**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**======\*\*\*======**

****

**BÁO CÁO THÍ NGHIỆM/THỰC NGHIỆM  
 LẬP TRÌNH JAVA**

**XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ NHÂN SỰ TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

|  |  |
| --- | --- |
| **GVHD:** | **ThS. Vũ Thị Dương** |
| **Sinh viên:** | **Lê Huỳnh Đức ~~- 2020605125~~** |
|  | **Nguyễn Ngọc Đạt ~~- 2020605070~~**  **Vũ Mạnh Dũng - ~~2020605565~~**  **Đỗ Hoàng Giang - ~~2020604914~~**  **Hoàng Xuân Thắng - ~~2020605337~~** |
| **Nhóm:** | **4** |
| **Lớp:** | 20223IT6019001. **Khóa:** 15 |

Bìa sai mẫu

Hà Nội - Năm 2023

MỤC LỤC

[**PHẦN 1. MỞ ĐẦU** 4](#_Toc127310949)

[**1.1.** **Mục đích** 4](#_Toc127310950)

[**1.2.** **Lý do chọn đề tài** 4](#_Toc127310951)

[**1.3.** **Các kiến thức cơ bản** 4](#_Toc127310952)

[**1.4.** **Các ký năng đã có để thực hiện chủ đề nghiên cứu** 5](#_Toc127310953)

[**PHẦN 2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU** 6](#_Toc127310954)

[**2.1.** **Giới thiệu** 6](#_Toc127310956)

[**2.2.** **Khảo sát hệ thống** 7](#_Toc127310958)

[**2.2.1.** **Khảo sát sơ bộ** 7](#_Toc127310959)

[**2.2.2.** **Tài liệu đặc tả yêu cầu** 12](#_Toc127310960)

[**2.3.** **Phân tích hệ thống** 13](#_Toc127310961)

[**2.3.1.** **Mô hình hóa chức năng hệ thống** 13](#_Toc127310962)

[**2.3.2.** **Mô hình hóa dữ liệu và giao diện hệ thống** 13](#_Toc127310963)

[**2.4.** **Thực hiện bài toán** 13](#_Toc127310964)

[**2.4.1.** **Tên sv** 13](#_Toc127310965)

[**2.4.2.** **Tensv** 13](#_Toc127310966)

[**2.4.3.** **Tensv** 13](#_Toc127310967)

[**2.4.4.** **Ten** 13](#_Toc127310968)

[**2.4.5.** **Ten** 13](#_Toc127310969)

[**PHẦN 3. KẾT LUẬN VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM** 13](#_Toc127310970)

[**3.1.** **Nội dung đã thực hiện** 13](#_Toc127310972)

[**3.2.** **Hướng phát triển** 13](#_Toc127310973)

# **PHẦN 1. MỞ ĐẦU**

* 1. **Mục đích**

Trong thời đại công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ như hiện nay, việc tin học hóa công việc quản lý nhân sự trong các trường đại học là rất cần thiết.Việc ứng dụng công nghệ thông tin sẽ tiết kiệm thời gian, chi phí cho nhà trường cũng như dễ dàng quản lý nhân sự. Với mục đích tạo ra một hệ thống hỗ trợ tốt cho công việc tuyển dụng và quản lý nhân sự của nhà trường nên nhóm chúng em chọn đề tài Xây dựng phần mềm quản lý nhân sự của trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

Lưu ý lùi đầu dòng và định dạng văn bản ko để lại nhiều khoảng trắng thừa

* 1. **Lý do chọn đề tài**

Một trong những công đoạn quan trọng là công tác quản lý nhân sự. Tất cả các trường học đã áp dụng phương pháp quản lý nhân sự trực tuyến để giảm thiểu công việc cho phòng quản lý nhân sự, giảm chi phí, thời gian cũng như công sức. Chính vì vậy, xây dựng một hệ thống quản lý nhân sự là vô cùng cần thiết. Xây dựng hệ thống quản lý nhân sự này giúp chúng em tổng kết lại những kiến thức mình có được trong quá trình học tập và nghiên cứu ở trường, ứng dụng vào xây dựng một hệ thống thực tế. Hệ thống quản lý nhân sự này có thể là một sản phẩm ứng dụng vào thực tế cho bất cứ trường đại học nào có nhu cầu. Từ việc nghiên cứu hệ thống tuyển dụng, phân công lao động về các phòng ban và quy định của trường Đại học Công nghiệp Hà Nội cùng với kiến thức chuyên môn mà chúng em có được trong quá trình học tập, chúng em hi vọng hệ thống quản lý nhân sự sẽ là một sản phẩm chất lượng và phục vụ tốt chức năng của nó khi đưa vào áp dụng thực tế.

