**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

-----🙡🕮🙣-----

****

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**ĐỀ TÀI:**

**Xây dựng hệ thống hỗ trợ xét tuyển Tuyển sinh Đại học trực tuyến với công nghệ JAVA**

**Sinh viên thực hiện:** Trịnh Văn Tú

**Lớp:** 59TH2

**Giáo viên hướng dẫn:** ThS. Kiều Tuấn Dũng

**Hà Nội, 9/2021**

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan kết quả đạt được trong khóa luận là sản phẩm của riêng cá nhân tôi, không sao chép lại của người khác. Những kết quả nghiên cứu nào của cá nhân đều được chỉ ra rõ ràng trong khóa luận. Các thông tin tổng hợp hay các kết quả lấy từ nhiều nguồn tài liệu khác đều được trích dẫn đầy đủ và hợp lý. Tất cả tài liệu tham khảo đều có xuất xứ rõ ràng và được trích dẫn hợp pháp.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm và chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định.

LỜI CẢM ƠN

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các thầy cô giáo ở Khoa Công nghệ thông tin đã giảng dạy chúng em và tạo các điều kiện thuận lợi trong quá trình em học tập tại khoa cũng như những góp ý quý báu để em hoàn thành khóa luận này.

Em xin được bày tỏ sự trân trọng và lòng biết ơn sâu sắc đến ThS.Kiều Tuấn Dũng, giảng viên bộ môn Hệ Thống Thông Tin, khoa Công nghệ thông tin, trường Đại Học Thủy Lợi. Sự tận tình và nhiệt huyết của thầy là nguồn động lực dồi dào, thúc đẩy em không ngừng nỗ lực để khóa luận được hoàn thành tốt nhất.

Xin gửi lời cảm ơn đến tất cả bạn bè, đồng nghiệp, những người đã luôn sẵn sàng giúp đỡ, động viên và ủng hộ em trong quá trình học tập và nghiên cứu để hoàn thành tốt khóa luận này.

Mặc dù đã cố gắng hoàn thiện đồ án tốt nghiệp với tất cả sự nỗ lực của bản thân, nhưng bài đồ án tốt nghiệp chắc chắn không thể tránh khỏi những thiếu sót, em rất mong nhận được những góp ý của bạn bè, các thầy cô giáo và những người quan tâm tới đề tài này.

**Mở đầu**

Hiện tại, tất cả các thí sinh xét tuyển đại học, cao đẳng đang phải đăng ký xét tuyển trực tuyến theo quy định của bộ giáo dục và đào tạo theo hình thức điểm thi hoặc hình thức xét tuyển học bạ. Đối với hình thức xét tuyển qua học bạ thì ngoài việc gửi thông tin hồ sơ bản cứng tới các trường đại học thì các thí sinh phải tham gia thêm vào quy trình khai báo và đăng ký xét tuyển trực tuyến. Bên cạnh đó bởi tình hình dịch bệnh, sinh viên không thể đến trường làm thủ tục nhập học, sẽ phải tham gia vào quá trình nhập học trực tuyến và khai báo thông tin và nộp rất nhiều các hồ sơ, giấy tờ có liên quan.

Trong bài toán đăng ký xét tuyển trực tuyển, thí sinh phải khai báo rất nhiều thông tin như đối tượng ưu tiên, các thông tin về điểm số và thông tin cá nhân. Hiện tại trường đại học Thủy Lợi cũng đang áp dụng hình thức xét tuyển tuyển sinh đại học trực tuyến nhưng vẫn còn một số vấn đề như sau:

1. Các thí sinh nhập sai địa chỉ email dẫn đến vấn đề về việc phản hồi thông tin từ phía nhà trường cho thí sinh bị thất lạc hoặc không tới được thí sinh, ảnh hưởng tới vấn đề trao đổi giữa nhà trường và thí sinh.
2. Khi thí sinh nhập điểm, rất nhiều thí sinh nhập điểm sai dẫn tới việc thông tin lưu trữ điểm của nhà trưởng bị sai lệnh ảnh hưởng tới điểm trúng tuyển sau này dành cho thí sinh.

