánh giá chất lượng giáo dục.

## **2.2, Mục tiêu và sứ mệnh**

Quản lý tài chính đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong Trường ĐHCN vì nó đảm bảo sự tồn tại và phát triển của trường. Bằng cách quản lý tài chính hiệu quả, trường đại học có thể duy trì hoạt động giáo dục và nghiên cứu, đồng thời xây dựng và phát triển cơ sở vật chất cần thiết để tạo môi trường học tập và nghiên cứu tốt nhất cho sinh viên và giảng viên. Và đó cũng chính là mục tiêu chính của việc quản lý tài chính trong Trường ĐHCN. Sứ mệnh cần đạt được là Trường ĐHCN đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao cho đất nước, phấn đấu đạt trình độ tiên tiến trong khu vực.

## **2.3, Cấu trúc/Tổ chức**

Cơ cấu tổ chức của Trường ĐHCN bao gồm:

- Đảng ủy.
- Hội đồng Trường.
- Ban Giám hiệu.
- Hội đồng Khoa học và Đào tạo.
- Các đơn vị đào tạo trực thuộc:
  - Khoa Công nghệ thông tin.
  - Khoa Điện tử viễn thông.
  - Khoa Vật lý kỹ thuật & Công Nghệ Nano.
  - Khoa Cơ học kỹ thuật & Tự động hoá.
  - Khoa Công nghệ nông nghiệp.
  - Khoa Công nghệ Xây dựng – Giao thông.
  - Viện Công nghệ Hàng không Vũ trụ.
  - Viện Trí tuệ Nhân tạo.
- Đơn vị nghiên cứu và Triển khai:
  - Viện Tiên tiến về Kỹ thuật và Công nghệ
  - Phòng thí nghiệm Trọng điểm Hệ thống tích hợp thông minh
  - Phòng thí nghiệm Trọng điểm Công nghệ Micro & Nano
  - Trung tâm Nghiên cứu Điện tử – Viễn thông
  - Trung tâm Công nghệ tích hợp liên ngành Giám sát hiện trường
- Đơn vị chức năng:

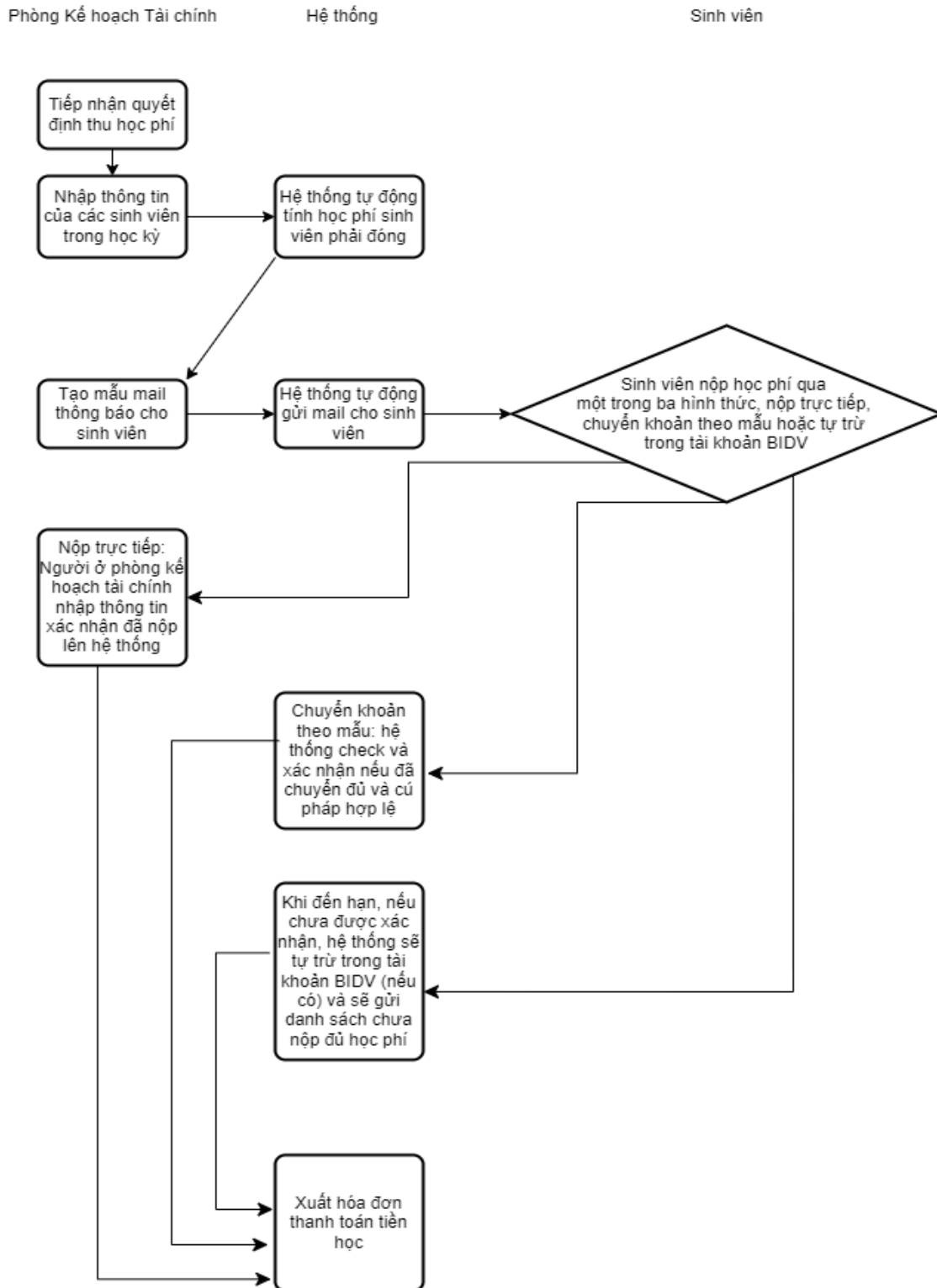
- Phòng Đào tạo
- Phòng Tổ chức Cán bộ
- Phòng Công tác Sinh viên
- Phòng Hành chính – Quản trị
- Phòng Kế hoạch Tài chính
- Phòng Khoa học công nghệ & Hợp tác phát triển
- Phòng Thanh tra & Pháp chế
- Trung tâm Đảm bảo chất lượng
- Trung tâm Máy tính

Cơ cấu đội ngũ cán bộ viên chức gồm 302 cán bộ, trong đó có 228 giảng viên, nghiên cứu viên và 74 cán bộ hành chính, phục vụ.

Trường ĐHCN hiện triển khai đào tạo 16 ngành học đại học, 11 chuyên ngành thạc sĩ, và 9 chuyên ngành tiến sĩ, với tổng cộng 1.850 chỉ tiêu tuyển sinh năm 2023.