Lưu ý lùi đầu dòng và định dạng văn bản khoảng cách lề đoạn và lề trang in ko để lại nhiều khoảng trắng thừa

* 1. **Các kiến thức cơ bản**

Tổng hợp các kiến thức cơ bản cần có để thực hiện xây dựng hệ thống gồm:

* Kiến thức về lập trình hướng đối tượng để thiết kế các đối tượng cần thiết và sử dụng ngôn ngữ lập trình Java để trình bày.
* Kiến thức cơ bản về Java bao gồm: lớp, đối tượng, gom rác, bẫy lỗi, xử lý giao diện, kết nối với cơ sở dữ liệuc,…
  1. **Các ký năng đã có để thực hiện chủ đề nghiên cứu**

Nhóm thực hiện mơ tả và xây dựng hệ thống đăng ký học phần cùng với những kiến thức và kỹ năng dưới đây:

Về kiến thức:

* Kiến thức cơ bản lập trình Java: lớp, đối tượng, gom rác, bẫy lỗi, xử lý

giao diện, kết nối với cơ sở dữ liệu.

* Thành thạo ngôn ngữ Java và một số công cụ viết mã nguồn Eclipse, Netbeans…, công cụ Microsoft Word làm báo cáo công việc, công cụ IBM Rational Rose để thiết kế phần mềm.
* Ngoài việc sử dụng môn “Lập trình Java” còn sử dụng các kiến thức ở môn “Phân tích thiết kế hệ thống”, Thiết kế cơ sở dữ liệu” để khảo sát, mô tả, phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện.
* Áp dụng môn học “Quản lý dự án” lên kế hoạch chi tiết và triển khai từng công việc để thực hiện đề tài.

Về kỹ năng:

* Các kỹ năng làm việc nhóm, thuyết trình, tổng hợp kiến thức, lập bảng biểu thực hiện công việc.

Bài tập lớn được hoàn thành từ các kiến thức, kỹ năng có được ở trên và là

triển khai của mô hình xây dựng bản mẫu. Xây dựng phần mềm theo mô hình

thu thập bản mẫu là cách tiếp cận thực tế nhất, phù hợp với hệ thống vừa và nhỏ, đặc biệt khi chưa có yêu cầu rõ ràng như hệ thống quản lý nhân sự mà nhóm thực hiện. Đồng thời, từ những mẫu thử ban đầu và đưa cho khách hàng, qua quá trình tinh chỉnh mẫu thử qua nhiều phiên bản nhóm chúng em tin rằng sẽ làm thỏa mãn yêu cầu của người sử dụng và tạo ra được kết quả tốt nhất.

# **PHẦN 2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

1. 1. **Giới thiệu**

Tên bài toán sẽ xây dựng: Xây dựng phần mềm quản lý nhân sự Trường đại học Công nghiệp Hà Nội.

Quy trình áp dụng triển khai bài tập lớn: Xây dựng phần mềm theo mô hình thu thập bản mẫu.

Thực hiện quy trình gồm 6 bước:

* Bước 1: Thu thập và phân tích yêu cầu phần mềm thông qua khảo sát sơ bộ bằng hình thức phỏng vấn trực tiếp cán bộ phụ trách quản lý nhân sự của nhà trường. Từ kết quả khảo sát, phân tích các yêu cầu cần có của hệ thống bao gồm yêu cầu chức năng (yêu cầu nghiệp vụ, yêu cầu hệ thống), yêu cầu phi chức năng, miền ứng dụng.
* Bước 2: Thiết kế nhanh: phân tích các chức năng thành các use case, mô tả chi tiết và thiết kế giao diện của từng use case, thiết kế dữ liệu của hệ thống.
* Bước 3: Xây dựng bản nguyên mẫu: thực hiện bài toán từ những mô tả đã nêu ở trên.
* Bước 4: Chuyển giao kết quả cho khách hàng và nhận ý kiến đánh giá của khách hàng.
* Bước 5: Làm mịn nguyên mẫu: điều chỉnh, bổ sung các chức năng và tích hợp vào hệ thống nhằm hoàn thiện dần hệ thống.
* Bước 6: Bàn giao cho khách hàng sản phẩm cuối cùng (Bàn giao, vận hành và bảo trì).

Hình thức sản phẩm: Sản phẩm ứng dụng.

Kết quả đạt được: Cài đặt và triển khai thành công phần mềm.

Chỗ này để khoảng tắng nhiều thế?

* 2. **Khảo sát hệ thống**
     1. **Khảo sát sơ bộ**

Đối tượng: Phòng quản lý nhân sự Trường đại học Công nghiệp Hà Nội.

