Shape, square

Description automatically generated**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 BIÊN SOẠN VÀ PHÁT HÀNH GIÁO TRÌNH TRƯỜNG ĐHCN HÀ NỘI**

**GVHD: *ThS. Vũ Thị Dương***

**Sinh viên:**

1. Phạm Vũ Anh Đức
2. Trần Thanh Phong
3. Phạm Trung Hiếu
4. Đặng Thanh Hải
5. Nguyễn Văn Quân

**Nhóm: 12**

**Lớp: 20223IT6019001**

**Khóa: 15**

**Bìa ok**

**Hà Nội – Năm 2023**

MỤC LỤC

[**PHẦN 1.** **MỞ ĐẦU** 3](#_Toc127271656)

[1.1. Mục đích 3](#_Toc127271657)

[1.2. Lý do chọn đề tài 3](#_Toc127271658)

[1.3. Các kiến thức cơ bản 3](#_Toc127271659)

[1.4. Các kỹ năng đã có để thực hiện chủ đề nghiên cứu 4](#_Toc127271660)

[**PHẦN 2.** **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU** 4](#_Toc127271661)

[2.1. Giới thiệu 4](#_Toc127271662)

[2.2. Khảo sát hệ thống 4](#_Toc127271663)

[2.2.1. Khảo sát sơ bộ 6](#_Toc127271664)

[2.2.2. Tài liệu đặc tả yêu cầu 7](#_Toc127271665)

[2.3. Thiết kế hệ thống 9](#_Toc127271666)

[2.3.1. Mô hình hóa chức năng hệ thống 9](#_Toc127271667)

[2.3.2. Mô hình hóa dữ liệu và giao diện hệ thống 9](#_Toc127271668)

[2.4. Thực hiện bài toán 9](#_Toc127271669)

[2.4.1. Tên sinh viên - nội dung thực hiện 9](#_Toc127271670)

[2.4.2. Tên sinh viên - nội dung thực hiện 9](#_Toc127271671)

[**PHẦN 3. KẾT LUẬN VÀ BÀI HỌC KINH NGHIỆM** 9](#_Toc127271672)

[3.1. Nội dung đã thực hiện. 9](#_Toc127271673)

[3.2. Hướng phát triển. 9](#_Toc127271674)

# **MỞ ĐẦU**

## Mục đích

Trong thời đại công nghệ thông tin phát triển mạnh mẽ như hiện nay, việc tin học hóa công việc quản lý biên soạn và phát hành giáo trình trong các trường đại học là rất cần thiết, việc ứng dụng công nghệ thông tin sẽ tiết kiệm thời gian, thuân tiện trong việc quản lý và giảm thiểu các chi phí. Với mục đích tạo ra một hệ thống hỗ trợ tốt công việc quản lý, biên soạn và phát hành giáo trình của phòng công nghệ khoa học nên nhóm chúng em chọn đề tài xây dựng phần mềm quản lý biên soạn và phát hành giáo trình của trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

## Lý do chọn đề tài

Hằng năm, các trường đại học đều phải lưu trữ hàng nghìn bộ giáo trình cũng như việc quản lý biên soạn và phát hành giáo trình mới. Do vậy để giảm thiểu việc sai sót, thời gian và chi phí cho phòng công nghệ khoa học việc xây dựng hệ thống quản lý biên soạn và phát hành giáo trình là cần thiết.

Hệ thống quản lý biên soạn và phát hành có thể là một sản phẩm ứng dụng vào thực tế cho bất cứ trường đại học nào. Từ việc nghiên cứu quá trình biên soạn và phát hành giáo trình của trường Đại học Công nghiệp Hà Nội cùng với kiến thức mà chúng em có được trong quá trình học tập, chúng em hi vọng hệ thống này sẽ là một sản phẩm chất lượng và đáp ứng tốt chức năng của nó khi đưa vào áp dụng thực tế.

ok

## 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 và sử dụng ngôn ngữ lập trình Java để trình bày.
* Kiến thức cơ bản về Java bao gồm: lớp, đối tượng, xử lý giao diện, kết nối với ~~cơ sở dữ liệu~~, …

## Các kỹ năng đã có để thực hiện chủ đề nghiên cứu

Nhóm thực hiện mô tả và xây dựng phần mềm quản lý biên soạn và phát hành giáo trình trường ĐHCN Hà nội cùng với những kiến thức và kỹ năng dưới đây:

Về kiến thức:

* Kiến thức cơ bản lập trình Java
* Thành thạo ngôn ngữ Java và một số công cụ viết mã nguồn
* Thành thạo công cụ IBM Rational Rose để thiết kế phần mềm.
* Sử dụng các kiến thức ở môn “Phân tích thiết kế hệ thống”, “Thiết kế cơ sở dữ liệu” để mô tả, phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện của hệ thống một cách tổng quan.