## 2.4, Luồng nghiệp vụ

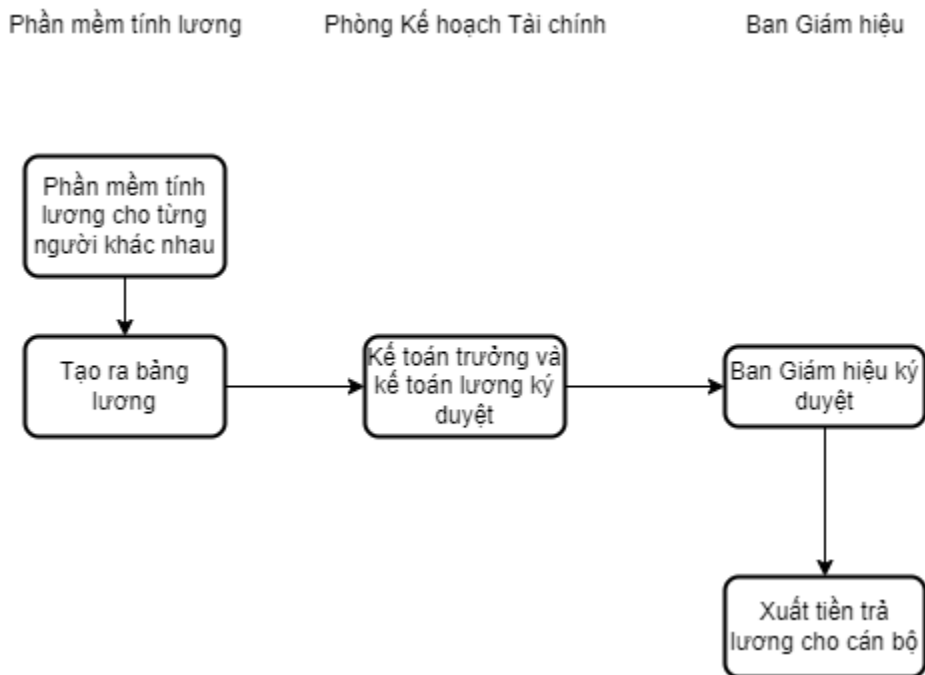
### 2.4.1, Các hoạt động quản lý đóng học phí





1. Cập nhật thông tin thu học phí công khai.  
VD: Giá của 1 tín kỳ này, tiền học theo kỳ của từng ngành.
2. Nhập các chỉ số vào hệ thống tính học phí tự động.  
VD: Giá 1 tín, tiền học theo kỳ từng ngành.
3. Hệ thống tự động tính học phí của từng sinh viên theo các chỉ số được nhập.  
VD: Số học phần đăng ký kỳ này.
4. Làm mẫu thư thông báo đóng học phí gửi đến sinh viên, sau đó nhập vào hệ thống thư tự động.
5. Hệ thống thư tự động gửi thông báo đóng học phí đến từng sinh viên.
6. Hệ thống thanh toán tự động, phát triển phối hợp giữa ngân hàng và phòng tài chính, tự động trừ tiền trong tài khoản ngân hàng liên kết với trường bằng khoản tương ứng với mỗi sinh viên đã được tính toán bởi hệ thống trước đó.
7. Nhà trường xuất hóa đơn thanh toán tiền học và làm báo cáo theo quy định của bộ tài chính.
8. Bộ tài chính thi hành kiểm tra quyết toán.

#### 2.4.2, Các hoạt động quản lý thanh toán tiền lương (Khoản chi phí cho nhân sự)



Các bên liên quan:

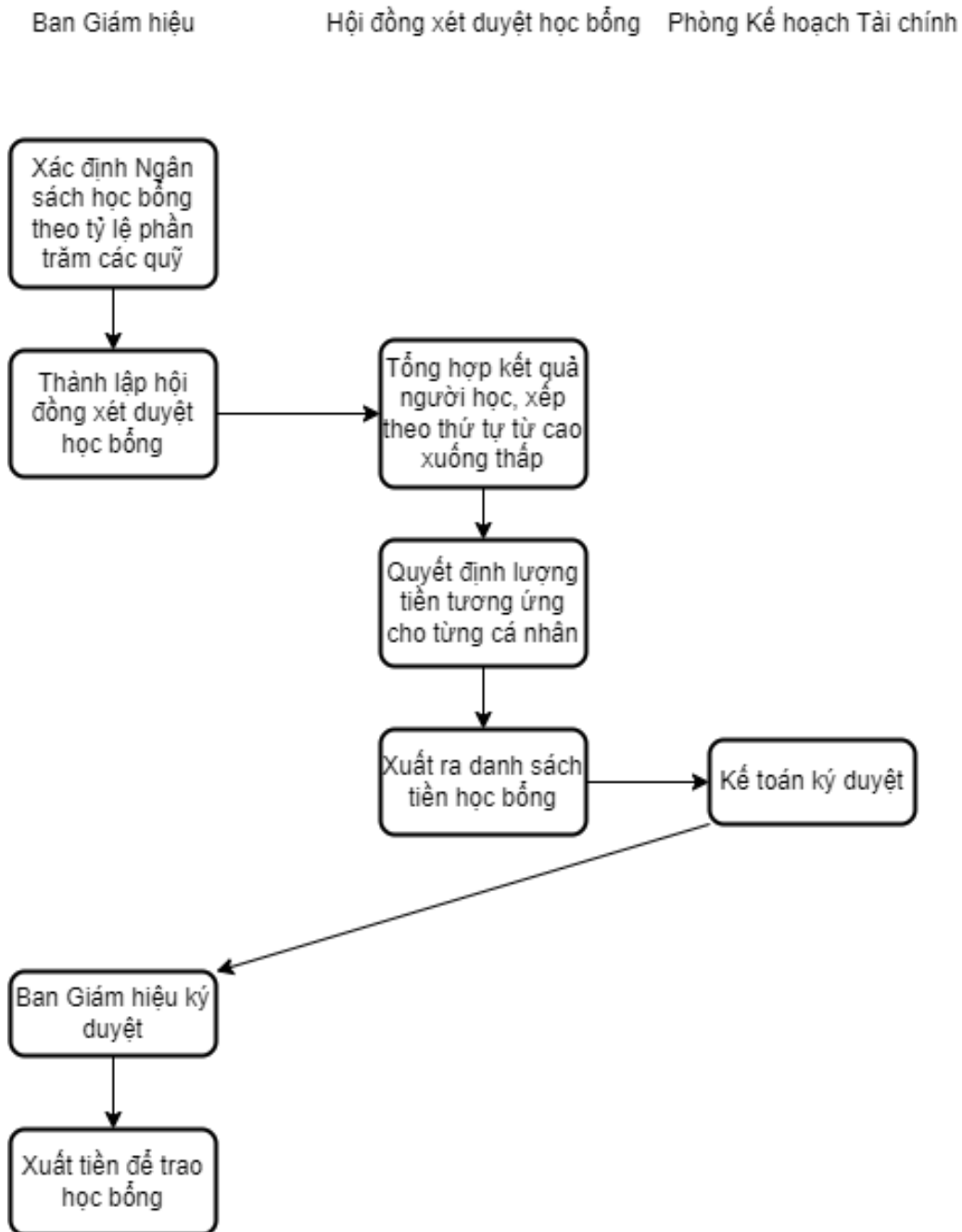
- Người lao động đã ký hợp đồng lao động.

