

Hà Nội, ngày tháng năm 2020

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Tên đề tài: Xây dựng phần mềm hỗ trợ thực hiện cơ chế một cửa cho sinh viên trường Đại Học Tài Nguyên và Môi Trường Hà Nội

Giảng viên hướng dẫn : **ThS. Nguyễn Trọng Khải**

Sinh viên thực hiện : **Lê Đức Cường**

Mã Sinh viên : **1611060568**

Lớp: **ĐH6C1**

Ngành/Chuyên ngành : Công Nghệ Thông Tin

Khoa : Công Nghệ Thông Tin

1. Lý do lựa chọn đề tài

Hiện nay, trường Đại Học Tài Nguyên và Môi Trường đang thực hiện theo cơ chế một cửa theo như nghị định số: 61/2018/NĐ-CP về “THỰC HIỆN CƠ CHẾ MỘT CỬA, MỘT CỬA LIÊN THÔNG TRONG GIẢI QUYẾT THỦ TỤC HÀNH CHÍNH”. Quy trình làm việc của đội ngũ cán bộ có trách nhiệm, chuyên môn cao và nghiệp vụ vững vàng giúp cho việc tiếp nhận và xử lý hồ sơ của sinh viên thuận lợi và hiệu quả, đáp ứng được nhu cầu của sinh viên.

Tuy nhiên, các quy trình giải quyết cơ chế một cửa hiện nay vẫn không thể tránh khỏi các vấn đề phát sinh, về phía sinh viên đã có chức năng đặt lịch hẹn cho các sinh viên nhưng vẫn phải thực hiện bằng phương pháp thủ công và mất nhiều công sức. Nếu xử lý biểu mẫu thành công sẽ phải mất 1 lần đi và 1 lần về, nhưng nếu có vấn đề gì thì sẽ mất thêm thời gian cho sinh viên. Còn về phía phòng ban và bộ phận một cửa, việc vận chuyển văn bản giữa 2 nơi có thể thiếu đồng bộ, phát sinh thêm nhiều giấy tờ công kênh, gây rườm rà. Nếu như có một

phần mềm nào đó hỗ trợ việc quản lý quy chế một cửa này, thì sẽ góp phần giải quyết nhanh chóng, rút ngắn thời gian trong việc xử lý các thủ tục.

Do đó, em quyết định sẽ xây dựng một phần mềm hỗ trợ thực hiện cơ chế một cửa góp phần cung cấp thông tin nhanh chóng, đầy đủ, chính xác và đa dạng, góp phần nâng cao hiệu quả công tác điều hành, chỉ đạo và tác nghiệp của các phòng ban liên quan và các bộ phận trực tiếp xử lý công việc. Về phía sinh viên, quy trình nộp và nhận biểu mẫu được đơn giản hóa một cách tối đa, tránh rườm rà, tạo thuận lợi cho sinh viên trong quá trình học tập.

2. Mục tiêu của đề tài

Gồm 2 mục tiêu chính:

1. Xây dựng phân tích thiết kế phần mềm:
 - Xây dựng một bản phân tích thiết kế phần mềm phần mềm hỗ trợ thực hiện cơ chế một cửa cho sinh viên trường Đại Học Tài Nguyên và Môi Trường Hà Nội.
 - Bản thiết kế phần mềm đúng với nghị định, phù hợp với trường Đại Học Tài Nguyên và Môi Trường.
2. Triển khai xây dựng phần mềm với các chức năng cơ bản, sử dụng thuận lợi cho các phòng ban cũng như là sinh viên:
 - Giúp các phòng ban chuyên môn đưa ra các quyết định nhanh, chính xác nhờ tổng hợp, phân tích dữ liệu nhanh và chính xác trên Hệ thống.
 - Giúp sinh viên có thể tra cứu thông tin như làm lại vé tháng hoặc đăng ký học lại, một số thủ tục hành chính thông qua mạng internet.
 - Nâng cao hiệu quả quản lý, rút ngắn thời gian, đơn giản hóa thủ tục.

3. Nội dung nghiên cứu

- Tìm hiểu về ứng dụng của ngôn ngữ Ruby và framework Ruby on Rails khi áp dụng vào thực tế.

- Nghiên cứu quy định, nghiệp vụ của bài toán xây dựng quản lý cơ chế một cửa trường Đại Học Tài Nguyên và Môi Trường.
- Thiết kế phân tích để xây dựng phần mềm với các tính năng chính như:
 - Sinh viên có thể tìm và tải về các biểu mẫu cần thiết.
 - Sinh viên có thể gửi lên hệ thống các biểu mẫu tương ứng với phòng ban kèm theo thông tin sinh viên.
 - Bộ phận một cửa có thể tiếp nhận và xử lý biểu mẫu của sinh viên gửi đi bằng cách gửi tới các phòng ban tương ứng, đồng thời kèm theo lịch hẹn
 - Các cán bộ phụ trách phòng ban sẽ giải quyết các biểu mẫu và trả lại kết quả sau một khoảng thời gian hẹn trước.

4. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu lý thuyết:
 - Thu thập và tổng hợp các tài liệu liên qua đến cơ chế một cửa của trường đại học Tài Nguyên và Môi Trường Hà Nội
 - Tìm hiểu, phân tích ngôn ngữ Ruby và các ứng dụng liên quan tới nó.
- Phương pháp thực nghiệm:
 - Tiến hành xây dựng và chạy thử ứng dụng đã xây dựng để kiểm tra kết quả đạt được.

5. Kết quả đạt được (dự kiến)

- Hoàn thành tài liệu phân tích thiết kế phần mềm hỗ trợ thực hiện cơ chế một cửa cho sinh viên trường Đại Học Tài Nguyên và Môi Trường Hà Nội.
- Xây dựng được phần mềm với những tính năng cơ bản.
- Hoàn thành đồ án đúng tiến độ

6. Bố cục của đề án (dự kiến)

Chương 1. Tổng quan

- Giới thiệu về lý do lựa chọn đề tài
- Giới thiệu về ngôn ngữ Ruby

Chương 2. Phân tích thiết kế hệ thống của phần mềm

Chương 3. Cài đặt phần mềm

- Môi trường các đặt và các thư viện hỗ trợ
- Giới thiệu các chức năng cơ bản

Chương 4. Kiểm thử và hoàn thiện phần mềm

7. Kế hoạch thực hiện đề tài.

Thời gian	Công việc thực hiện	Dự kiến kết quả đạt được
30/03/2020- 3/04/2020	Xây dựng đề cương đề án tốt nghiệp	Đề cương đề án tốt nghiệp
04/04/2020- 06/04/2020	Tìm hiểu về cơ chế một cửa và các yêu cầu của đề tài đặt ra	Bản phân tích nghiệp vụ
7/04/2020- 10/05/2020	Xây dựng phần mềm	Phần mềm đáp ứng được yêu cầu cơ bản về nghiệp vụ
11/05/2020- 15/05/2020	Kiểm thử và hiệu chỉnh	Phần mềm được sửa chữa các lỗi phát sinh và tìm ra được
16/05/2020- 30/05/2020	Hoàn thiện đề án	Báo cáo đề án hoàn chỉnh

8. Tài liệu tham khảo

Sách:

Ruby on Rails Tutorial | Learn Enough to Be Dangerous – Tác giả Michael Hartl
Pro Git – Tác giả Scott Chacon

Learning MySQL – Tác giả Seyed M. M. Tahaghoghi

The Ruby Programming Language – Tác giả David Flanagan

CÁN BỘ HƯỚNG DẪN

SINH VIÊN THỰC HIỆN

ThS. Nguyễn Trọng Khải

Lê Đức Cường