

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HỒ CHÍ MINH

----- 000 -----

BÁO CÁO TỔNG KẾT

ĐỀ TÀI THAM GIA CUỘC THI "SINH VIÊN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC"
NĂM 2023

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG
XỬ LÝ TIẾN TRÌNH KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

Thuộc nhóm ngành: Khoa học kỹ thuật

Chuyên ngành: Công nghệ thông tin

Năm 2023

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HỒ CHÍ MINH

----- 000 -----

BÁO CÁO TỔNG KẾT

ĐỀ TÀI THAM GIA CUỘC THI "SINH VIÊN NGHIÊN CỨU KHOA HỌC
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HỒ CHÍ MINH"
NĂM 2023

XÂY DỰNG HỆ THỐNG XỬ LÝ TIẾN TRÌNH KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

Sinh viên thực hiện: Phạm Trần Thuận

Giới tính: Nam

Dân tộc: Kinh

Lớp: 11DHTH04, khoa Công nghệ thông tin

Năm thứ: 3/4

Ngành học: Công nghệ thông tin

Sinh viên thực hiện: Ngô Văn Sơn

Giới tính: Nam

Dân tộc: Kinh

Lớp: 11DHTH03, khoa Công nghệ thông tin

Năm thứ: 3/4

Ngành học: Công nghệ thông tin

Sinh viên thực hiện: Nguyễn Ngọc Thạch

Giới tính: Nam

Dân tộc: Kinh

Lớp: 11DHTH02, khoa Công nghệ thông tin

Năm thứ: 3/4

Ngành học: Công nghệ thông tin

Sinh viên thực hiện: Vũ Trần Minh Hoàng

Giới tính: Nam

Dân tộc: Kinh

Lớp: 11DHTH03, khoa Công nghệ thông tin

Năm thứ: 3/4

Ngành học: Công nghệ thông tin

Người hướng dẫn chính: ThS. Trần Văn Thọ

Năm 2023

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ, CHỮ VIẾT TẮT	iv
DANH SÁCH HÌNH	v
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI	1
1.1. Tính cấp thiết của đề tài.....	1
1.2. Mục tiêu nghiên cứu	2
1.3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	2
1.4. Phương pháp nghiên cứu	2
CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG	3
2.1. Giới thiệu	3
2.2. Sơ đồ tổ chức.....	3
2.3. Các quy trình nghiệp vụ.....	3
2.3.1. Quy trình quản lý sinh viên tham gia khóa luận và phân công nhiệm vụ ra đề	3
2.3.2. Quy trình ra đề và kiểm duyệt đề tài của giảng viên.....	4
2.3.3. Quy trình đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp của sinh viên	4
2.3.4. Quy trình quản lý tiến độ thực hiện đề tài của giảng viên hướng dẫn	5
2.3.5. Quy trình chấm điểm cho đề tài cho sinh viên.....	5
2.3.6. Quy trình thống kê kết quả của khoa CNTT.....	6
2.4. Thu thập các biểu mẫu theo quy trình	7
2.4.1. Biểu mẫu thông báo đăng ký đề tài	7
2.4.2. Biểu mẫu tổng hợp danh sách đề tài của khoa CNTT	8

2.4.3. Biểu mẫu thông kê danh sách sinh viên đăng ký đề tài của khoa CNTT	8
2.4.4. Biểu mẫu thông báo nộp báo cáo khóa luận	9
2.4.5. Biểu mẫu thông kê gửi điểm về khoa của giảng viên	10
2.5. Kết luận.....	10
CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ ĐẶC TẢ YÊU CẦU.....	11
3.1. Xác định yêu cầu của hệ thống	11
3.1.1. Yêu cầu chức năng	11
3.1.2. Yêu cầu phi chức năng.....	11
3.2. Mô hình hóa nghiệp vụ.....	11
3.2.1. Quy trình quản lý sinh viên tham gia khóa luận và phân công nhiệm vụ ra đề	11
3.2.2. Quy trình ra đề và kiểm duyệt đề tài của giảng viên.....	12
3.2.3. Quy trình đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp của sinh viên	13
3.2.4. Quy trình quản lý tiến độ thực hiện đề tài của giảng viên hướng dẫn	14
3.2.5. Quy trình chấm điểm cho đề tài của sinh viên.....	15
3.2.6. Quy trình thông kê kết quả của khoa CNTT.....	16
3.3. Mô hình hóa dữ liệu quan niệm	18
3.4. Mô hình phân cấp chức năng	18
3.5. Kết luận.....	19
CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG.....	20
4.1. Mô hình vật lý	20
4.2. Thiết kế bảng Diagram	21

4.3. Thiết kế giao diện	22
4.3.1. Thiết kế giao diện quản lý (Giáo vụ).....	23
4.3.2. Giao diện trưởng khoa/trưởng bộ môn	28
4.3.3. Giao diện giảng viên hướng dẫn/phản biện	33
4.3.4. Thiết kế giao diện sinh viên	37
CHƯƠNG 5: XÂY DỰNG HỆ THỐNG.....	40
5.1. Ngôn ngữ lập trình và công nghệ sử dụng.....	40
5.1.1. Ngôn ngữ lập trình.....	40
5.1.2. Công nghệ sử dụng	40
5.2. Cơ sở dữ liệu	44
KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	45
Kết quả đạt được.....	45
Chức năng chưa hoàn thiện và sẽ bổ sung thực hiện	45
Hướng phát triển.....	45
Đóng góp về mặt kinh tế - xã hội, giáo dục và đào tạo, an ninh, quốc phòng và khả năng áp dụng của đề tài	46
TÀI LIỆU THAM KHẢO	47

DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ, CHỮ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Nghĩa
CNTT	Công nghệ thông tin
HUFI	Ho Chi Minh City University of Food Industry
GVHD	Giảng viên hướng dẫn
GVPB	Giảng viên phản biện
ASP	Active Server Pages
.NET	Network Enabled Technologies
API	Application Programming Interface

DANH SÁCH HÌNH

Hình 2.1. Sơ đồ tổ chức	3
Hình 2.2. Biểu mẫu thông báo đăng ký đề tài.....	7
Hình 2.3. Biểu mẫu tổng hợp danh sách đề tài của khoa CNTT	8
Hình 2.4. Biểu mẫu thống kê danh sách sinh viên đăng ký đề tài của khoa CNTT	8
Hình 2.5. Biểu mẫu thông báo nộp báo cáo khóa luận.....	9
Hình 2.6. Biểu mẫu thông kê gửi điểm về khoa của giảng viên.....	10
Hình 3.1. Mô hình BPM – Mô tả quy trình quản lý sinh viên tham gia khóa luận và phân công nhiệm vụ ra đề.....	12
Hình 3.2. Mô hình BPM – Mô tả quy trình ra đề và kiểm duyệt đề tài của giảng viên....	13
Hình 3.3. Mô hình BPM – Mô tả quy trình đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp của sinh viên	14
Hình 3.4. Mô hình BPM – Mô tả quy trình quản lý tiến độ thực hiện đề tài của giảng viên hướng dẫn.....	15
Hình 3.5. Mô hình BPM – Mô tả quy trình chấm điểm cho đề tài của sinh viên.....	16
Hình 3.6. Mô hình BPM – Mô tả quy trình thống kê kết quả của khoa Công nghệ thông tin	17
Hình 3.7. Mô hình dữ liệu quan niệm (CDM)	18
Hình 3.8. Mô hình phân cấp chức năng.....	18
Hình 4.1. Mô hình vật lý (PDM).....	20
Hình 4.2. Diagram	21
Hình 4.3. Trang đăng nhập chung	22
Hình 4.4. Trang đăng nhập sau khi chọn quyền	22
Hình 4.5. Trang chủ (Giáo vụ).....	23