- Kế toán trưởng của Nhà trường.
- Kế toán lương của Nhà trường.
- Ban giám hiệu Nhà trường.
- Cán bộ.

Quy trình:

1. Một phần mềm được sử dụng để tính các mức lương khác nhau cho từng người khác nhau dựa vào các tham số: Số năm công tác, vị trí, thuế thu nhập cá nhân, bảo hiểm,...
2. Phần mềm được sử dụng để tạo ra bảng thanh toán tiền lương.
3. Bảng thanh toán tiền lương được chuyển tiếp cho ban giám hiệu để ký duyệt.
4. Bảng thanh toán tiền lương đã được ký duyệt được chuyển tiếp cho cán bộ.
5. Nhà trường xuất tiền.

### 2.4.3, Các hoạt động quản lý phát tiền học bổng



1. Nhà trường lập một bảng xác định ngân sách Học bổng theo đơn vị tỉ lệ phần trăm của các quỹ.  
Bước này được thực hiện theo các quy định của Nhà nước.
2. Thành lập một Hội đồng xét duyệt Học bổng.

3. Hội đồng thực hiện công việc xét duyệt Học bổng: Tổng hợp kết quả người học, xếp các hồ sơ người học theo các tiêu chí Học bổng, từ trên xuống dưới.
4. Hội đồng quyết định lượng tiền học bổng tương ứng cho từng cá nhân.
5. Các lượng tiền được xuất ra bảng danh sách tiền học bổng.
6. Bảng danh sách tiền học bổng được nộp cho phòng Tài chính ký.
7. Nhà trường xuất tiền phát học bổng theo bảng danh sách tiền học bổng đã được ký.

#### 2.4.4, Các hoạt động quản lý chi tiêu cho sự kiện lớn

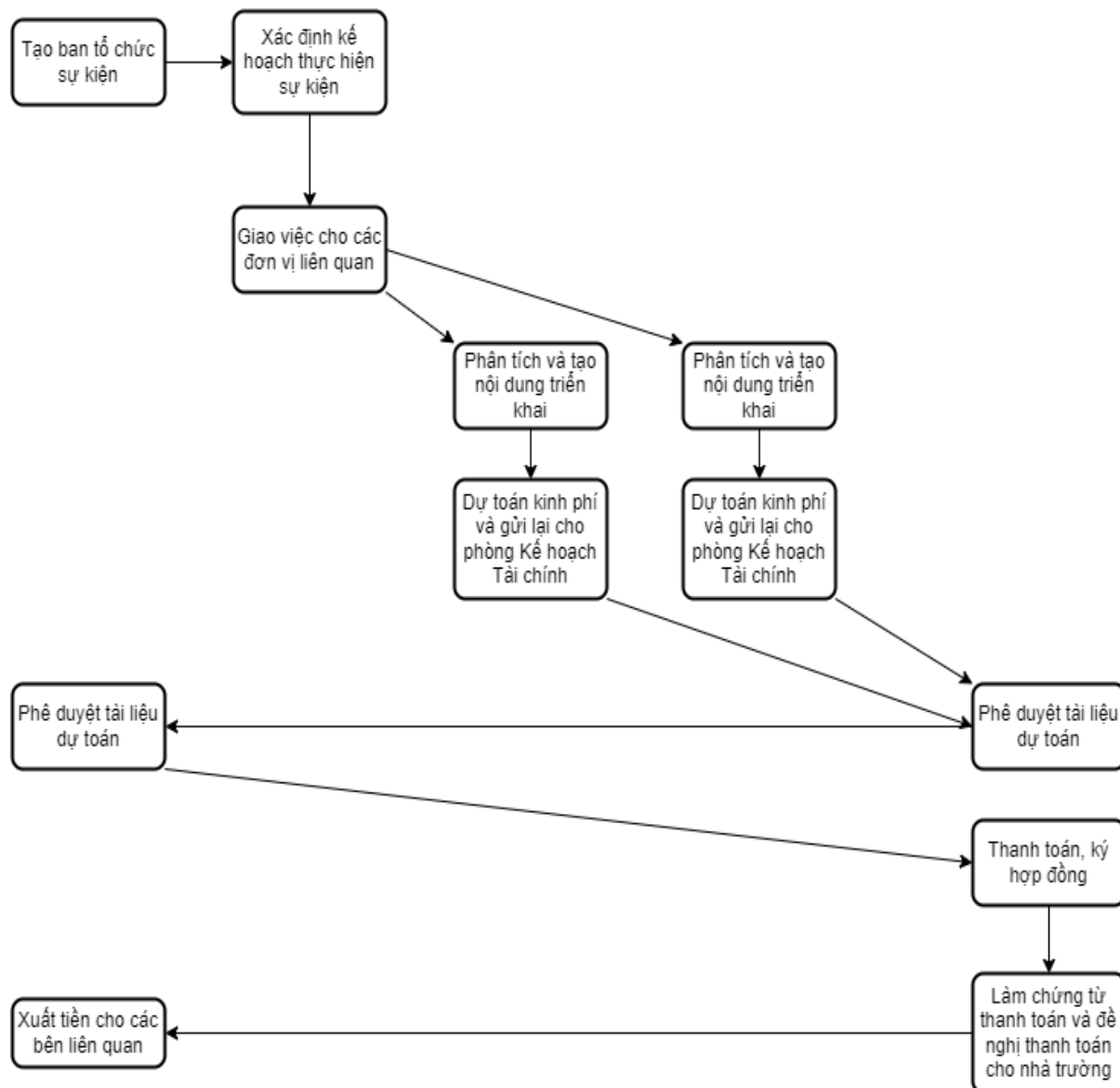
Ban Giám hiệu

Ban Tổ chức sự kiện

Đoàn, Câu lạc bộ

Các đơn vị đầu mối khác

Phòng Kế hoạch Tài chính



1. Tạo ban tổ chức sự kiện.  
Vai trò: Xác định kế hoạch thực hiện sự kiện.
2. Giao công việc kế hoạch cho các đơn vị đầu mối tương ứng.
3. Từng đơn vị đầu mối phân tích và tạo ra nội dung triển khai.

4. Từng đơn vị đầu mối tạo ra dự toán kinh phí dựa trên nội dung triển khai. Kinh phí được tính theo giá cả và quy định của thị trường, các hoạt động mua bán sẽ mua của những người cung cấp bên ngoài.
5. Từng đơn vị đầu mối gửi lại dự toán kinh phí cho phòng kế hoạch tài chính.
6. Ban giám hiệu và phòng kế hoạch phê duyệt các tài liệu dự toán.
7. Ban giám hiệu gửi lại văn bản đã phê duyệt cho từng đơn vị đầu mối.
8. Thanh toán, ký hợp đồng.
9. Làm chứng từ thanh toán.
10. Làm đề nghị thanh toán cho nhà trường.
11. Nhà trường xuất tiền cho các đơn vị liên quan.

