

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN

## KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



### Thực hành

**Môn học:** Công nghệ phần mềm

**Bài thực hành:** HW1-Khảo Sát Hiện Trạng Hệ Thống

**Giảng viên hướng dẫn:** Đỗ Như Tài

**Thành viên nhóm:**

Nguyễn Hoàng Tiến	3121411206
Trần Gia Bảo	3121411025
Vũ Huy Hoàng	3121411079
Nguyễn Minh Trí	3121411212

Năm học: 2024-2025 / HK1

## BÁO CÁO PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC

STT	Tên Thành Viên	Phần Công Việc Được Giao	Mức Độ Hoàn Thành (%)	Mức Độ Tích Cực (1-5)
1	Nguyễn Hoàng Tiến	Interview 4	100%	5
2	Trần Gia Bảo	Interview 1,2	100%	5
3	Vũ Huy Hoàng	Interview 5	100%	5
4	Nguyễn Minh Trí	Interview 3	100%	5

### Interview 1:

#### 1. Tình hình sử dụng máy tính trong khuôn viên trường:

Trường có khoảng **2.850 máy tính** được kết nối mạng, bao gồm cả máy để bàn và laptop.

Có hơn **6.000 thiết bị** được gắn mã trong kho, bao gồm máy in, máy quét, máy chiếu,..

**Hệ thống đang tiếp tục mở rộng**, dự kiến sẽ bổ sung **200 máy tính** vào năm học tới.

#### 2. Hệ thống:

Máy Windows chủ yếu dùng trong các khóa học kinh doanh.

Máy Mac phổ biến trong ngành nghệ thuật và truyền thông.

Các ngành khoa học sử dụng cả Windows và Mac.

#### 3. Lịch sử hệ thống quản lý:

Bắt đầu từ cuối những năm 1980, ban đầu chỉ là một **cơ sở dữ liệu đơn giản**.

Quản lý thông tin cơ bản như: loại biết bị, nhà sản xuất, giá tiền, số seri...

Trải qua 3 lần nâng cấp nhưng sau này có quản lý thêm một số thông tin như bộ nhớ và thông số phần cứng

#### 4. Hệ thống hiện tại:

Không theo kịp sự phát triển của công nghệ và số lượng thiết bị.

Không thể quản lý phần mềm được cài đặt trên mỗi máy.

Khó khăn trong việc bảo trì và theo dõi sửa chữa của từng thiết bị.

Không có chức năng dự đoán và quản lý vòng đời thiết bị

Hệ thống không hỗ trợ theo dõi máy tính tại bốn cơ sở chi nhánh.

## **5.Yêu cầu cho hệ thống mới:**

Lưu trữ đầy đủ thông tin về từng máy tính

Theo dõi vòng đời thiết bị, đặc biệt là chương trình thay thế máy cũ

Quản lý thông tin phần mềm

Dễ dàng cập nhật dữ liệu khi có thay đổi về phần cứng, phần mềm hoặc bảo trì.

Mở rộng để theo dõi các thiết bị khác như máy chiếu, máy in, và máy quét.

Hỗ trợ theo dõi máy tính tại các cơ sở chi nhánh ngoài khuôn viên chính.

## **Interview 2:**

### **1. Giới thiệu và mục đích cuộc phỏng vấn:**

Anna Liszt: được giao nhiệm vụ phát triển một hệ thống theo dõi chi phí bảo trì, bảo trì phòng ngừa và thông tin về máy tính.

Mike Crowe: chuyên gia bảo trì, được giới thiệu là người cung cấp thông tin cho dự án.

### **2. Hiện trạng bảo trì hệ thống:**

Công việc cần thực hiện bảo trì:

- Sửa chữa máy bị hỏng
- Nâng cấp linh kiện
- Lắp đặt máy tính mới với VMWare và nhiều hệ điều hành

Đề xuất và khó khăn trong việc bảo trì:

- Mong muốn có nhiều thời gian hơn trong việc bảo trì và vệ sinh
- Hiện tại, do công việc quá tải, không thể thực hiện bảo trì định kỳ đúng kế hoạch.
- Các sinh viên thực hiện bảo trì, nhưng đôi khi quên ghi chú lại công việc đã làm.