Vì vậy em chọn đề tài: “**Hệ thống hỗ trợ xét tuyển tuyển sinh đại học trực tuyến”** với mục đích hoàn thiện hơn nhằm hỗ trợ các thí sinh và ban tuyển sinh của nhà trường quản lý việc xét tuyển tuyển sinh trực tuyến được thuận tiên.

**Báo cáo gồm các chương:**

**Chương 1:** Tổng quan về bài toán

Chương này giới thiệu cơ cấu tổ chức, khảo sát nghiệp vụ quản lý, chức năng nhiệm vụ chính của hệ thống đăng ký xét tuyển tuyển sinh đại học cao đẳng.

Chương 2: Phân tích thiết kế hệ thống

Nội dung của chương là kết quả của quá trình phân tích thiết kế hệ thống về dữ liệu và chức năng nghiệp vụ.

Chương 3: Cài đặt chương trình

Các vấn đề liên quan đến việc xây dựng và cài đặt hệ thống.

Kết luận:

Tóm tắt kết quả đạt được của hệ thống và phương hướng tiếp theo để phát triển hệ thống.

**Đối tưởng sử dụng hệ thống:**

* Học sinh đăng ký xét tuyển:
  + Là công dân Việt Nam đã tốt nghiệp THPT hoặc tương đương có đủ sức khỏe để học tập theo quy định hiện hành, không vi phạm pháp luật.
  + Có kết quả học tập 3 năm THPT từ 5,5 trở lên.
* Quản trị viên: Là người quản trị tài khoản tham gia vào hệ thống.
* Ban tuyển sinh trường đại học: Ban tuyển sinh tiếp nhận đơn đăng ký xét tuyển.
* Khách vãng lai: Những người quan tâm đến thông tin đăng ký xét tuyển tuyển sinh vào đại học trực tuyến.

**Chương 1:** Giới thiệu tổng quan về hệ thống

* 1. Giới thiệu tổng quan

Hiện tại, tất cả các thí sinh xét tuyển đại học, cao đẳng đang phải đăng ký xét tuyển trực tuyến theo quy định của bộ giáo dục và đào tạo theo hình thức điểm thi hoặc hình thức xét tuyển học bạ. Đối với hình thức xét tuyển qua học bạ thì ngoài việc gửi thông tin hồ sơ bản cứng tới các trường đại học thì các thí sinh phải tham gia thêm vào quy trình khai báo và đăng ký xét tuyển trực tuyến. Bên cạnh đó bởi tình hình dịch bệnh, sinh viên không thể đến trường làm thủ tục nhập học, sẽ phải tham gia vào quá trình nhập học trực tuyến và khai báo thông tin và nộp rất nhiều các hồ sơ, giấy tờ có liên quan.

Bài toán hiện tại nhằm giải quyết các vấn đề liên quan đến đăng ký, thủ tục xét tuyển tuyển sinh đại học online nhằm hỗ trợ cho học sinh có thể dễ dàng đăng ký và làm thủ tục xét tuyển tuyển sinh vào đại học nhất. Bên cạnh đó, bài toán cũng giải quyết những vẫn đề về lưu trữ hồ sơ danh sách, giảm thiểu việc sai lệnh thông tin dữ liệu do học sinh cung cấp trong quá trình đăng ký xét tuyển tuyển sinh đại học.

* 1. Khảo sát quy trình nghiệp vụ của hệ thống.
     1. Nguyên tắc xét tuyển

Tuyển vào tất cả các ngành đào tạo của Cơ sở 2 – Đại học Thủy Lợi theo điểm xét tuyển từ cao xuống thấp. Chỉ tiêu dành cho xét tuyển học bạ không quá 50% tổng chỉ tiêu. Cách tính điểm xét tuyển như sau:

**ĐXT = ĐTB lớp 10 + ĐTB lớp 11 + ĐTB lớp 12 + ĐƯT**

(Trong đó, ĐXT = Điểm xét tuyển; ĐTB: Điểm trung bình; ĐƯT = Điểm ưu tiên)

* + 1. Quy trình nghiệp vụ.