→ Dự kiến tự động hóa toàn bộ quá trình bằng phần mềm quản trị công việc (Người dùng có thể nhìn được cả chặng đường trên cả hệ thống).

#### **2.4.5, Vấn đề của luồng nghiệp vụ**

Quản lý nội dung giao dịch và tạo giấy tờ chứng từ, hóa đơn: Quản lý tài chính yêu cầu phải có các giấy tờ chứng từ theo quy định về các khoản thu chi cũng như hóa đơn về các nguồn tiền ra, vào.

Khả năng cập nhật: Các quy định của pháp luật về các giấy tờ liên quan có thể thay đổi theo thời gian nên hệ thống cần có khả năng thay đổi dựa trên phản hồi cũng như sự thay đổi của quy định pháp luật về các giấy tờ minh chứng trong quá trình thu chi.

Bảo mật thông tin: Đảm bảo các thông tin cần thiết được lưu trữ một cách cụ thể và an toàn. Thông tin người dùng phải được giữ kín bởi các người dùng của hệ thống đều là những người quan trọng trong hệ thống quản lý trường học.

Liên kết với các dữ liệu bên ngoài: Có thể liên kết với các nguồn dữ liệu như các mẫu báo cáo tài chính cũng như các mẫu giấy tờ theo quy định.

### **III, Xác định các vấn đề và các cơ hội mới để đề xuất hệ thống mới**

#### **3.1, Vấn đề**

Từ các tìm hiểu về hệ thống quản lý tài chính hiện tại của trường ĐHCN, ta có thể thấy được một số vấn đề hiện tại như sau:

- Cần phải cập nhật thông tin nhanh chóng và rõ ràng: Các thông tin về tài chính cần phải được cập nhật để chi hoặc thu nhanh chóng cũng như rõ ràng, công khai minh bạch để việc quản lý dễ dàng hơn.
- Quản lý mạng lưới các bên liên quan: Một luồng chi tiền cho một hoạt động tài chính cần sự phối hợp, xác nhận, kiểm tra của rất nhiều bên liên quan, vì vậy cần quản lý đúng quy trình, thứ tự xác nhận của các bên liên quan nhằm đảm bảo luồng tiền được đi đúng và đủ quy trình.
- Cập nhật theo những thay đổi của các quy định hành chính: Các quy định về giấy tờ có thể thay đổi trong một thời gian nhất định, vì vậy việc tạo ra các giấy tờ hay tài liệu liên quan cần phải linh hoạt để cập nhật theo sự thay đổi đó của các quy định hành chính, nhằm đảm bảo sự chính xác trong các hoạt động.
- Thiếu liên kết giữa một số bên liên quan: Đôi khi việc xử lý các yêu cầu về tài chính có thể không được nhanh chóng do các bên liên quan không có sự liên kết rõ ràng.
- Thời gian xử lý các yêu cầu có thể lâu: Vì các vấn đề nghiệp vụ, việc đệ trình yêu cầu và chờ xử lý có thể tốn nhiều thời gian.

### **3.2, Cơ hội mới**

Những vấn đề trên đã nêu ra tình trạng chưa thật sự tốt của hệ thống quản lý tài chính hiện tại. Và những vấn đề đó tạo điều kiện cho một hệ thống quản lý tài chính ra đời:

- Áp dụng công nghệ để xây dựng phần mềm quản lý tài chính, nhằm tối đa hóa khả năng của công nghệ hiện đại và tăng tính hiệu quả trong quá trình quản lý tài chính trong trường ĐHCN.
- Tối ưu hóa quá trình tạo yêu cầu và xử lý yêu cầu: Sử dụng hệ thống thông tin và thông báo nhằm tối ưu hóa thời gian gửi yêu cầu về các công việc cần nguồn tiền đầu tư cũng như việc xử lý, xác nhận và chi ra các nguồn tiền đó.
- Bảo mật: Đảm bảo tính bảo mật của hệ thống quản lý tài chính để ngăn chặn việc truy cập trái phép và bảo vệ các thông tin quan trọng.
- Báo cáo và chứng từ: Hệ thống có thể cung cấp các báo cáo chi tiết về các khoản thu chi trong trường đại học cũng như các giấy tờ chứng từ theo mẫu và theo quy định của pháp luật.
- Liên kết với các nguồn dữ liệu bên ngoài: Hệ thống có khả năng liên kết với các nguồn dữ liệu bên ngoài, chẳng hạn như cơ sở dữ liệu tài liệu mẫu quản lý tài chính.

## **IV, Các nhu cầu thực sự của các bên liên quan trong ngữ cảnh hệ thống mới**

### **4.1, Phòng Kế hoạch Tài chính**

Vai trò: Tham mưu, hỗ trợ Hiệu trưởng trong lập kế hoạch và quản lý tài chính, bao gồm lập kế hoạch, quản lý và sử dụng nguồn lực, thanh quyết toán và báo cáo tài chính, cũng như thực hiện nghĩa vụ thuế.

Nhu cầu:

- Quản lý nhanh chóng, toàn diện, dễ dàng quản lý các luồng tiền vào và ra đối với các vấn đề tài chính trong trường.
- Có thể yêu cầu, tra cứu, tạo báo cáo thống kê đối với từng luồng tiền, loại tiền hoặc trên toàn bộ nguồn tiền.
- Có khả năng quản lý quy trình xác thực, xác nhận cho mục đích thu chi.
- Có khả năng tạo các loại giấy tờ xác nhận, chứng từ theo quy định của nhà nước.
- Cần sự linh hoạt hơn gắn với kế hoạch sử dụng ngân sách và kinh phí.
- Có thể tích hợp với phần mềm quản lý hành chính chung trong trường nhằm nhiều mục đích.

### **4.2, Ban giám hiệu nhà trường**

Vai trò: Ban giám hiệu nhà trường có vai trò trong việc lập kế hoạch, quản lý giáo viên và nhân viên, tổ chức hoạt động dạy học, quản lý tài chính và tài sản, giáo dục học sinh, và tiếp xúc với các cơ quan, tổ chức liên quan.

Nhu cầu:

- Quản lý nhanh chóng, dễ dàng quản lý các luồng tiền vào và ra đối với các vấn đề tài chính trong trường.
- Tạo báo cáo thống kê đối với từng luồng tiền, loại tiền hoặc trên toàn bộ nguồn tiền.
- Có khả năng quản lý quy trình xác thực, xác nhận cho mục đích thu chi.
- Cung cấp công cụ báo cáo và phân tích mạnh mẽ để Ban giám hiệu có thể đánh giá hiệu quả tài chính và đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu.



### **4.3, Đoàn trường**

Vai trò: Hỗ trợ sinh viên, các hoàn cảnh khó khăn, tạo cơ hội việc làm, hỗ trợ học tập, và quảng bá hình ảnh trường.