Nhân sự bảo trì: gồm Mike, một trợ lý và nhiều sinh viên làm việc bán thời gian.

### **3. Quy trình bảo trì hiện tại:**

Không có hệ thống theo dõi chính xác.

Việc bảo trì được thực hiện ngẫu nhiên.

Mike chỉ kiểm tra ngẫu nhiên vì sinh viên đảm nhiệm phần lớn công việc.

### **4. Yêu cầu với hệ thống mới:**

Thông tin bảo hành: cần có hệ thống theo dõi thời gian bảo hành của từng máy.

Theo dõi lịch sửa chữa: cần một danh sách máy tính thường xuyên gặp sự cố để loại bỏ khỏi các khu vực có tần suất sử dụng cao.

Hệ thống cần theo dõi máy nào cần bảo trì định kỳ nhất để giảm số lần sửa chữa

Phân loại tần suất bảo trì theo từng loại máy (máy tính để bàn, laptop)

Công cụ báo cáo sự cố trực tuyến:

- Một trang web để người dùng báo cáo sự cố máy tính.

-Hệ thống sẽ gửi báo cáo lỗi qua email đến đội ngũ bảo trì.

-Danh sách bảo trì nên được sắp xếp theo số phòng để dễ tìm kiếm và thực hiện.

## **5.Kết luận:**

Mike đồng ý hỗ trợ thêm nếu cần thông tin bổ sung.

Nếu hệ thống được xây dựng theo yêu cầu, anh sẽ sử dụng nó một cách hiệu quả.

# Interview 3

Cuộc phỏng vấn giữa **Anna Liszt** (người phỏng vấn) và **Cher Ware** (chuyên gia phần mềm về hệ thống máy tính cá nhân) có chủ đề chính là xoay quanh **hiện trạng quản lý phần mềm tại tổ chức và những vấn đề cần giải quyết khi xây dựng hệ thống mới.**

## I. Lịch sử phát triển phần mềm

- Cher đề cập rằng hệ thống phần mềm của họ **bắt đầu từ những năm 1980** và phát triển mạnh mẽ từ đó.
- Ban đầu chỉ có **một số phần mềm cơ bản** (xử lý văn bản, bảng tính, cơ sở dữ liệu), nhưng sau đó số lượng đã tăng đáng kể, bao gồm cả phần mềm cho **khoa học, nghệ thuật, thiết kế đồ họa, và lập trình.**
- Điều này cho thấy **tổ chức đã mở rộng đáng kể các lĩnh vực ứng dụng công nghệ**, nhưng hệ thống quản lý phần mềm không theo kịp sự phát triển này.

## II. Nội dung cuộc phỏng vấn

### 1. Tăng trưởng phần mềm

- Số lượng phần mềm đã tăng mạnh từ những năm 1980 đến nay. Ban đầu chỉ có vài phần mềm cơ bản như xử lý văn bản, bảng tính, nhưng hiện nay có rất nhiều phần mềm thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau.
- Vấn Đề Hiện Tại: Không có số liệu chính xác về tổng số phần mềm hiện có.
- Cần một hệ thống theo dõi đầy đủ danh sách phần mềm.

### 2. Hệ thống quản lý phần mềm hiện tại

- Đang sử dụng một hệ thống cơ sở dữ liệu cũ để quản lý phần mềm.

- Vấn Đề Hiện Tại: Hệ thống không theo kịp tốc độ phát triển, thiếu nhiều thông tin do giáo viên không báo cáo khi cài phần mềm mới.
- Cần một quy trình đăng ký phần mềm bắt buộc.

### **3. Quy trình nhập phần mềm mới**

- Khi nhận phần mềm mới, văn phòng kiểm kê, nhập dữ liệu vào cơ sở dữ liệu, thông báo cho giáo viên, sau đó cài đặt vào phòng máy hoặc đưa cho giáo viên.
- Vấn Đề Hiện Tại: Thông tin không đầy đủ do không phải tất cả phần mềm đều được đăng ký với văn phòng quản lý.
- Cần quy trình bắt buộc để giáo viên báo cáo phần mềm mới.