Địa chỉ: Số 298 Đường Cầu Diễn, Minh Khai, Bắc Từ Liêm, Hà Nội

Khi một nhân sự nộp hồ sơ xét tuyển thì phòng quản lý nhân sự sẽ lưu thông tin của người đó vào, hoặc nhân viên chuyển tới các phòng ban thì thông tin của họ sẽ được lưu tại phòng quản lý nhân sự theo khuôn mẫu.

Trước khi tiến hành khảo sát sơ bộ, chúng tôi xác định mục tiêu đạt được là hiểu được cách đăng ký tuyển dụng, cách quản lý thông tin nhân sự.

Để kết quả của quá trình khảo sát được chính xác và khách quan, chúng em quyết định khảo sát bằng phương pháp phỏng vấn trực tiếp bộ phận quản lý  
thông qua phiếu phỏng vấn dưới đây:

|  |  |
| --- | --- |
| Kế hoạch phỏng vấn | |
| Người được hỏi: Hoàng Xuân Thắng | Người phỏng vấn: Đỗ Hoàng Giang |
| Địa chỉ: 59 Đỗ Quang, phường Trung Hoà, quận Cầu Giấy, Hà Nội | Thời gian hẹn: 14/2/2023  Thời gian bắt đầu: 8h00  Thời gian kết thúc: 9h00 |
| Đối tượng: Trưởng phòng QLNS  Cần thu thập dữ liệu về: hoạt động tuyển tuyển nhân sự, các danh mục cần được quản lý,... | Vị trí, trình độ, kinh nghiệm người được hỏi: tiến sĩ |
| Chương trình  - Giới thiệu  - Tổng quan về dự án  - Tổng quan về phỏng vấn  - Chủ đề sẽ đề cập       +Chủ đề 1: Quản lý tuyển nhân sự       + Chủ đề 2: Giải đáp thắc mắc  -Tổng hợp các nội dung chính của người được hỏi  Kết thúc | 5 phút  4 phút  2 phút  30 phút  15 phút  15 phút  10 phút |
|  | Dự kiến tổng thời gian là 51 phút |

 Phiếu phỏng vấn:

|  |  |
| --- | --- |
| Phiếu phỏng vấn | |
| Dự án: Xây dựng phần mềm quản lý nhân sự cho Trường đại học Công nghiệp Hà Nội |  |
| Người được hỏi: Cán bộ, nhân viên phòng quản lý nhân sự của Trường đại học Công nghiệp Hà Nội | Người hỏi: Lê Huỳnh Đức  Ngày: 14/2/2023 |
| Câu hỏi | Ghi chú |
| *Câu hỏi mở:*  1, Các đối tượng sử dụng phần mềm là ai?  2, Anh cho biết hiện tại nhà trường có những hình thức tuyển dụng nào?  3, Độ tuổi ứng tuyển phù hợp?  *Câu hỏi đóng:*  1, Anh có thể cho biết phòng lý nhân sự có thể gửi thông báo trúng tuyển cho người ứng tuyển không?  2, Anh có thể cho biết nhà trường có đáp ứng được chất lượng, môi trường làm việc cho các nhân viên hay không?  3, Anh có thể cho biết nhân viên có thể có một tài khoản trực tuyến để tra cứu thông tin online được không?  4, Nhà trường có thể thông báo qua điện thoại hoặc tin nhắn cho các nhân sự về lương thưởng qua điện thoại không? | Trả lời câu hỏi  Trả lời câu hỏi  Trả lời câu hỏi    Trả lời câu hỏi  Trả lời câu hỏi  Trả lời câu hỏi  Trả lời câu hỏi |
| Đánh giá chung:  -        Người được hỏi hình như bận, cần thêm vài ngày để họ chuẩn bị. Câu hỏi cần ngắn hơn để dễ trả lời.  -        Đã đề cập đến những thông tin cần để thiết kế hệ thống nhưng chưa đầy đủ. | |

1. **Mô tả hoạt động của hệ thống**

Quy trình hoạt động của việc đăng tuyển nhân sự bắt đầu bằng việc phòng quản lý nhân sự sẽ đăng bài về việc tuyển nhân sự (thường là mã bài, tên bài, nội dung). Ai sẽ là người đăng, đăng ở đâu và nội dung đăng nên chi tiết hơn thì mới tìmđc thông tin

Khi nhân sự đăng ký nộp hồ sơ thì hệ thống quản lý nhân sự sẽ cung cấp một số báo danh và vị trí cần ứng tuyển. Phòng quản lý nhân sự sẽ lưu thông tin của nhân sự (mã nhân sự, tên nhân sự, tuổi,…) ghi đầy đủ nếu tìm thấy, … kho rõ là gì

Phòng quản lý nhân sự sẽ phải kiểm soát số lượng hồ sơ đăng ký vào vị trí công việc cụ thể.