Nhu cầu:

- Dễ dàng tiếp nhận, nắm bắt kịp thời thông báo từ các cấp trên (Liên Chi Đoàn, Liên Chi Hội,...) và thông báo tới các cấp dưới (Chi Đoàn, Chi Hội và sinh viên)
- Dễ dàng quản lý, theo dõi, thống kê tình trạng nộp kinh phí của sinh viên trong Chi Đoàn.
- Rút ngắn quy trình thực hiện việc thu, nộp kinh phí giữa các cấp.

### **4.4, Câu lạc bộ**

Vai trò: Tạo ra một môi trường sôi động cho sinh viên thể hiện và phát triển kỹ năng, xây dựng cộng đồng đoàn kết, cũng như tổ chức các hoạt động văn hóa, thể thao mang lại trải nghiệm đa dạng và thú vị.

Nhu cầu:

- Dễ dàng tạo yêu cầu hỗ trợ tài chính tới nhà trường cho các hoạt động sự kiện của CLB; theo dõi tình trạng xét duyệt của yêu cầu.
- Dễ dàng nộp và chỉnh sửa các tài liệu liên quan đến yêu cầu hỗ trợ tài chính của CLB (VD: bản kế hoạch tổ chức, đơn mượn phòng và vật dụng, bản dự trù kinh phí, bản chi phí thực tế,...).
- Dễ dàng theo dõi tình trạng xác nhận, xét duyệt các tài liệu nói trên.
- Hỗ trợ trao đổi nhanh chóng giữa các bên CLB và nhà trường.

### **4.5, Sinh viên trường ĐHCN**

Đối tượng: Là các bạn sinh viên, học viên cao học đang theo học tại Trường ĐHCN

Nhu cầu:

- Nắm bắt kịp thời các thông tin, chính sách tài chính của nhà trường để có sự chuẩn bị (VD: Thông báo đóng học phí)
- Biết được tình trạng học phí hiện tại của sinh viên, liệu số tiền sinh viên đóng đã được xử lý bởi nhà trường hay chưa.
- Nắm rõ số tiền mà sinh viên cần đóng qua hệ thống (không cần phải tra cứu qua các thông báo của nhà trường)

- Bảo mật số tiền học phí của sinh viên (chỉ sinh viên biết được số tiền thực sự mình phải đóng)
- Tạo các yêu cầu tài chính (xin nộp muộn, khiếu nại nếu học phí đã chuyển nhưng chưa thấy cập nhập thông tin) ngay trong hệ thống, và có thể theo dõi tình trạng của các yêu cầu đó

## **V, Đưa ra một số hướng (tùy chọn) mà hệ thống mới đáp ứng được nhu cầu trên**

### **5.1, Phòng Kế hoạch Tài chính**

Hệ thống mới đáp ứng được:

- Cung cấp chức năng theo dõi các kế hoạch tài chính cũng như các luồng tiền với thông tin cụ thể về mục đích sử dụng, số tiền cần chi hoặc thu, thời gian xử lý.
- Cung cấp chức năng quản lý để kiểm soát các yêu cầu về nguồn tiền trợ cấp hoặc chi trả đối với các công việc trong trường.
- Xây dựng hệ thống truy cập với quyền truy cập thông tin cũng như các quyền liên quan đối với đúng chức vụ và quyền hạn của một cán bộ cụ thể trong hệ thống.
- Cung cấp chức năng quản lý thông báo và cập nhật các thông tin liên quan.
- Cung cấp khả năng giao tiếp đến ban Giám hiệu cũng như các phòng ban liên quan.
- Cung cấp hệ thống báo cáo đối với các luồng tiền riêng biệt cũng như trên tất cả các luồng tiền để biết về các tình trạng cũng như kế hoạch tài chính đang có hoặc đã có.
- Cung cấp khả năng giải quyết các sự cố cũng như theo dõi giải quyết.
- Cung cấp khả năng xác nhận, phê duyệt đối với các phòng ban, cán bộ có thẩm quyền.

### **5.2, Ban giám hiệu nhà trường**

Hệ thống mới đáp ứng được:

- Theo dõi kế hoạch tài chính và luồng tiền với thông tin cụ thể về mục đích sử dụng, số tiền cần chi hoặc thu, và thời gian xử lý.
- Quản lý yêu cầu về nguồn tiền trợ cấp hoặc chi trả đối với các công việc trong trường.

- Xây dựng hệ thống truy cập với quyền truy cập thông tin và các quyền liên quan phù hợp với chức vụ và quyền hạn của từng cán bộ.
- Quản lý thông báo và cập nhật liên quan.
- Giao tiếp với Ban Giám hiệu và các phòng ban liên quan.
- Tạo báo cáo cho các luồng tiền riêng biệt và trên tất cả các luồng tiền để theo dõi tình trạng và kế hoạch tài chính.
- Giải quyết sự cố và theo dõi quá trình giải quyết.
- Xác nhận và phê duyệt cho các phòng ban và cán bộ có thẩm quyền.

### **5.3, Đoàn trường**

Hệ thống mới đáp ứng được: (có thể bổ sung sau nếu cần thiết)

- Xem, tiếp nhận thông báo và công văn của các cấp trên
- Gửi thông báo về công văn cũng như thông báo nộp kinh phí (nếu có)
- Cho phép sinh viên nộp kinh phí thông qua hệ thống
- Theo dõi tình trạng nộp kinh phí của sinh viên
- Cho phép xuất báo cáo, thống kê về việc nộp kinh phí của sinh viên

### **5.4, Câu lạc bộ**

Hệ thống mới đáp ứng được:

- Cung cấp thông tin về quy trình hoạt động xin hỗ trợ tài chính từ nhà trường tới các CLB.
- Cho phép các CLB tạo yêu cầu hỗ trợ tài chính gửi tới nhà trường.
- Cung cấp thông tin về các tài liệu cần thiết để xét duyệt hỗ trợ tài chính từ nhà trường cho các CLB.
- Hỗ trợ soạn thảo, nộp và chỉnh sửa các tài liệu liên quan.
- Thông báo tới các CLB về tình trạng xác nhận, xét duyệt của các tài liệu đã nộp.
- Cho phép trao đổi thông tin trực tuyến giữa các CLB và nhà trường.

### **5.5, Sinh viên trường ĐHCN**

Hệ thống mới đáp ứng được:

- Cung cấp thông báo đóng học phí, chính sách tài chính và thông tin quan trọng khác từ nhà trường.
- Cho phép sinh viên xem tình trạng hiện tại của học phí của mình, bao gồm số tiền đã đóng và số tiền còn lại.
- Hiển thị thông tin về việc xử lý học phí bởi nhà trường.
- Cung cấp một giao diện để sinh viên có thể tra cứu số tiền học phí mà họ cần đóng mà không cần phải điều tra qua các thông báo khác nhau.
- Bảo mật số tiền học phí của sinh viên sao cho chỉ có sinh viên đó mới có thể truy cập và xem thông tin của mình. Áp dụng các biện pháp bảo mật chặt chẽ để đảm bảo thông tin không bị rò rỉ hoặc truy cập trái phép.
- Cho phép sinh viên tạo yêu cầu tài chính như xin nộp muộn, khiếu nại về việc học phí đã được chuyển nhưng thông tin chưa được cập nhật. Cung cấp khả năng theo dõi và kiểm tra tình trạng của các yêu cầu này, từ khi nộp đến khi được xử lý.
- Gửi thông báo và nhắc nhở đến sinh viên về các khoản phí sắp đến hạn hoặc các yêu cầu tài chính của họ đang được xử lý.
- Phát triển một giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng và dễ hiểu để tạo trải nghiệm tốt nhất cho sinh viên.
- Tích hợp hệ thống với các hệ thống khác của nhà trường để đảm bảo tính liên kết và nhất quán trong dữ liệu.