Mỗi thí sinh phải đăng ký 1 tài khoản dùng để đăng nhập. Sau khi đăng nhập thànhcông vào hệ thống, thí sinh thực hiện đăng ký như sau:

* Khai báo thông tin thí sinh (Lưu ý: Số CMND/CCCD không được chỉnh sửa sau khi nhập xong, nên nhập chính xác, không sai sót)
* Đăng ký xét tuyển :
  1. Nhập các nguyện vọng xét tuyển và điểm các môn trong tổ hợp.
  2. Thông tin thí sinh, các nguyện vọng xét tuyển và điểm các môn học sẽ được lưu trữ trên hệ thống và chỉ có thí sinh đăng nhập vào hệ thống mới xem được thông tin của mình.
* Nhận email thông tin sau khi đã đăng ký xét tuyển và xem lại, thay đổi hay chỉnh sửa nếu sai xót. Nhận thông báo hướng dẫn xác nhận đăng ký xét tuyển
  + 1. Quy trình đăng ký hồ sơ xét tuyển.

B1. Học sinh phải truy cập vào hệ thống đăng ký xét tuyển.

B2. Học sinh khai báo các thông tin cá nhân.

B3. Học sinh đăng ký thông tin xét tuyển như điểm học bạ, đăng ký nguyện vọng ngành xét tuyển và một số thông tin cần thiết khác.

B4. Nhận email thông tin sau khi đã đăng ký xét tuyển và xem lại, thay đổi hay chỉnh sửa nếu sai xót.

* + 1. Quy trình xét duyệt hồ sơ đăng ký xét tuyển.

B1. Nhận hồ đăng ký xét tuyển.

B2. Kiểm tra hồ sơ đăng ký xét tuyển.

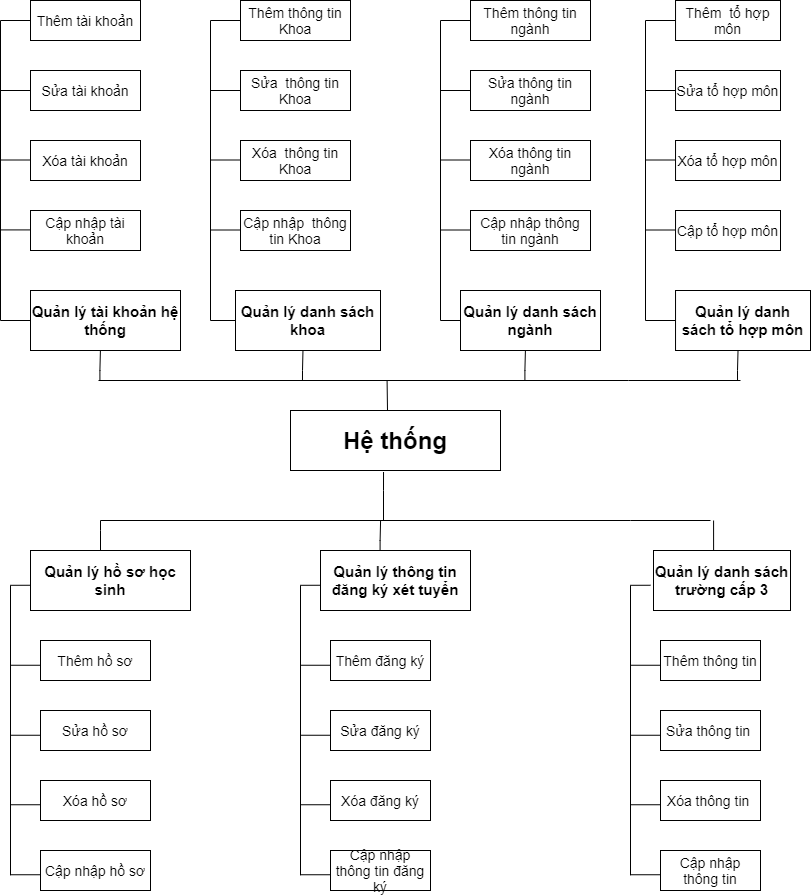
B3. Lập danh sách hồ sơ đăng ký xét tuyển.