### **4. Xóa hoặc cập nhật phần mềm cũ**

- Khi có phần mềm mới, lý tưởng là xóa phần mềm cũ không cần thiết.
- Vấn Đề Hiện Tại: Thực tế vẫn còn nhiều phiên bản cũ trên nhiều máy khác nhau, dẫn đến sự lộn xộn.
- Cần hệ thống kiểm soát phiên bản phần mềm.

### **5. Vấn đề bản quyền và site license**

- Đã bắt đầu sử dụng giấy phép tập thể (site license) cho các phần mềm phổ biến.
- Vấn Đề Hiện Tại: Khi không có site license, cần theo dõi số lượng bản quyền phần mềm một cách thủ công, gây khó khăn.
- Hệ thống mới cần quản lý giấy phép và số lượng phần mềm được cài đặt.

### **6. Quản lý thiết bị phần cứng**

- Việc cài đặt phần mềm mới phụ thuộc vào yêu cầu phần cứng như hệ điều hành, dung lượng bộ nhớ.

- Vấn Đề Hiện Tại: Không có hệ thống theo dõi cấu hình phần cứng, gây khó khăn trong việc xác định máy nào đủ điều kiện chạy phần mềm.
- Cần hệ thống liên kết giữa quản lý phần mềm và phần cứng

## 7. Xác định vị trí phần mềm

- Hiện tại có danh sách phần mềm kèm theo phòng máy nhưng danh sách này thường lỗi thời hoặc không chính xác.
- Vấn Đề Hiện Tại: Một số phần mềm được cài đặt ở nơi không được ghi nhận, gây khó khăn trong việc tìm kiếm.
- Hệ thống cần cập nhật vị trí phần mềm chính xác hơn.

## 8. Quản lý tài chính phần mềm

- Không có thông tin tài chính về phần mềm trong hệ thống hiện tại.
- Vấn Đề Hiện Tại : Không biết tổng chi phí phần mềm, gây khó khăn khi lập kế hoạch tài chính.
- Cần tích hợp thông tin tài chính vào hệ thống.

## 9. Cập nhật phần mềm theo từng phòng máy

- Khi có phần mềm mới hoặc giấy phép tập thể, cần cập nhật hình ảnh hệ thống cho phòng máy tương ứng.
- Vấn Đề Hiện Tại : Quá trình này hiện tại tốn nhiều công sức và cần làm thủ công.
- Nên có hệ thống trực tuyến để giáo viên đề xuất và theo dõi phần mềm trong từng phòng máy.

## III. Kết luận

Cuộc phỏng vấn làm rõ những **khó khăn trong việc quản lý phần mềm** tại tổ chức, đặc biệt là **sự thiếu đồng bộ trong việc theo dõi phần mềm, phần cứng và tài chính**. Một hệ thống mới cần được thiết kế để **tự động hóa việc quản lý, cập nhật và theo dõi phần mềm**, giúp tối ưu hóa hoạt động của tổ chức.





## Interview 4

### 1. Bối Cảnh

Cuộc đối thoại diễn ra giữa Anna (người có thể là nhà phân tích hệ thống) và Paige (người đại diện cho bộ phận quản lý tài chính hoặc CNTT của trường đại học). Mục tiêu của cuộc phỏng vấn là tìm hiểu nhu cầu thông tin liên quan đến quản lý phần mềm, phần cứng và tài chính của trường để thiết kế một hệ thống mới.

---

### 2. Các Vấn Đề Hiện Tại

Paige đề cập đến nhiều vấn đề mà trường đang gặp phải, cụ thể:

- **Thiếu thông tin về phần mềm:**
  - Không có dữ liệu tự động hóa về phần mềm.
  - Không biết tổng số tiền đã đầu tư vào phần mềm.
  - Không có hệ thống quản lý danh mục phần mềm, chỉ sử dụng các biểu mẫu lỗi thời.
- **Quản lý giấy phép phần mềm (Site License):**
  - Muốn hệ thống lưu trữ tổng số tiền chi cho giấy phép thay vì phải tự tính toán số lượng bản sao lẻ.
- **Cần quản lý nâng cấp phần mềm:**
  - Muốn nhập chi phí nâng cấp phần mềm và tự động tính tổng chi phí cho toàn bộ phần mềm đã cài đặt.
- **Quản lý phần cứng:**
  - Cần có thông tin tổng hợp về cả phần cứng và phần mềm.
  - Cần theo dõi chính xác vị trí của phần cứng, vì các thiết bị có thể bị di chuyển trong trường.
- **Khó khăn trong lập ngân sách:**
  - Cạnh tranh giữa các bộ phận trong trường đại học khiến việc phân bổ ngân sách trở nên phức tạp.
  - Hệ thống hiện tại không hỗ trợ đầy đủ việc lập ngân sách dựa trên dữ liệu thực tế.