Hình 4.6. Trang thông báo	23
Hình 4.7. Trang quản lý thông tin thông báo.....	24
Hình 4.8. Trang quản lý thông tin giảng viên	24
Hình 4.9. Form thêm giảng viên	25
Hình 4.10. Trang quản lý thông tin đề tài.....	25
Hình 4.11. Trang quản lý thông tin sinh viên	26
Hình 4.12. Form thêm sinh viên.....	26
Hình 4.13. Trang quản lý thông tin tham gia làm khóa luận của sinh viên.....	27
Hình 4.14. Form thêm sinh viên vào đợt đăng ký.....	27
Hình 4.15. Trang chủ (Trưởng khoa/bộ môn)	28
Hình 4.16. Trang thông báo	28
Hình 4.17. Trang chi tiết thông báo.....	29
Hình 4.18. Trang quản lý kế hoạch	29
Hình 4.19. Trang chi tiết kế hoạch	30
Hình 4.20. Trang quản lý nhiệm vụ.....	30
Hình 4.21. Trang chi tiết nhiệm vụ	31
Hình 4.22. Trang tra cứu thông tin giảng viên.....	31
Hình 4.23. Trang quản lý thông tin đề tài.....	32
Hình 4.24. Trang chi tiết đề tài	32
Hình 4.25. Trang tra cứu thông tin sinh viên	33
Hình 4.26. Trang chủ (Giảng viên hướng dẫn/phản biện).....	33
Hình 4.27. Trang thông báo	34
Hình 4.28. Trang chi tiết thông báo.....	34

Hình 4.29. Trang nhiệm vụ ra đề	35
Hình 4.30. Trang chi tiết nhiệm vụ (Ra đề).....	35
Hình 4.31. Trang nhiệm vụ hướng dẫn/phản biện	36
Hình 4.32. Trang quản lý đề tài (Giảng viên)	36
Hình 4.33. Trang chi tiết đề tài	36
Hình 4.34. Trang chủ (Sinh viên).....	37
Hình 4.35. Trang thông báo	37
Hình 4.36. Trang chi tiết thông báo.....	38
Hình 4.37. Trang tìm kiếm sinh viên để thêm vào nhóm	38
Hình 4.38. Trang quản lý thông tin nhóm	39
Hình 4.39. Trang đăng ký đề tài.....	39

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

1.1. Tính cấp thiết của đề tài

Hiện tại việc quản lý danh sách cũng như việc đăng ký khóa luận tốt nghiệp của khoa CNTT đang được thực hiện thủ công, chưa có phần mềm nào giúp thực hiện quản lý cũng như đăng ký khóa luận. Điều này dẫn tới gặp rất nhiều khó khăn trong vấn đề quản lý danh sách khóa luận của người phụ trách và đăng ký khóa luận của sinh viên.

Ở khoa CNTT của HUFI, khi tới thời gian đăng ký khóa luận tốt nghiệp thì danh sách sinh viên sẽ được đăng tải trên website của khoa cùng với danh sách các đề tài khóa luận tốt nghiệp. Mỗi đề tài có một link google forms để sinh viên đăng ký, mỗi đề tài chỉ cho một sinh viên đại diện nhóm đăng ký. Điều này đã gây khó khăn cho quá trình đăng ký đề tài của sinh viên vì khi chọn được một đề tài sinh viên sẽ thực hiện điền form nhưng không biết được rằng đề tài đã có nhóm sinh viên nào khác đăng ký hay chưa làm rát tồn thời gian. Vừa qua, học kì 1 năm học 2022-2023, trong quá trình đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp tại khoa CNTT các nhóm sinh viên đã gặp một vấn đề là nhiều nhóm cùng đăng ký một đề tài do forms bị lỗi. Điều này không chỉ làm mất thời gian của sinh viên mà mất thời gian của người phụ trách và gây khó khăn trong quá trình quản lý, rà soát việc đăng ký đề tài khóa luận của sinh viên.

Trước tình hình hiện tại, việc xây dựng một hệ thống xử lý tiến trình khóa luận tốt nghiệp của sinh viên tại khoa CNTT tại HUFI là hết sức cần thiết. Điều này có thể giải quyết vấn đề tránh trùng lặp đề tài, mất thời gian đăng ký khóa luận tốt nghiệp của các sinh viên cũng như giúp người phụ trách quản lý được danh sách khóa luận dễ dàng. Ngoài ra, việc xây dựng hệ thống xử lý tiến trình khóa luận tốt nghiệp cũng giúp cho các giảng viên có thể kiểm tra, giám sát được danh sách đề tài của mình và các nhóm sinh viên đăng ký. Giúp sinh viên có thể nộp bài ngay trên hệ thống mà không cần phải thông qua các hình thức trung gian khác, giúp giảng viên có thể đánh giá, nhận xét, chấm điểm trực tiếp ngay trên hệ thống đó.

1.2. Mục tiêu nghiên cứu

- ❖ Xây dựng hệ thống giúp khoa CNTT quản lý danh sách sinh viên đủ điều kiện đăng ký khóa luận tốt nghiệp, danh sách đề tài, GVHD, GVPB.
- ❖ Cho phép giảng viên ra đề và nhận được sự nhận xét, phê duyệt từ trưởng bộ môn, trưởng khoa để đề tài phù hợp với chương trình và thực tiễn nhất.
- ❖ Cho phép sinh viên trong đợt tham gia có thể tự do lựa chọn thành viên và lập nhóm. Đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp theo nhóm đã lập, nộp kết quả báo cáo theo tiến độ và nhận góp ý từ GVHD để hoàn thiện tốt hơn.
- ❖ Cho phép giảng viên tạo ra yêu cầu theo tiến độ của đề tài; theo dõi, nhận xét, góp ý để sinh viên hoàn thành tốt đề tài và chấm điểm trên hệ thống.
- ❖ Hệ thống giúp kết xuất dữ liệu ra excel.
- ❖ Sản phẩm hướng đến đối tượng là sinh viên đủ điều kiện làm khóa luận tốt nghiệp, giảng viên, giáo vụ trong khoa CNTT.
- ❖ Hệ thống có chức năng cơ bản, dễ thao tác, không cần cài đặt mà có thể sử dụng trực tiếp qua website.