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 trong quá trình học tập và trong thời gian có hạn cùng với sự chỉ dẫn tận tình của cô~~ **~~Vũ Thị Dương~~** ~~giúp chúng em hoàn thành phần mềm quản lý biên soạn và phát hành giáo trình trường ĐHCN Hà nội chúng em tin rằng sẽ làm thỏa mãn yêu cầu đã đề ra và tạo ra được kết quả tốt nhất~~

ok

# **KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

## Giới thiệu

- Các vấn đề chính cần giải quyết:

Tổ chức viết lại chứ sao lại copy cả gợi ý còn viết tắt của tôi vào đây?

* Quản lý quy trình: danh sách giáo trình được viết theo năm, phòng khoa học công nghệ đưa thông báo các khoa tổ chức gửi tới tổ môn đăng ký biên soạn dựa theo yêu cầu của khoa; gv đăng ký; tổ chức thực hiện thủ tục gửi về phòng khoa học công nghệ;
* Quản lý thông tin giáo trình: chủ biên, gv tham gia, nội dung, giai đoạn thực hiện
* Quản lý quá trình biên soạn và xuất bản;
* Quản lý số lượng tồn/bán hàng năm

- Tên dự án cần xây dựng: Xây dựng phần mềm quản lý biên soạn và phát hành giáo trình trường ĐHCN Hà nội.

- Mô hình phát triển phần mềm: mô hình thác nước để xây dựng phần mềm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Mô hình thác nước** | **Mô tả chi tiết** |
| Bước 1 | Định nghĩa yêu cầu: Phân tích và xác định yêu cầu | Thu thập, phân tích và xác định yêu cầu phần mềm:  - Yêu cầu chức năng:  + Yêu cầu nghiệp vụ  + Yêu cầu hệ thống - Yêu cầu phi chức năng  - Miền ứng dụng |
| Bước 2 | Thiết kế hệ thống | - Thiết kế kiến trúc – Architectural design  - Đặc tả trừu tượng – Abstract specification  - Thiết kế giao diện – Interface design  - Thiết kế thành phần – Component design  - Thiết kế cấu trúc dữ liệu – Data structure design  - Thiết kế thuật toán – Algorithm design |
| Bước 3 | Cài đặt và kiểm thử đơn vị | - Cài đặt  - Kiểm thử đơn vị |
| Bước 4 | Tích hợp và kiểm thử hệ thống | - Kiểm thử tích hợp  - Kiểm thử hệ thống |
| Bước 5 | Vận hành và bảo trì | Bàn giao cho khách hàng (Bàn gian, vận hành và bảo trì) |

- Sản phẩm sau khi hoàn thành là một sản phẩm ứng dụng chạy được, hoàn toàn có thể đưa vào thực tế để sử dụng.

- Phần mềm được viết bằng công cụ NetBeans. Bởi NetBeans là một IDE nguồn mở, có thể chạy trên hệ điều hành khác nhau, dễ dàng cài đặt và sử dụng. Đặc biệt NetBeans rất phù hợp để viết Java Swing.

## Khảo sát hệ thống

### 2.2.1. Khảo sát sơ bộ

Chương trình sẽ có 2 loại file chính là file chương trình và file lưu trữ cơ sở dữ liệu.

Nội dung phỏng vấn:

|  |  |
| --- | --- |
| Câu hỏi | Trả lời |
| Người hỏi: Thành viên nhóm 12 | Người được phỏng vấn |
| Câu 1: Mục đích chính của việc quản lý biên soạn và phát hành giáo trình là gì? | Mục đích: Lập và quản lý được số lượng giáo trình, quá trình biên soạn và xuất bản và quản lý số lượng tồn/bán hàng năm. |
| Câu 2: Hãy cho biết, hiện nay việc quản lý giáo trình ở trường Đại học Công nghiệp Hà Nội được thực hiện như thế nào? | Hiện nay, ở trường Đại học Công nghiệp Hà Nội thực hiện việc quản lý giáo trình thông qua việc quản lý:   * Quản lý biên soạn giáo trình * Quản lý thành viên nhóm biên soạn. * Quản lý thời gian biên soạn giáo trình. |
| Câu 3: Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội thực hiện việc tiếp nhận và phát hành giáo trình thế nào? | Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội thực hiện việc tiếp nhận thông qua biên bản họp hội đồng thẩm định nghiệm thu giáo trình. |
| Câu 4: Việc lưu trữ quản lý hiện nay thực hiện qua hình thức nào, có khó khăn và thuận lợi ra sao? | Hiện nay, việc lưu trữ thông tin vẫn một phần thông qua lưu trữ sổ sách mà chưa được tin học hóa hoàn toàn, dẫn tới việc tra cứu một số thông tin tốn nhiều thời gian, rườm ra. |
| Câu 5: Nếu việc quản lý biên soạn và phát hành giáo trình được tin học hóa thì cô có yêu cầu gì đối với hệ thống? | Hệ thống phải đảm bảo đầy đủ các chức năng nêu trên, dễ dàng sử dụng, đảm bảo tính chính xác và không tốn thời gian. |