## **VI, Phụ lục minh chứng việc vận dụng các kỹ thuật được học để phân tích miền và khám phá/thu thập yêu cầu**

### **6.1, Background study**

Mô tả: Nhóm đã tiến hành tìm hiểu cơ bản về quy trình quản lý tài chính trong trường, các vấn đề liên quan đến quản lý tài chính. Việc này bao gồm tìm kiếm, đọc hiểu tài liệu, các văn bản quy định của pháp luật và các văn bản liên quan, thông tin liên quan đến miền vấn đề. Mục tiêu của việc này nhằm tạo một nền tảng cơ bản đến với vấn đề nhằm hiểu rõ hơn các quy trình để dễ dàng thực hiện các khâu tiếp theo.

Background study giúp xây dựng nền tảng kiến thức cho nhà nghiên cứu hoặc dự án. Nó giúp tăng cường hiểu biết về các lý thuyết, khái niệm, phương pháp và kỹ thuật liên quan đến lĩnh vực. Điều này có thể hỗ trợ trong việc xác định phương pháp phù hợp, phân tích kết quả và hiểu rõ hơn về ý nghĩa của các khía cạnh vấn đề.

Background study cung cấp cơ sở bằng chứng và tài liệu hỗ trợ cho những gì đã được tìm hiểu và công bố trước đó. Điều này giúp đảm bảo tính khoa học và tin cậy của việc tìm hiểu vấn đề, bằng cách dựa trên các tài liệu đã được chứng thực và xác nhận.

Background study giúp hạn chế và định hình phạm vi tìm hiểu. Nó giúp xác định rõ ràng về phạm vi, mục tiêu và giới hạn của việc khám phá miền ứng dụng. Điều này có thể giúp tập trung nguồn lực và nỗ lực vào những khía cạnh quan trọng nhất và đảm bảo rằng kết quả khám phá là thích hợp và có giá trị.

Những nguồn thông tin tìm hiểu bao gồm:

[1] Cơ cấu tổ chức - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN -

<https://uet.vnu.edu.vn/co-cau-to-chuc/>

[2] Đội ngũ cán bộ - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN -

<https://uet.vnu.edu.vn/doi-ngu-can-bo/>

[3] Phòng Kế hoạch Tài chính - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN -

<https://uet.vnu.edu.vn/phong-ke-hoach-tai-chinh/>

[4] Đoàn thanh niên - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN -

<https://uet.vnu.edu.vn/doan-thanh-nien/>

[5] Ban giám hiệu nhà trường -

<https://thuvienphapluat.vn/hoi-dap-phap-luat/839E133-hd-ban-giam-hieu-nha-truong-go-m-nhung-ai.html>

[6] Chứng từ kế toán là gì? Quy định về chứng từ kế toán theo Luật Kế toán -

<https://thuvienphapluat.vn/chinh-sach-phap-luat-moi/vn/thoi-su-phap-luat/tu-van-phap-luat/42541/chung-tu-ke-toan-la-gi-quy-dinh-ve-chung-tu-ke-toan-theo-luat-ke-toan>

## **6.2, Interview**

Phương pháp này yêu cầu người thực hiện phải có những hiểu biết cơ bản về miền nghiệp vụ và có khả năng giao tiếp tốt để duy trì, điều tiết cuộc phỏng vấn để đạt được hiệu quả cao nhất.

### **6.2.1, Kế toán trưởng**

Kế toán trưởng là người có hiểu biết sâu sắc về quy trình nghiệp vụ và các giai đoạn trong đó, đồng thời cũng là người trực tiếp tham gia vào các quy trình quản lý tài chính. Thông qua quá trình trao đổi và tìm hiểu với một cuộc phỏng vấn phối hợp giữa cả

structured và unstructured interview, nhóm đã biết được và vẽ ra luồng nghiệp vụ của công việc trong thực tế, điều mà background study khó có thể đạt được.

Kế toán trưởng là người thực hiện việc quan sát, đánh giá, phê duyệt trong toàn bộ các quy trình quản lý tài chính nên sẽ là người dễ dàng nhận ra các vấn đề trong hệ thống hiện thời và cung cấp các thông tin, đưa ra các mong muốn, nhu cầu nhằm thay đổi hệ thống hiện thời trở nên tốt hơn, khắc phục được các vấn đề được nhìn ra.

Kế toán trưởng cũng cung cấp một số hướng dẫn, gợi ý để nhóm tìm hiểu thêm về các vấn đề liên quan đến miền và luồng nghiệp vụ, từ đó giúp nhóm dễ dàng khám phá ra nhiều vấn đề hơn.

Nhóm thực hiện phỏng vấn với hai người phỏng vấn, một người thực hiện hầu hết việc hỏi và người còn lại ghi chép, theo dõi các yêu cầu, các vấn đề bị bỏ sót nhằm tối ưu hóa khả năng khám phá, phát hiện vấn đề.

### **6.2.2, Cán bộ Ban chấp hành Chi Đoàn**

Cán bộ Ban chấp hành Chi Đoàn là người hiểu rõ và trực tiếp tham gia một số quy trình tài chính liên quan đến các hoạt động Công tác Đoàn.

Cuộc phỏng vấn được thi hành theo hình thức có cấu trúc (Structured Interview).

Danh sách câu hỏi được chuẩn bị trước buổi phỏng vấn như sau:

*“Chủ đề: Phỏng vấn về hoạt động thu, nộp kinh phí cho Kế hoạch nhiệm vụ Công tác Đoàn và phong trào Thanh niên, Công tác Hội và phong trào Sinh viên hàng năm.*

*Câu hỏi:*

- 1. Bạn có thể chia sẻ về thủ tục và quy trình của hoạt động thu, nộp kinh phí phục vụ cho Kế hoạch nhiệm vụ Công tác Đoàn và phong trào Thanh niên, Công tác Hội và phong trào Sinh viên hàng năm là như thế nào không?*
- 2. Là một cán bộ trong Ban chấp hành Chi Đoàn trực tiếp tham gia vào việc này, bạn thấy quy trình này có điều gì tốt, điều gì còn khó khăn? Điểm mạnh và điểm yếu của quy trình này là gì?*
- 3. Nếu có sai sót hay có vấn đề gì phát sinh trong hoạt động thu, nộp kinh phí thì ai sẽ là người giải quyết? Có mất nhiều thời gian và công sức không?*
- 4. Bạn có ý kiến, mong muốn gì để quy trình này được cải thiện hơn không?”*

Qua việc phỏng vấn, nhóm đã biết được quy trình lên kế hoạch nhiệm vụ Công tác Đoàn và phong trào Thanh niên, Công tác hội và phong trào Sinh viên hàng năm. Nhóm nắm được quy trình xác nhận kế hoạch, thông báo kế hoạch cũng như thống kê kinh phí cho các hoạt động thực hiện kế hoạch. Bên cạnh đó, nhóm cũng đã hiểu được về quy trình thu gom quỹ của từng Chi đoàn để đáp ứng khoản kinh phí này. Cuối cùng, nhóm nắm bắt được cơ chế minh chứng quá trình chi tiêu kinh phí và thu gom quỹ.