1.3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- ❖ Đối tượng: Tiến trình khóa luận tốt nghiệp, các công nghệ mới chưa được học tập ở trường: ASP.NET core web API, Angular, websocket.
- ❖ Phạm vi: Khoa CNTT tại HUFLI.

1.4. Phương pháp nghiên cứu

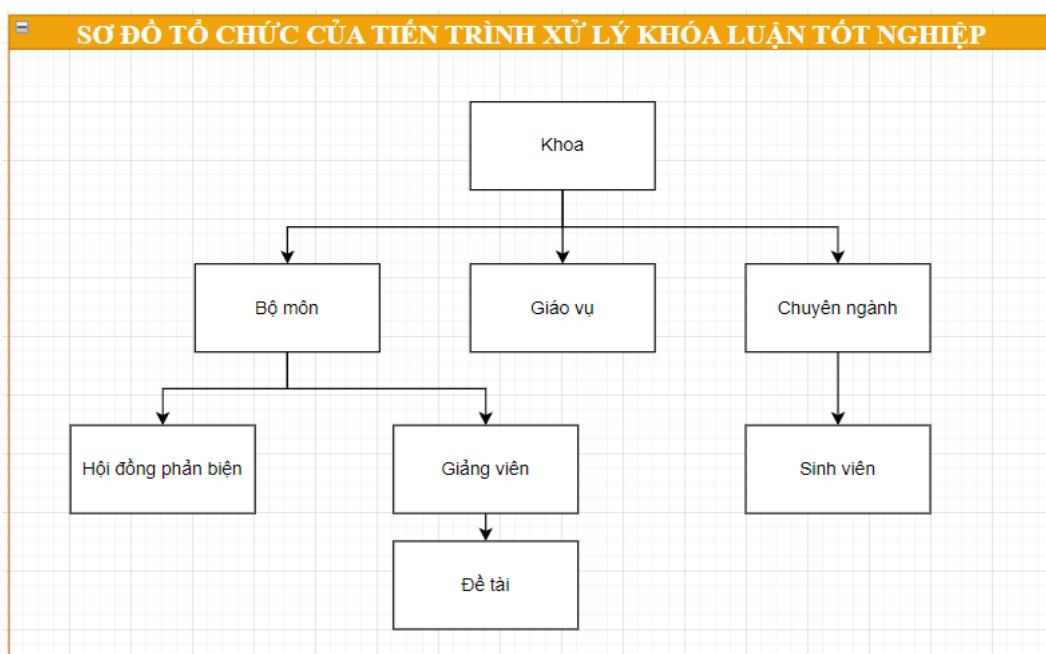
- ❖ Phương pháp nghiên cứu lý thuyết: tìm hiểu và nghiên cứu lý thuyết thông qua giáo trình về công nghệ ASP.NET core web API, Angular, websocket.
- ❖ Phương pháp phỏng vấn: phỏng vấn giáo vụ, một số giáo viên tại khoa CNTT để hiểu rõ các quy trình trong tiến trình xử lý khóa luận tốt nghiệp.
- ❖ Phương pháp phân tích và tổng hợp: phân tích từng kết quả phỏng vấn được và tổng hợp lại để xác định các chứng năng cần có của hệ thống.

CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG

2.1. Giới thiệu

Để xây dựng một hệ thống xử lý tiến trình khóa luận tốt nghiệp hiệu quả, cần thực hiện một khảo sát hiện trạng để đánh giá các vấn đề, thách thức và cơ hội trong quá trình triển khai dự án. Khảo sát hiện trạng có thể bao gồm việc phân tích yêu cầu của người dùng, đánh giá kiến trúc hệ thống, xác định các thách thức, đánh giá các công nghệ và giải pháp có sẵn, và đánh giá hiệu quả và tiềm năng của hệ thống. Bằng cách hoàn thành khảo sát hiện trạng một cách chính xác, chúng ta có thể đánh giá kết quả và xác định hướng tiếp cận tốt nhất để triển khai hệ thống xử lý tiến trình khóa luận tốt nghiệp.

2.2. Sơ đồ tổ chức



Hình 2.1. Sơ đồ tổ chức

2.3. Các quy trình nghiệp vụ

2.3.1. Quy trình quản lý sinh viên tham gia khóa luận và phân công nhiệm vụ ra để

Đến mỗi đợt đăng ký khóa luận, sinh viên sẽ đăng ký tham gia trên Cổng thông tin sinh viên (<https://sinhvien.hufi.edu.vn>) trong đợt đăng ký khóa luận tốt nghiệp. Sau

khi kết thúc đợt đăng ký, giáo vụ khoa sẽ nhận danh sách sinh viên đăng ký tham gia khóa luận của đợt đó từ phòng đào tạo. Khoa CNTT tính toán số lượng đề tài tối thiểu cần được ra trong đợt đăng ký đó để phù hợp với số lượng sinh viên tham gia. Trưởng khoa sẽ lập kế hoạch phân công cho từng bộ môn thực hiện ra đề cho phù hợp với số lượng sinh viên tham gia. Bộ môn sẽ tiếp tục giao nhiệm vụ cho từng giảng viên ra đề, mỗi giảng viên nhận nhiệm vụ bắt buộc phải ra số lượng đề tối thiểu theo nhiệm vụ được giao.

Với quy trình này, khoa CNTT có thể quản lý được số lượng sinh viên tham gia khóa luận tốt nghiệp và phân công đề tài một cách chuyên nghiệp để đảm bảo cho sinh viên có đề tài phù hợp và đáp ứng được yêu cầu của khóa luận tốt nghiệp.

2.3.2. Quy trình ra đề và kiểm duyệt đề tài của giảng viên

Khi nhận được nhiệm vụ ra đề, giảng viên thực hiện đưa ra các đề tài phù hợp với các thông tin như tên đề tài, tóm tắt, số lượng sinh viên có thể thực hiện, đề tài phù hợp với những chuyên ngành nào. Sau đó, giảng viên sẽ gửi những đề tài mình ra cho trưởng bộ môn. Trưởng bộ môn kiểm duyệt đề tài để đảm bảo rằng đề tài phù hợp với năng lực của sinh viên cũng như chương trình đào tạo. Nếu đề tài chưa phù hợp do yêu cầu quá ít hay quá cao, trưởng bộ môn sẽ góp ý chỉnh sửa và yêu cầu giảng viên thực hiện sửa đổi lại. Tiếp tục như vậy cho đến khi đề tài đạt yêu cầu, sẽ đủ điều kiện để mở cho sinh viên đăng ký khi tới đợt mở đăng ký.

Với quy trình này, giảng viên được đảm bảo có đề tài phù hợp và đáp ứng được yêu cầu của khóa luận tốt nghiệp. Đồng thời, quy trình kiểm duyệt của trưởng bộ môn giúp đảm bảo chất lượng đề tài và phù hợp với năng lực của sinh viên, giúp đảm bảo thành công cho quá trình thực hiện khóa luận tốt nghiệp.