Sau khi phỏng vấn thành công thì phòng quản lý nhân sự sẽ phân công nhân sự về các khoa hay phòng ban, hoặc đơn vị bên ngoài như vệ sinh, bảo vệ.

? ko có hợp đồng lao động ko? Tìm trong nhóm ds biểu mẫu cô gửi có thông tin này k?

Hệ thống có thể xuất ra sơ yếu lý lịch của từng nhân sự (mã nhân sự, tên nhân sự, tuổi,…)

Báo cáo thống kê thông tin của từng phòng ban. ???

Sau mỗi tháng phòng quản lý nhân sự sẽ quản lý được số ngày nghỉ của từng nhân sự và dựa theo chức vụ, quy định để khen thưởng, kỷ luật và trả lương cho nhân sự.

Thông tin là gì?

Có về hưu k?

Có tăng lương và các thông tin ký lại hợp hợp đồng k?

1. **Yêu cầu chức năng bổ sung thêm nếu sửa ở mục a**
   * Chức năng đăng bài tuyển nhân sự
   * Chức năng đăng kí, nộp hồ sơ ứng tuyển
   * Phân công nhân sự về các khoa, phòng ban
   * Quản lý thông tin cá nhân của nhân sự
   * Quản lý khen thưởng, kỷ luật của nhân sự
   * Tính lương của nhân sự
   * Báo cáo thống kê thông tin của từng phòng ban (nhân sự, tổng lương,…)
2. **Yêu cầu phi chức năng**

**Các yêu cầu về thuộc tính quan trọng của phần mềm:**

Về yêu cầu xử lý:

* + Phần mềm bảo mật tốt ko rõ thế nào là tốt
  + Phần mềm dễ sử dụng, truy cập nhanh, chính xác, khả năng hoạt động ổn định. ổn định là thế nào? Theo lượng truy cập hay theo thông tin nào?
  + Đáp ứng đầy đủ nhu cầu của người sử dụng.

Về giao diện người sử dụng: các thông tin nếu đc viêtgs rõ thì sẽ dễ thực hiện

* + Đẹp, thân thiện với người dùng trong các tương tác giữa hệ thống với các đối tượng người sử dụng
  + Các chức năng phải được sắp xếp hợp lý, logic.
  + Tương thích với cấu hình điện thoại và máy tính.

Về khả năng thích nghi: Phần mềm phải chạy được trên tất cả các phiên bản của Windows.  
Về tính tái sử dụng: Phần mềm có thể được nâng cấp dễ dàng cho những mục đích phát triển thêm các chức năng mà không bị phá vỡ cấu trúc cũ.  
**Về phần mềm:**

* + Hệ điều hành Windows 7 trở lên
  + Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu SQL Server.
  + Chi phí thay thế, nâng cấp hệ thống máy tính là lớn.
  + Bên cạnh đó còn có các chi phí về bản quyền các phần mềm.
    1. **Tài liệu đặc tả yêu cầu hình như chỗ này bịa? hỏi lại nội dung thực hiện**

Một nhân sự có thể đăng ký hồ sơ ứng tuyển vào một hay nhiều phòng ban. Mỗi phòng ban có thể có một hoặc nhiều nhân sự đăng ký ứng tuyển.

Một nhân sự có thể làm việc ở chỉ một phòng ban. Mỗi phòng ban có thể có một hoặc nhiều nhân sự.

Mỗi phòng ban có thể đăng không, một hoặc nhiều bài tuyển dụng nhân sự. Mỗi bài tuyển dụng nhân sự chỉ thuộc về chỉ một phòng ban.

Mỗi nhân sự có thể có không, một hoặc nhiều lần khen thưởng. Mỗi khen thưởng có thể được nhận bởi không, một hoặc nhiều nhân sự.

Mỗi nhân sự có thể có không, một hoặc nhiều lần kỷ luật. Mỗi kỷ luật có thể được nhận bởi không, một hoặc nhiều nhân sự.

Mỗi nhân sự có thể có không, một hoặc nhiều chức vụ. Mỗi chức vụ có thể được thuộc về không, một hoặc nhiều nhân sự.

* 1. **Phân tích hệ thống**
     1. **Mô hình hóa chức năng hệ thống**
     2. **Mô hình hóa dữ liệu và giao diện hệ thống**
  2. **Thực hiện bài toán**
     1. **Tên sv**
     2. **Tensv**
     3. **Tensv**
     4. **Ten**
     5. **Ten**

# **PHẦN 3. KẾT LUẬN VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM**

1. 1. **Nội dung đã thực hiện**
   2. **Hướng phát triển**