---

### 3. Nhu Cầu Cho Hệ Thống Mới

Paige mong muốn hệ thống mới có thể:

1. **Cung cấp thông tin chi tiết hơn về phần mềm:**
    - Tổng hợp chi phí theo danh mục (như xử lý văn bản, đồ họa, v.v.).
    - Tính toán chi phí cho giấy phép phần mềm.
  2. **Hỗ trợ quản lý nâng cấp phần mềm:**
    - Hệ thống tự động tính toán chi phí nâng cấp dựa trên phần mềm hiện có.
  3. **Quản lý cả phần cứng và phần mềm:**
    - Tổng hợp số liệu tài chính theo sản phẩm và theo loại tài sản.
    - Có thể phân tích dữ liệu theo từng cơ sở (campus) của trường.
  4. **Hỗ trợ kiểm kê tài sản tự động:**
    - Theo dõi vị trí phần cứng theo thời gian thực để tránh thất thoát và giúp kiểm kê nhanh hơn.
  5. **Hỗ trợ lập kế hoạch ngân sách tốt hơn:**
    - Cung cấp số liệu tài chính chính xác giúp trường đại học ra quyết định dễ dàng hơn.
- 

### 4. Đánh Giá Cách Tiếp Cận Của Anna

Anna đã thực hiện cuộc phỏng vấn khá hiệu quả với các đặc điểm sau:

- **Đặt câu hỏi mở:**
  - Cô ấy không chỉ hỏi về vấn đề hiện tại mà còn hỏi về nhu cầu trong tương lai.
  - Ví dụ: “Is there anything you would add to the system for the future?” (Bạn có muốn bổ sung gì vào hệ thống trong tương lai không?)
- **Xác nhận lại thông tin:**
  - Cuối buổi phỏng vấn, Anna nhắc lại ý định gửi bản tóm tắt để đảm bảo thông tin được thu thập chính xác.

- **Tạo sự tin tưởng:**
    - Cuối cùng, cô ấy hẹn gặp lại để tiếp tục thu thập thông tin khi cần thiết.
- 

## 5. Kết Luận

- **Paige đưa ra các yêu cầu rõ ràng cho hệ thống mới**, đặc biệt tập trung vào quản lý phần mềm, phần cứng và tài chính.
- **Hệ thống cần có các tính năng như tổng hợp chi phí, quản lý giấy phép, theo dõi nâng cấp, kiểm kê tài sản, và hỗ trợ lập ngân sách.**
- **Anna có phương pháp phỏng vấn tốt**, giúp thu thập thông tin chính xác và tạo sự tin tưởng với Paige.

# Interview 5

## 1. Bối Cảnh

- **Người được phỏng vấn:** Hy Perteks, giám đốc Trung tâm Hỗ trợ Máy tính (Computing Support Center).
  - **Người phỏng vấn:** Anna Liszt, đang thu thập thông tin để thiết kế một hệ thống quản lý PC trong trường đại học.
  - **Mục tiêu:** Tìm hiểu về các nhu cầu của trung tâm hỗ trợ máy tính để cải thiện hệ thống quản lý phần cứng và phần mềm trong trường.
- 

## 2. Các Vấn Đề Hiện Tại

Hy Perteks nêu lên nhiều vấn đề mà trung tâm của ông đang gặp phải:

### 2.1. Thiếu thông tin tập trung về phần mềm và phần cứng

- Cần có **một hệ thống trung tâm** lưu trữ thông tin về các máy tính và phần mềm hiện có trong trường.

### 2.2. Đối tượng phục vụ và các dịch vụ chính

- Trung tâm phục vụ cả **ban quản trị, nhân viên hành chính, giảng viên và nghiên cứu viên**.
- Các dịch vụ chính gồm:
  - **Đào tạo** sử dụng phần mềm.
  - **Giải đáp kỹ thuật** liên quan đến phần mềm.
  - **Hỗ trợ tùy chỉnh phần mềm** để phù hợp với ứng dụng thực tế.
  - **Tư vấn lựa chọn phần mềm** phù hợp với nhu cầu của người dùng.