2.3.3. Quy trình đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp của sinh viên

Khi đến thời gian đăng ký khóa luận, giáo vụ khoa công bố danh sách những đề tài khóa luận đã được duyệt lên website của khoa (<https://fit.hufi.edu.vn>) với mỗi đề tài là một form đăng ký. Sinh viên tự chủ động lập nhóm và ủy quyền một đại diện của nhóm để đăng

ký đề tài qua form tương ứng trên website. Khi đăng ký, sinh viên được ủy quyền sẽ cung cấp đầy đủ thông tin thành viên của nhóm mình. Mỗi form chỉ cho phép một sinh viên đăng ký và tự động đóng lại sau khi đã có sinh viên đăng ký. Nếu đề tài đã được đăng ký, những sinh viên đăng ký sau sẽ phải lựa chọn một đề tài khác để đăng ký. Sau khi thời gian đăng ký kết thúc, giáo vụ khoa sẽ tổng hợp danh sách sinh viên theo đề tài đăng ký để thực hiện quyết định giao đề tài. Cuối cùng, khoa sẽ công bố danh sách sinh viên theo từng đề tài và GVHD đã được đăng ký trước đó, giúp sinh viên có thể tiếp cận với giảng viên để bắt đầu thực hiện khóa luận của mình.

2.3.4. Quy trình quản lý tiến độ thực hiện đề tài của giảng viên hướng dẫn

Sau khi sinh viên đăng ký đề tài và nhận được quyết định giao đề tài, họ sẽ liên hệ với GVHD theo thông tin được cung cấp trên website của khoa. Sinh viên và giảng viên sẽ thảo luận cụ thể về đề tài, bao gồm mục tiêu, phạm vi, phương pháp thực hiện, kế hoạch thực hiện và tiến độ của dự án. Giảng viên sẽ đề ra các yêu cầu cần thiết cho sinh viên, phân bổ tiến độ và đặt hạn báo cáo tiến độ cho từng giai đoạn của đề tài.

Sinh viên phải hoàn thành các yêu cầu mà giảng viên đưa ra và đạt được tiến độ đề ra trong quá trình thực hiện đề tài. Giảng viên sẽ theo dõi tiến độ của sinh viên và đánh giá, đưa ra các góp ý và chỉnh sửa cần thiết qua từng đợt báo cáo tiến độ. Sinh viên cần phản hồi và tiếp nhận góp ý để hoàn thiện đề tài đúng hạn và chất lượng tốt nhất.

Trong trường hợp sinh viên không đạt được tiến độ hoặc gặp khó khăn trong quá trình thực hiện, sinh viên cần thông báo cho GVHD sớm để được giúp đỡ và hỗ trợ kịp thời. Tuy nhiên, nếu sinh viên không hoàn thành đề tài hoặc không đạt yêu cầu về chất lượng, giảng viên có thể yêu cầu sinh viên làm lại hoặc chấm dứt hợp tác (đánh rớt đề tài).

2.3.5. Quy trình chấm điểm cho đề tài cho sinh viên

Sau khi sinh viên đã hoàn thành được các nhiệm vụ theo tiến độ mà giảng viên giao, sinh viên sẽ liên hệ GVHD và phản biện để thống nhất thời gian phản biện đề tài. Tại buổi phản biện, sinh viên sẽ trình bày ý tưởng, phương pháp thực hiện đề tài và kết quả thực hiện được cũng như nhiệm vụ của từng thành viên thực hiện trong nhóm. GVHD và GVPB

sẽ đánh giá và chấm điểm đề tài cho từng thành viên trong nhóm thực hiện. Nếu đề tài không được GVHD hoặc GVPB duyệt thì xem như đề tài không đạt và bị đánh rớt. Ngược lại, đề tài được cả hai GVHD và phản biện duyệt, đồng ý đưa ra hội đồng thì nhóm sinh viên phải tiếp tục phản biện tại hội đồng theo thông báo từ khoa. Tại hội đồng, sinh viên tiếp tục trình bày kết quả thực hiện đề tài cho hội đồng (bao gồm: 1 chủ tịch, 1 thư ký và các ủy viên). Các thành viên trong hội đồng sẽ đánh giá và đặt ra câu hỏi cho nhóm sinh viên. Sinh viên phải trả lời các câu hỏi của thành viên hội đồng đưa ra và nhận góp ý từ họ. Sau đó, hội đồng sẽ dựa trên kết quả trình bày và câu trả lời của sinh viên để chấm điểm cho từng sinh viên trong nhóm thực hiện đề tài. Điểm tổng kết của sinh viên là điểm trung bình của GVHD, GVPB và các thành viên trong hội đồng. Nếu điểm tổng kết không đạt yêu cầu đồng nghĩa với việc đề tài sẽ bị đánh rớt.

Với quy trình này, sinh viên sẽ được đánh giá và chấm điểm công bằng dựa trên quá trình hoàn thành đề tài của mình. Ngoài ra, việc tham gia phản biện và bảo vệ đề tài tại hội đồng cũng giúp sinh viên nâng cao kỹ năng trình bày, thuyết phục và trả lời câu hỏi.

2.3.6. *Quy trình thống kê kết quả của khoa CNTT*

Sau khi các sinh viên của khoa CNTT báo cáo tại hội đồng xong, quá trình thống kê kết quả được thực hiện bởi giáo vụ khoa. Trước tiên, giáo vụ sẽ tổng hợp kết quả từ tất cả các hội đồng và các đề tài bị đánh rớt không được đưa ra hội đồng. Các cột điểm của sinh viên sẽ được liệt kê, bao gồm cả các cột điểm của những sinh viên không báo cáo (xem như 0 điểm). Quá trình này nhằm đảm bảo rằng tất cả các điểm đều được tính toán và không bị bỏ sót.

Sau khi thống kê được tổng hợp, giáo vụ sẽ gửi lại cho trưởng khoa để xác nhận. Trưởng khoa sẽ tiến hành kiểm tra lại kết quả thống kê để đảm bảo tính chính xác của các điểm số. Nếu không có sự khác biệt nào, trưởng khoa sẽ xác nhận kết quả và cho phép giáo vụ gửi lại danh sách điểm cho giảng viên.

Quá trình cập nhật điểm trên Công thông tin sinh viên sẽ được thực hiện bởi GVHD. Sau khi thống kê được xác nhận, giảng viên sẽ cập nhật điểm cho từng sinh viên và đảm

bảo rằng các điểm số được cập nhật đầy đủ và chính xác. Các sinh viên có thể xem điểm của mình trên Công thông tin sinh viên và liên hệ với GVHD nếu có bất kỳ thắc mắc nào.