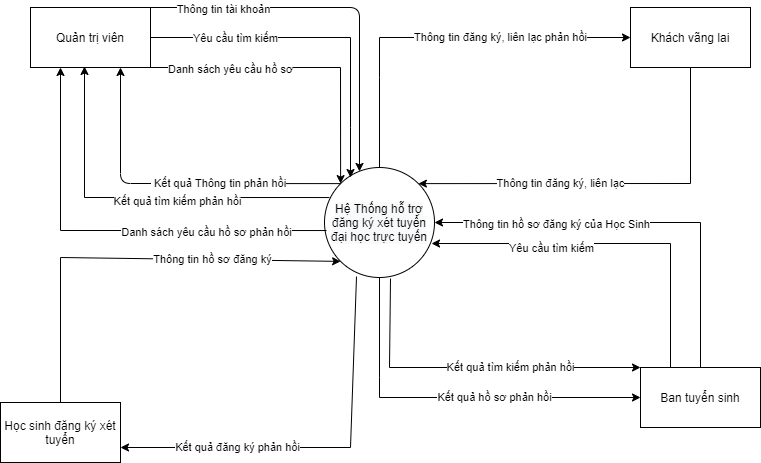
* 1. Nội dung công việc.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên công việc | Đối tượng thực hiện | Hồ sơ dữ liệu |
| 1 | Đăng ký thông tin xét tuyển | Học sinh | Đơn đăng ký xét tuyển |
| 2 | Nộp hồ sơ xét tuyển | Học sinh | Đơn đăng ký xét tuyển. Học bạ |
| 3 | Nhận đơn đăng ký xét tuyển | Ban tuyển sinh | Đơn đăng ký xét tuyển |
| 4 | Lập danh sách xét tuyển | Ban tuyển sinh | Đơn đăng ký xét tuyển |

* 1. Xác định yêu cầu hệ thống.
     1. Yêu cầu chức năng
* Chức năng quản lý tài khoản truy cập vào hệ thống: quản lý tài khoản của học sinh đăng ký, ban tuyển sinh.
* Chức năng quản lý hồ sơ đăng ký: Quản lý hồ sơ của học sinh đăng ký.
* Chức năng quản lý ngành: Quản lý ngành đăng ký xét tuyển.
* Chức năng quản lý khối ngành đăng ký xét tuyển.
* Chức năng quản lý danh sách trường cấp 3: Quản lý thông tin trường và mã khu vực ưu tiên.
* Chức năng quản lý đối tượng ưu tiên( note: Tạo bảng bỏ qua chức năng quản lý)
* Chức năng quản lý tổ hợp môn( note: Tạo bảng bỏ qua chức năng quản lý)
  + 1. Yêu cầu phi chức năng
* Yêu cầu hệ thống dễ sử dụng.
* Yêu cầu giao diện đẹp mắt.

**Chương 2:** Phân tích và thiết kế hệ thống

* 1. Phân tích chức năng
     1. Biểu đồ phân cấp chức năng.
     2. Xây dựng biểu đồ luồng dữ liệu cho các tiến trình chức năng của hệ thống.
        1. Biểu đồ luồng dữ liệu mức ngữ cảnh



Các tác nhân tham gia vào hệ thống

* Học sinh:
  1. Đăng ký xét tuyển.
  2. Điền thông tin hồ sơ đăng ký xét tuyển.
  3. Nhận thông báo đăng ký xét tuyển.
  4. Có thể điều chỉnh thông tin đăng ký xét tuyển.
* Ban tuyển sinh:
  1. Nhận danh sách hồ sơ đăng ký xét tuyển của học sinh.
  2. Xét duyệt hồ sơ.
  3. Có thể chỉnh sửa học sinh chỉnh sửa hồ sơ.
  4. Biểu đồ Use Case
     1. Xác định các Use Case

1. Đăng ký
2. Đăng Nhập
3. Đăng xuất
4. Đăng ký thông tin xét tuyển
5. Xem thông tin đăng ký xét tuyển
6. Sửa thông tin đăng ký
7. Cập nhập tài khoản
8. Hiển thị danh sách xét tuyển
   1. Thiết kế cơ sở dữ liệu