### 2.2.2. Tài liệu đặc tả yêu cầu

**a) Giới thiệu:**

- Mục đích: Quản lý biên soạn và phát hành giáo trình trường DHCN Hà Nội.

- Phạm vi sản phẩm: Được sử dụng trên các hệ điều hành phổ biến như Windows, MacOS, Linux, vv…

**b) Mô tả chung:**

Chức năng:

* + - Quản lý quy trình
    - Quản lý thông tin giáo trình
    - Quản lý quá trình biên soạn và xuất bản
    - Quản lý số lượng tồn / bán hàng năm

Môi trường hoạt động: Apache Netbeans IDE 12.4, JDK 18.

**c) Mô tả chi tiết**

Quy trình hoạt động của việc quản lý biên soạn và phát hành giáo trình trường DHCN Hà Nội bắt đầu bằng việc người quản lý đăng nhập tài khoản người quản lý (admin). Phần mềm điều hướng bạn tới giao diện menu chính của người quản lý (admin). Sau đó quản lý có thể chọn các nút với các chức năng tương ứng.

Chức năng quản lý quy trình: người quản lý có thể thêm sửa xóa thông tin danh sách giao trình được viết theo năm, đưa thông báo tới các khoa tổ chức gửi tới tổ môn đăng ký biên soạn dựa theo yêu cầu của khoa. Sau đó giáo viên đăng ký sẽ tổ chức thực hiện thủ tục gửi về phòng khoa học công nghệ sau đó sẽ được xét duyệt. thông tin bao gồm?

Chức năng quản lý thông tin giáo trình: người quản lý có thể thêm thông tin giáo trình như mã giáo trình, chủ biên, giáo viên tham gia, nội dung, giai đoạn thực hiện. Cũng như có thể sửa hoặc xóa thông tin giáo trình đó. Mỗi giáo trình chỉ có một mã giáo trình duy nhất và không được trùng lặp. thông tin bao gồm?

Chức năng quản lý quá trình biên soạn và xuất bản: người quản lý có thể cập nhật tiến độ biên soạn giáo trình, nhận xét, nghiệm thu và xuất bản các giáo trình đang được thực hiện . thông tin bao gồm?

Chức năng quản lý số lượng tồn/ bán hàng năm: người quản lý sẽ cập nhật thông tin số lượng từng loại giáo trình đã được bán và tồn hàng năm. thông tin bao gồm?

**d) Yêu cầu chức năng**

Đối với phòng khoa học công nghệ ( người quản lý ): thông tin bao gồm?

* Có thể đăng nhập và đăng xuất khỏi hệ thống với vai trò quản trị viên.
* Có thể thao tác các thông tin của giáo trình, giáo viên đăng ký.
* Có thể liên kết các thông tin với nhau.
* Có thể hiển thị đầy đủ thông tin cần thiết.

**e) Yêu cầu phi chức năng**

* Hệ thống xử lý chính xác, không bị gián đoạn.
* Giao diện thuận tiện cho người dùng.
* Có khả năng bảo trì bảo dưỡng và nâng cấp về sau.
* Có độ bảo mật cao.

## 2.3. Thiết kế hệ thống

#### 2.3.1. Mô hình hóa chức năng hệ thống

#### 2.3.2. Mô hình hóa dữ liệu và giao diện hệ thống

## 2.4. Thực hiện bài toán

#### 2.4.1. Tên sinh viên - nội dung thực hiện

#### 2.4.2. Tên sinh viên - nội dung thực hiện

#### 2.4.3. Tên sinh viên - nội dung thực hiện

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

## 3.1. Nội dung đã thực hiện.

## 3.2. Hướng phát triển.

Chưa thấy các biểu mẫu, mới mô tả vắn tắt. cần mô tả chi tiết để tìm đc thông tin quản lý theo các chức năng

nhóm hoàn thiện nộ dung vẽ biểu đồ uc và các nội dung tiêp theo như hướng dẫn trong file btl