2.4. Thu thập các biểu mẫu theo quy trình

2.4.1. Biểu mẫu thông báo đăng ký đề tài

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP
THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2022

THÔNG BÁO

(về việc đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp)

Bước 1: Sinh viên chọn đề tài

- Hình thức đăng ký:
 - + Sinh viên có tên trong danh sách đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp qua link Google form tương ứng với mỗi đề tài.
 - + Đăng ký theo nhóm, mỗi nhóm chỉ cử 01 sinh viên đại diện điền Form.
 - + Form sẽ đóng nếu đề tài đã có nhóm đăng ký. Sinh viên chọn đề tài khác trong danh sách để đăng ký.
- Danh sách đề tài khóa luận: [Danh sách đề tài KLTN HK1 năm 2022-2023.pdf](#)
- Thời gian đăng ký: từ 13h00 ngày 07/10/2022 đến 13h00 ngày 09/10/2022.
- Số lượng sinh viên/ đề tài: Tương ứng với từng đề tài.
- Mỗi sinh viên chỉ được đăng ký 01 đề tài. Nếu đăng ký nhiều hơn 01 đề tài, khoa sẽ xóa tên khỏi tất cả các đề tài sinh viên đã đăng ký trước đó và thực hiện đăng ký lại (thời gian đăng ký thông báo sau).

Lưu ý: Sinh viên đăng ký đề tài thuộc đúng ngành học của mình.

Bước 2: Khoa cung cấp thông tin thành viên đề tài & GVHD

- Sau khi Khoa tổng hợp danh sách sinh viên đăng ký theo đề tài và thông báo chính thức trên trang web khoa: [fit.hufi.edu.vn](#)

Bước 3: Thực hiện đề tài khóa luận

- Sinh viên chủ động liên hệ giáo viên hướng dẫn qua email để thực hiện đề tài. Trong thời gian từ 10/10/2022 đến 12/10/2022 sinh viên không liên hệ giáo viên hướng dẫn xem sinh viên không thực hiện đề tài.
- Thời gian thực hiện đề tài: bắt đầu từ 12/10/2022 (thời gian kết thúc sẽ thông báo sau)

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRƯỞNG KHOA
(Đã ký)
Đặng Trần Khánh

NGƯỜI LẬP
(Đã ký)
Nguyễn Hải Bình

Hình 2.2. Biểu mẫu thông báo đăng ký đề tài

2.4.2. Biểu mẫu tổng hợp danh sách đề tài của khoa CNTT

DANH SÁCH ĐỀ TÀI KHOA LUẬN TỐT NGHIỆP HK1 2022 - 2023										
STT	Lớp	Mã DTKL	Tên đề tài	Tóm tắt nội dung đề tài	Số lượng sinh viên đề tài	Ngành	Bộ môn	GVHD	Ghi chú	Link đăng ký
15		CNTT015	Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành	Tiếp cận tìm hiểu mang thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm sinh viên khoa CNTT thu thập được. Từ đó xây dựng ứng dụng để tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành Nội dung thực hiện: - Tìm các tài liệu, bài báo có liên quan đến thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu - Thu thập và tiến hành xử lý dữ liệu điểm sinh viên khóa 09, khóa 10; - Xây dựng thuật nghiệm và đánh giá hiệu suất của phương pháp - Xây dựng trang web tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành Mô hình thực hiện: - Ngôn ngữ lập trình: C#, Java, Python... - Môi trường lập trình: Pycharm, Jupiter Notebook, Google Colab... - Web: ASP.NET/Django... Sinh viên có kỹ năng lập trình khá và đọc hiểu tốt tài liệu tiếng Anh; làm việc nghiêm túc, trách nhiệm.	Số lượng: 2-3 sinh viên	Công nghệ thông tin	KHDL&TNTNT	Trần Như Ý		https://forms.gle/TvaytLq11Vv8oed4t6
16		CNTT016	Đề xuất cải tiến thuật toán Neut trong phân đoạn ảnh	Tiếp cận tìm hiểu thuật toán Neut cho bài toán phân đoạn ảnh. Đề xuất cải tiến thuật toán Neut trong bài toán phân đoạn ảnh Nội dung thực hiện: - Tìm các tài liệu, bài báo có liên quan đến thuật toán Neut ứng dụng trong phân đoạn ảnh - Đề xuất cải tiến thuật toán Neut (ứng dụng Meanshift/song song hóa...) - Xây dựng thuật nghiệm và đánh giá hiệu suất. Mô hình thực hiện: - Ngôn ngữ lập trình: Python - Môi trường lập trình: Pycharm, vscode python, Google Colab. Sinh viên có kỹ năng lập trình tốt, đọc hiểu tốt tài liệu tiếng Anh; làm việc nghiêm túc, trách nhiệm.	Số lượng: 2-3 sinh viên	Công nghệ thông tin	KHDL&TNTNT	Trần Như Ý		https://forms.gle/LZCT1WdZN2geUzq8
19	#N/A	CNTT019	Hệ thống quản lý phản ánh vi phạm nội quy của sinh viên HUFL	- Quản lý thông tin và phản ánh các vi phạm nội quy tại HUFL. - Hệ thống phản hồi các bài viết được người sử dụng cung cấp: Văn bản, hình ảnh, - Phản tích, xử lý các bài gửi của người sử dụng đang tái lên hệ thống. - Cung cấp các báo cáo thống kê, phân tích,.... - Tính toán, phân tích hình ảnh nhằm nhận diện khuôn mặt, hành động đối tượng. - Sản phẩm hướng đến mọi đối tượng như: giảng viên, cán bộ quản lý và sinh viên. - Đảm bảo tính: không cản怠 và cung cấp một giao diện thân thiện cho người sử dụng. - Tăng tính bảo mật cho người sử dụng hệ thống. - Triển khai hệ thống Web3 giúp người dùng tương tác trên hệ thống hoạt và dễ dàng. - Nâng vững HTML, CSS - Có nền tảng về JavaScripts và TypeScript - Tự duy logic tốt, có hiểu biết về Framework Reactjs là một lợi thế - Có kiến thức về PostgreSQL, và docker - Xây dựng API bằng Node.js hoặc dùng Framework Nestjs - Frontend: Nextjs Backend: Nestjs	Số lượng: 2-3 sinh viên	Công nghệ thông tin	KHDL&TNTNT	Nguyễn Văn Tùng		https://forms.gle/yYTMgqWfBxSh1Rq2
27	#N/A	CNTT027	Tìm hiểu và đánh giá hiệu năng tính toán lượng tử	Tìm hiểu lượng tử và ngôn ngữ lập trình lượng tử. Xây dựng thuật toán cơ thể dựa trên lượng tử và đánh giá hiệu năng. Nội dung thực hiện: 1) Tìm hiểu lượng tử; 2) Lập trình lượng tử; 3) Đề xuất thuật toán hiện thực chạy trên lượng tử ; 4) Đánh giá hiệu năng. Ngôn ngữ lập trình: Java, Perl, C++... Sinh viên có kỹ năng lập trình tốt, đọc hiểu tốt tài liệu tiếng Anh; làm việc nghiêm túc, trách nhiệm.	Số lượng: 3 sinh viên	Công nghệ thông tin	KHDL&TNTNT	Ngô Dương Hà		https://forms.gle/Ve7ThLxyK8nXz7o17

Hình 2.3. Biểu mẫu tổng hợp danh sách đề tài của khoa CNTT

2.4.3. Biểu mẫu thống kê danh sách sinh viên đăng ký đề tài của khoa CNTT

BỘ CÔNG THƯƠNG			CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM		
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ			Độc lập - Tự do - Hạnh phúc		
THỰC PHẨM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH					

DANH SÁCH SINH VIÊN KHÓA 09 ĐẠI HỌC CHÍNH QUY					
NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN					
THAM GIA LÂM KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP NĂM HỌC 2021 - 2022					
(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-DCT, ngày tháng năm 2022 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh).					