### 2.3. Quản lý phần mềm và hỗ trợ kỹ thuật

- **Thiếu chuyên gia cho từng phần mềm:**
  - Không có chuyên gia riêng cho từng phần mềm, mà phải dựa vào tài liệu hướng dẫn, tìm kiếm trên web, hoặc liên hệ nhà cung cấp phần mềm.
- **Liên tục cập nhật phần mềm mới:**
  - Việc cập nhật phần mềm diễn ra thường xuyên.

- Khi có phần mềm mới, trung tâm phải tổ chức đào tạo, nhưng không có thông tin về nhu cầu đào tạo của người dùng.

## 2.4. Các vấn đề khác

- **Thiếu thông tin về phiên bản phần mềm:**
  - Khi hỗ trợ kỹ thuật, cần biết phiên bản phần mềm mà người dùng đang sử dụng, nhưng nhiều người không biết phiên bản họ đang dùng.
- **Cần danh sách các trang web hỗ trợ và số điện thoại nhà cung cấp phần mềm để có thể hỗ trợ nhanh hơn.**
- **Không biết phần mềm nào có sẵn trên máy nào:**
  - Khi có yêu cầu sử dụng một phần mềm hiếm, trung tâm không biết nó đang được cài trên máy nào trong trường, dẫn đến mất thời gian tra cứu.
- **Không có dữ liệu về nhu cầu đào tạo và yêu cầu mua phần mềm mới:**
  - Không có cách nào để biết có bao nhiêu người cần đào tạo về một phần mềm.
  - Không biết người dùng mong muốn mua phần mềm gì, trừ khi họ chủ động yêu cầu.

## 3. Nhu Cầu Cho Hệ Thống Mới

Dựa trên cuộc phỏng vấn, hệ thống quản lý PC và phần mềm mới cần có các tính năng sau:

<b>Yêu Cầu</b>	<b>Mô Tả</b>
<b>Cơ sở dữ liệu tập trung</b>	Lưu trữ thông tin về phần mềm và phần cứng trong trường.
<b>Quản lý phiên bản phần mềm</b>	Theo dõi phiên bản phần mềm của từng máy để hỗ trợ kỹ thuật tốt hơn.
<b>Tìm kiếm phần mềm theo vị trí</b>	Cho phép tra cứu phần mềm nào có trên máy nào, trong phòng nào.
<b>Liệt kê tài nguyên hỗ trợ</b>	Lưu trữ danh sách các trang web hỗ trợ và số điện thoại nhà cung cấp phần mềm.

<b>Yêu Cầu</b>	<b>Mô Tả</b>
<b>Khảo sát nhu cầu đào tạo và mua phần mềm</b>	Cung cấp chức năng khảo sát để biết phần mềm nào cần đào tạo và phần mềm nào người dùng muốn mua.

## 4. Đánh Giá Cách Tiếp Cận Của Anna

Anna tiếp tục thể hiện kỹ năng phỏng vấn tốt:

- **Hỏi câu hỏi mở** để Hy có thể thoải mái chia sẻ các vấn đề.
  - **Lắng nghe tích cực**, tổng hợp thông tin và xác nhận lại những vấn đề quan trọng.
  - **Không ngắt lời Hy**, giúp ông có thể bộc lộ hết suy nghĩ về các vấn đề gặp phải.
  - **Hỏi thêm về các nhu cầu trong tương lai**, thay vì chỉ tập trung vào vấn đề hiện tại.
- 

## 5. Kết Luận

- Trung tâm hỗ trợ máy tính gặp nhiều khó khăn trong quản lý phần mềm và hỗ trợ kỹ thuật.
- Hệ thống mới cần có tính năng theo dõi phần mềm, phần cứng, quản lý phiên bản, hỗ trợ kỹ thuật nhanh hơn và thu thập nhu cầu đào tạo.
- Một cơ sở dữ liệu tập trung sẽ giúp cải thiện hiệu quả làm việc của trung tâm và hỗ trợ người dùng tốt hơn.