Nhóm đã thực hiện phỏng vấn với 1 thành viên. Cả 2 người cùng phụ trách cho việc tạo ra bộ câu hỏi, 1 người thực hiện các câu hỏi và 1 người phụ trách cho việc ghi lại những ý chính.

### **6.2.3, Thành viên CLB**

Chủ nhiệm Câu lạc bộ SGUET là người nắm rõ và từng trực tiếp tham gia vào quy trình xin hỗ trợ tài chính từ nhà trường ĐHCN để tổ chức những sự kiện dành cho sinh viên của trường.

Cuộc phỏng vấn được thi hành theo hình thức có cấu trúc (Structured Interview).

Danh sách câu hỏi được chuẩn bị trước buổi phỏng vấn như sau:

*“Chủ đề: Phỏng vấn về hoạt động xin hỗ trợ tài chính từ nhà trường ĐHCN cho các sự kiện của câu lạc bộ.*

*Câu hỏi:*

- 1. Bạn đã từng xin hỗ trợ tài chính từ trường ĐHCN cho sự kiện của SGUET tổ chức chưa?*
- 2. Nếu đã từng xin thì thủ tục, quy trình như thế nào, giấy tờ ra sao, nộp và xin giấy từ ai và mất bao nhiêu thời gian?*
- 3. Nếu có sai sót hay có vấn đề gì phát sinh trong mỗi giai đoạn trên thì ai sẽ là người giải quyết? Có mất nhiều thời gian và công sức không?*
- 4. Bạn cảm thấy quy trình hiện tại đơn giản hay phức tạp? Đơn giản, phức tạp ra sao?*
- 5. Bạn có ý kiến, mong muốn gì để quy trình này được cải thiện hơn không?”*

Sau khi thi hành phỏng vấn, nhóm đã học được những ý chính sau, một ý chính tương ứng với một câu hỏi:

1. Câu lạc bộ thường xuyên xin hỗ trợ tài chính từ Nhà trường thông qua Đoàn Thanh niên - Hội Sinh viên của trường.
2. Quy trình bao gồm 4 bước chính: CLB Nộp những tài liệu cứng (Kế hoạch tổ chức, kinh phí,...), Nhà trường xét duyệt tài liệu, CLB Viết bản Chi tiêu thực tế khi tổ chức sự kiện và cuối cùng là Nhận kinh phí cuối cùng từ Nhà trường.  
Giấy tờ bao gồm 3 tài liệu chính: Bản kế hoạch tổ chức, Dự trù kinh phí, và Chi phí thực tế.
3. Nếu có sai sót thì Chủ nhiệm CLB sẽ phải làm Bí thư Đoàn và Chủ tịch Hội Sinh Viên.
4. Những điểm đơn giản trong quy trình: Phân bổ cấp độ về quyền và trách nhiệm tốt. Cụ thể, quyền và trách nhiệm được phân bổ từ Câu Lạc Bộ -> Đoàn Thanh Niên - Hội Sinh Viên -> Nhà trường, từ thấp đến cao.  
Những điểm phức tạp trong quy trình: Tài liệu cứng cần nhiều giấy tờ, sửa nhiều cũng có chút tốn kém. Đặc biệt là phần minh chứng các bạn nhận tiền cho các giải thưởng. Điều này dẫn đến mất nhiều thời gian.
5. Ý kiến cải thiện: Mong muốn số hóa một số phần trong quy trình. Cụ thể, giấy tờ nộp bản mềm qua phần mềm để xét duyệt và xác nhận, trước khi in ra thành bản cứng.

Nhóm đã thực hiện phỏng vấn với 2 thành viên, 1 người tạo ra bộ câu hỏi và thực hiện phỏng vấn, 1 người phụ trách cho việc ghi lại những ý chính trong các câu trả lời

## **6.3, Questionnaires**

### **6.3.1, Mô tả**

Phương pháp Questionnaires, hay phiếu khảo sát, là công cụ phổ biến để thu thập dữ liệu từ một mẫu đại diện của các cá nhân trong một nhóm cụ thể. Bằng cách thiết kế các câu hỏi rõ ràng và phản ánh đầy đủ vấn đề cần nghiên cứu, sau đó phân phát phiếu khảo sát và thu thập dữ liệu từ mẫu được chọn. Dữ liệu sau đó được xử lý và phân tích để đưa ra kết quả, được báo cáo và đánh giá để xác định mức độ tin cậy và ứng dụng của thông tin thu thập được.



### 6.3.1, Quá trình thực hiện

Trước tiên, chúng tôi tiến hành lập ra một loạt các câu hỏi để khảo sát như sau:

STT	Câu hỏi
1	Tên của bạn
2	Email của bạn
3	Bạn là sinh viên năm mấy
4	Chuyên ngành của bạn
5	Hàng năm bạn phải trả những khoản gì cho nhà trường
6	Nếu bạn đã nhận được hỗ trợ tài chính, loại hỗ trợ nào bạn đã nhận được?
7	Nếu bạn đã nhận được hỗ trợ tài chính, mức độ hài lòng của bạn với những khoản hỗ trợ này
8	Trung bình số tiền bạn phải trả (sau khi trừ đi các khoản hỗ trợ tài chính) trong một năm
9	Bạn thường nhận thông báo học phí của nhà trường qua đâu
10	Mức độ hài lòng của bạn với sự chi tiết và rõ ràng của các thông báo về khoản phí là như thế nào?
11	Bạn đã từng bị chậm/ gặp trục trặc trong việc đóng các khoản phí chưa?
12	Nếu có thể, vui lòng ghi rõ lý do bạn bị chậm/ gặp trục trặc
13	Bạn đã từng xin hoãn/ miễn giảm các khoản phí chưa?
14	Nếu có thể, vui lòng ghi rõ lý do bạn xin miễn giảm học phí
15	Mức độ hài lòng của bạn với quy trình xử lý các yêu cầu tài chính của nhà trường như thế nào?
16	Bạn có ý kiến hoặc đề xuất gì để cải thiện việc hỗ trợ tài chính cho sinh viên từ nhà trường không?

Trong đây, hầu hết các câu hỏi được trả lời dưới dạng trắc nghiệm khách quan với ít nhất 1 lựa chọn trong số các lựa chọn. Ngoài ra, có một số ít các câu hỏi cho phép người trả lời trả lời bằng văn bản. Sau khi xem xét, chúng tôi loại bỏ 2 câu hỏi đầu tiên nhằm thể

hiện thiện chí không thu thập dữ liệu cá nhân và cũng cho phép người trả lời thoải mái đưa ra lựa chọn của mình.