STT	MSSV	HỌ VÀ TÊN	LỚP	GVHD	TÊN ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN	GHI CHÚ
1	2033183008	Nguyễn Kim Yến	09DHBM3			
1b	2001181333	Huỳnh Thanh Thiện	09DHTH8	ThS. Huỳnh Thị Châu Lan	Phản mềm quản lý chuỗi quán café	
2	2001180066	Võ Tân Đức	09DHTH2			
3	2001180178	Trần Thị Kim Nhiên	09DHTH6			
4	2001180116	Đỗ Nguyễn Thu Phương	09DHTH6	ThS. Lâm Thị Họa Mi	Xây dựng ứng dụng quản lý quán cà phê	
5	2001181350	Tán Thị Minh Thư	09DHTH6			
6	2001180139	Nguyễn Quốc Bảo	09DHTH1	ThS. Nguyễn Thị Diệu Hiền	Nghiên cứu KNN ứng dụng xây dựng hệ thống quản lý lưu trữ hồ sơ	
7	2001180200	Đương Hoàng Liêm	09DHTH2			

Hình 2.4. Biểu mẫu thống kê danh sách sinh viên đăng ký đề tài của khoa CNTT

2.4.4. Biểu mẫu thông báo nộp báo cáo khóa luận

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP
THỰC PHẨM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Số:3/TB-CNTT

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 7 năm 2022

THÔNG BÁO

Về việc nộp báo cáo Khóa luận tốt nghiệp hệ đại học chính quy khóa 09 ngành CNTT/ATTT học kỳ 2 năm học 2021 - 2022

Căn cứ vào tiến độ năm học 2021-2022, khoa Công nghệ Thông tin thông báo kế hoạch nộp báo cáo, phản biện báo cáo hội đồng như sau:

I. Thời gian nộp báo cáo

- Thời gian nộp báo cáo: **8h – 11h ngày 10-08-2022.**
- Thời gian chấm phản biện: **Dự kiến từ ngày 11-08-2022 đến ngày 18-08-2022** (Khoa sẽ thông báo danh sách giảng viên phản biện trên website khoa sau).

II. Điểm đánh giá:

Điểm tổng kết = (Điểm GVHD + Điểm GVPB)/2

III. Hồ sơ sinh viên cần nộp gồm:

Sinh viên nộp về khoa các nội dung sau:

- 02 quyển báo cáo (bản in).
- 02 đĩa CD/DVD: chứa báo cáo toàn văn gồm:
 - + Cả 2 files báo cáo (*.doc, *.pdf).
 - + Source code, database, các thư viện ... của chương trình.
 - + Chương trình đã được đóng gói, các dữ liệu liên quan (nếu có).

Một vài lưu ý:

- Những báo cáo nào *không phải do chính sinh viên/nhóm SV thực hiện, hoặc lấy từ các nguồn đã có hoặc đạo văn hoặc vi phạm đạo đức khoa học dưới bất kì hình thức nào đều bị đánh giá 0 điểm (không điểm)*.

- Khoa sẽ không giải quyết bất kì trường hợp chậm trễ nào.

Mọi thông tin SV vui lòng liên hệ văn phòng Khoa CNTT, tầng trệt nhà B, ĐT: 028.38161673 (số nội bộ: 122), Email: kcntt@hust.edu.vn.

TRƯỞNG KHOA

Đặng Trần Khánh

Giáo vụ khoa

Nguyễn Hải Bình

Hình 2.5. Biểu mẫu thông báo nộp báo cáo khóa luận

2.4.5. Biểu mẫu thông kê gửi điểm về khoa của giảng viên

THỰC PHẨM THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH												
DANH SÁCH PHÂN BIỆT ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN KHÓA 09 ĐẠI HỌC CHÍNH QUY NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN - KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN NĂM HỌC 2021 - 2022												
(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-DCT, ngày tháng năm 2022 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh).												
ST	MSSV	HỌ VÀ TÊN	LỚP	GVHD	ĐIỂM GVHP	TÊN ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN	GVPB	ĐIỂM GVPP	Email	GHI CHÚ		
1	2033183008	Nguyễn Kim Yên	09DHBM3									
2	2001181333	Huỳnh Thanh Thiện	09DHTH8									
3	2001180066	Võ Tân Đức	09DHTH2									
4	2001180178	Trần Thị Kim Nhiên	09DHTH6									
5	2001180116	Đỗ Nguyễn Thu Phương	09DHTH6									
6	2001181350	Tân Thị Minh Thư	09DHTH6									
7	2001180139	Nguyễn Quốc Bảo	09DHTH1									
8	2001180200	Đương Hoàng Liêm	09DHTH2									
9	2001190158	Đương Diệp Nhật Minh	10DHTH7									
10	2001170206	Nguyễn Tân Trung	08DHTH3									
11	2033180167	Trương Khắc Tân Sang	09DHBM1									
12	2033180104	Phạm Nguyễn Tường Vy	09DHBM3									
13	2033181083	Vương Quốc Vỹ	09DHBM3									
14	2001181259	Lê Hoài Phong	09DHTH7									
15	2001181369	Phạm Song Toàn	09DHTH7									
16	2001180260	Nguyễn Trường Huy	09DHTH2									
17	2001180088	Nguyễn Thành Nhàn	09DHTH3									
18	2001180248	Lê Minh Hưng	09DHTH2									

Tổng số: 18 sinh viên và 07 giảng viên.

PHÒNG ĐÀO TẠO

HIỆU TRƯỞNG

Hình 2.6. Biểu mẫu thông kê gửi điểm về khoa của giảng viên

2.5. Kết luận

Từ việc khảo sát trên cho thấy được quy trình nghiệp vụ xử lý khóa luận gây ra nhiều khó khăn cho giáo vụ, giảng viên cũng như sinh viên khi tới mỗi đợt đăng ký khóa luận. Vì vậy việc khảo sát hiện trạng này để đánh giá yêu cầu của người dùng cũng như thấy được thách thức và cơ hội để xây dựng một hệ thống xử lý tiên trình đăng ký khóa luận nêu trên.

Kết quả của khảo sát hiện trạng sẽ giúp chúng ta đánh giá hiệu quả và tiềm năng của hệ thống, từ đó xác định hướng tiếp cận tốt nhất để triển khai dự án. Việc thực hiện khảo sát hiện trạng rõ ràng và chính xác là cực kỳ quan trọng để đảm bảo thành công của dự án xây dựng hệ thống quản lý khóa luận tốt nghiệp.

CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH VÀ ĐẶC TẨY YÊU CẦU

3.1. Xác định yêu cầu của hệ thống

Dựa trên các quy trình nghiệp vụ đã khảo sát, ta có thể xác định các yêu cầu về chức năng và phi chức năng của hệ thống như sau:

3.1.1. Yêu cầu chức năng

- Quản lý thông tin giảng viên, đề tài, sinh viên, điểm số của sinh viên, tiến độ của khóa luận.
- Quản lý các yêu cầu và phản hồi của sinh viên và giảng viên.
- Cập nhật các thông tin, thông báo về khóa luận tốt nghiệp từ khoa.
- Tạo báo cáo, thống kê về tiến độ, kết quả của khóa luận.
- Xác thực và phân quyền cho người dùng.

3.1.2. Yêu cầu phi chức năng

- Giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng.
- Hệ thống phải đáp ứng được số lượng lớn người dùng truy cập đồng thời.
- Tốc độ truy cập và xử lý nhanh, đảm bảo không bị gián đoạn hoặc treo máy.
- Hệ thống phải có tính linh hoạt và mở rộng, dễ dàng bảo trì và nâng cấp khi cần thiết.

3.2. Mô hình hóa nghiệp vụ

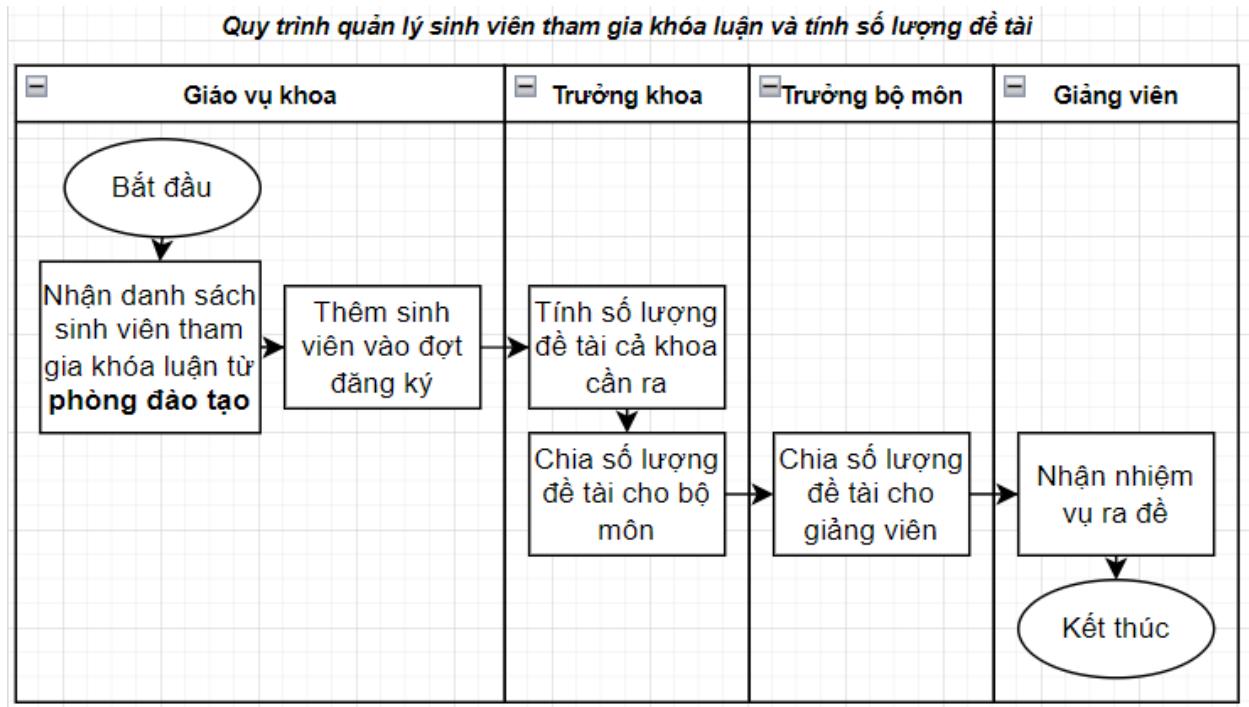
3.2.1. Quy trình quản lý sinh viên tham gia khóa luận và phân công nhiệm vụ ra đề

** Bảng ngôn ngữ tự nhiên*

- Giáo vụ: nhận danh sách sinh viên tham gia khóa luận tốt nghiệp từ phòng đào tạo sau đợt đăng ký khóa luận
- Trưởng khoa: tính toán số lượng đề tài tối thiểu cần ra dựa trên danh sách sinh viên đăng ký tham gia

- Trưởng khoa: phân công cho từng bộ môn số lượng đề tài tối thiểu cần ra dựa trên số lượng đề tài đã tính toán
- Trưởng bộ môn: giao nhiệm vụ ra đề cho các giảng viên với số lượng tối thiểu dựa trên số lượng đề tài được phân công
- Giảng viên: nhận nhiệm vụ ra đề
- Kết thúc

* Bảng mô hình BPM



Hình 3.1. Mô hình BPM – Mô tả quy trình quản lý sinh viên tham gia khóa luận và phân công nhiệm vụ ra đề

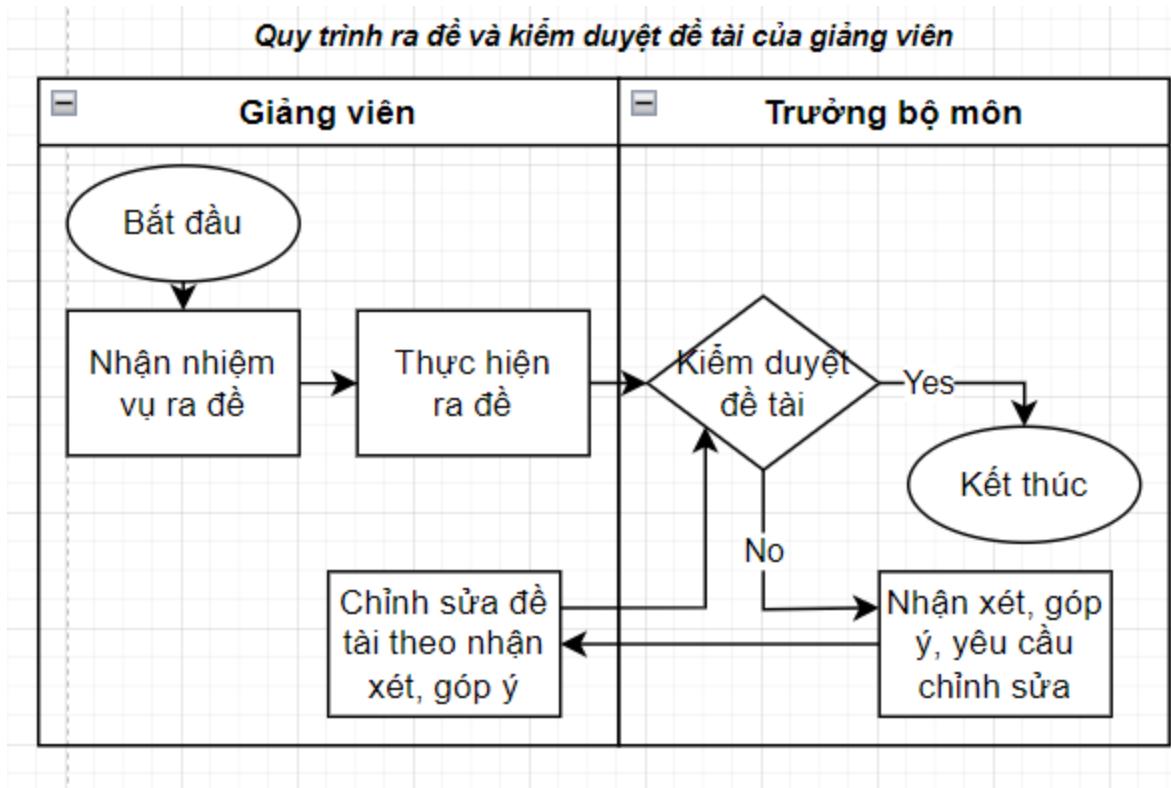
3.2.2. Quy trình ra đề và kiểm duyệt đề tài của giảng viên