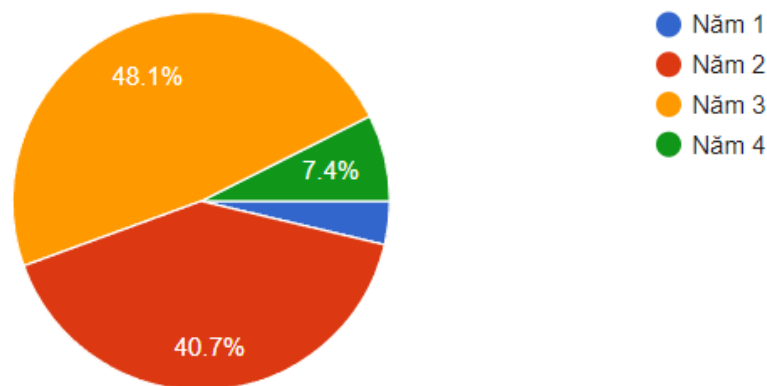
Sau đó, một phiếu khảo sát được làm online qua Google Form và phân phát qua những kênh sau:

- Nhóm chat trực tuyến của các lớp hành chính trường ĐHCN
- Facebook cá nhân
- Email mời làm khảo sát

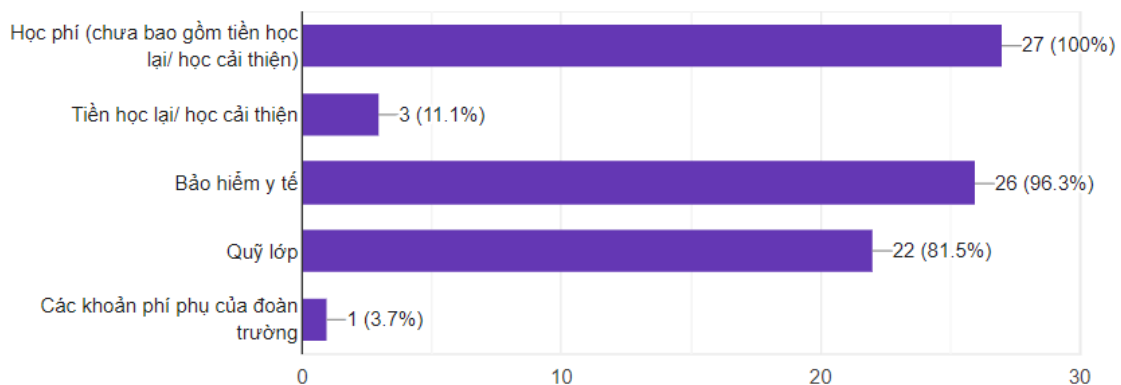
### 6.3.2, Kết quả

Sau một thời gian kêu gọi tham gia khảo sát, chúng tôi đã thu được những thông tin và trực quan hóa như sau (chỉ thể hiện một số câu trả lời cho câu hỏi nhất định):

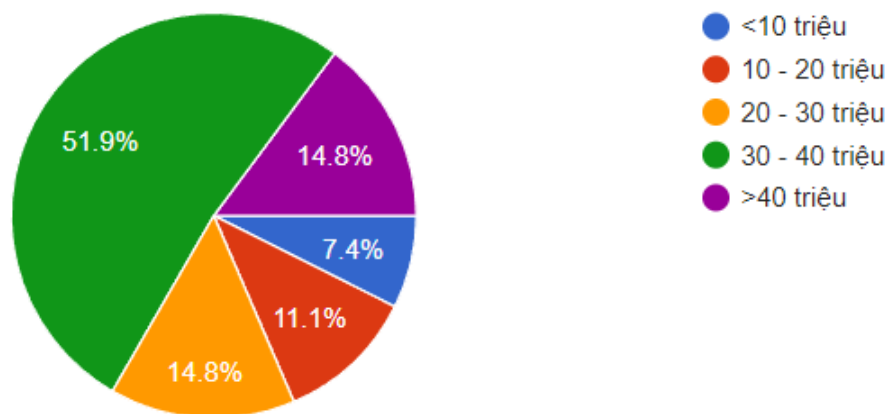
- Thống kê năm hiện tại của người làm khảo sát:



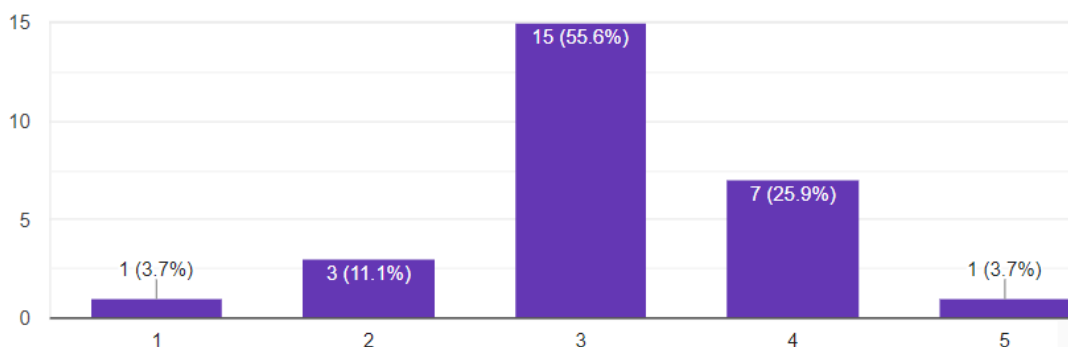
- Các khoản phí phải trả hằng năm cho nhà trường:



- Trung bình số tiền phải trả (sau khi trừ các khoản hỗ trợ tài chính) trong một năm:



- Mức độ hài lòng với quy trình xử lý các yêu cầu tài chính của nhà trường:



## Tài liệu tham khảo

- [1] Cơ cấu tổ chức - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN - <https://uet.vnu.edu.vn/co-cau-to-chuc/>
- [2] Đội ngũ cán bộ - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN - <https://uet.vnu.edu.vn/doi-ngu-can-bo/>
- [3] Phòng Kế hoạch Tài chính - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN - <https://uet.vnu.edu.vn/phong-ke-hoach-tai-chinh/>
- [4] Đoàn thanh niên - Trường Đại học Công nghệ, ĐHQGHN - <https://uet.vnu.edu.vn/doan-thanh-nien/>
- [5] Ban giám hiệu nhà trường - <https://thuvienphapluat.vn/hoi-dap-phap-luat/839E133-hd-ban-giam-hieu-nha-truong-go-m-nhung-ai.html>

[6] Chứng từ kế toán là gì? Quy định về chứng từ kế toán theo Luật Kế toán - <https://thuvienphapluat.vn/chinh-sach-phap-luat-moi/vn/thoi-su-phap-luat/tu-van-phap-luat/42541/chung-tu-ke-toan-la-gi-quy-dinh-ve-chung-tu-ke-toan-theo-luat-ke-toan>