* Bảng ngôn ngữ tự nhiên

- Giảng viên: nhận nhiệm vụ và thực hiện ra đề tài
- Trưởng bộ môn: kiểm duyệt đề tài
 - + Đạt yêu cầu: Kết thúc

- + Không đạt yêu cầu: nhận xét, góp ý, yêu cầu chỉnh sửa lại
- Giảng viên: Chỉnh sửa đề tài theo nhận xét, góp ý
- Quay lại bước kiểm duyệt đề tài

* Bảng mô hình BPM



Hình 3.2. Mô hình BPM – Mô tả quy trình ra đề và kiểm duyệt đề tài của giảng viên

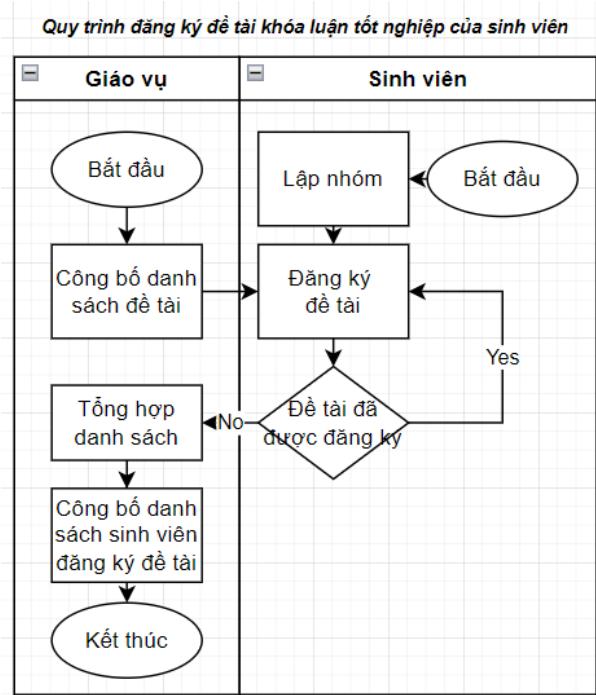
3.2.3. Quy trình đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp của sinh viên

* Bảng ngôn ngữ tự nhiên

- Giáo vụ: công bố danh sách đề tài đã được kiểm duyệt
- Sinh viên: lập nhóm và ủy quyền đại diện đăng ký đề tài
- Sinh viên: Đăng ký đề tài
 - + Đề tài chưa được đăng ký: Đăng ký thành công. Qua bước tiếp theo
 - + Đề tài đã được sinh viên khác đăng ký: Quay lại đăng ký đề tài
- Giáo vụ: tổng hợp danh sách sinh viên theo đề tài đăng ký

- Giáo vụ: Công bố danh sách sinh viên theo đề tài và GVHD
- Kết thúc

* Bảng mô hình BPM



Hình 3.3. Mô hình BPM – Mô tả quy trình đăng ký đề tài khóa luận tốt nghiệp của sinh viên

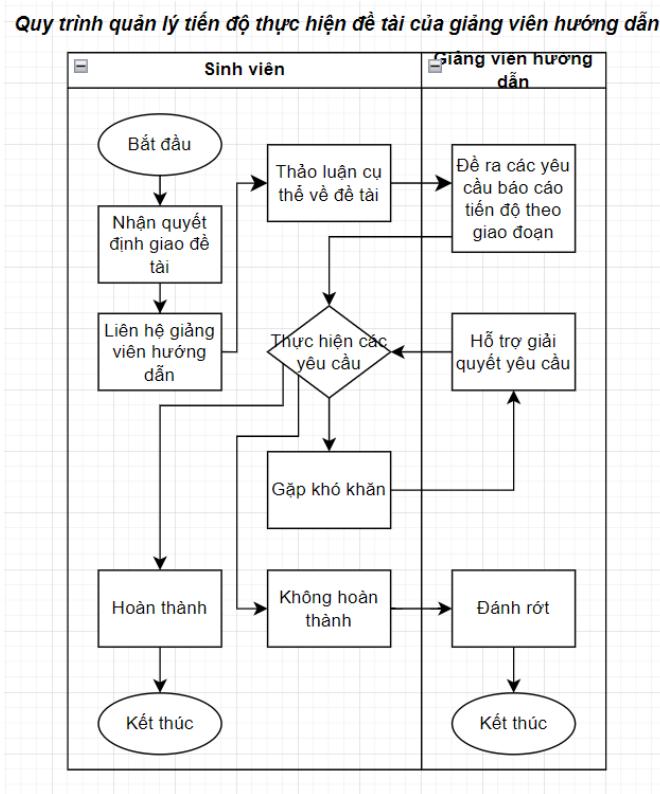
3.2.4. Quy trình quản lý tiến độ thực hiện đề tài của giảng viên hướng dẫn

* Bảng ngôn ngữ tự nhiên

- Sinh viên: nhận quyết định giao đề tài
- Sinh viên: liên hệ GVHD
- Sinh viên và giảng viên: thảo luận cụ thể về đề tài
- Giảng viên: đề ra các yêu cầu báo cáo tiến độ theo giai đoạn
- Sinh viên: Thực hiện các yêu cầu của giảng viên
 - + Gặp khó khăn: thông báo cho giảng viên nhờ hỗ trợ

- + Không hoàn thành: giảng viên yêu cầu làm lại hoặc đánh rớt tùy theo mức độ
- + Hoàn thành: Kết thúc.

* Bảng mô hình BPM



Hình 3.4. Mô hình BPM – Mô tả quy trình quản lý tiến độ thực hiện đề tài của giảng viên hướng dẫn

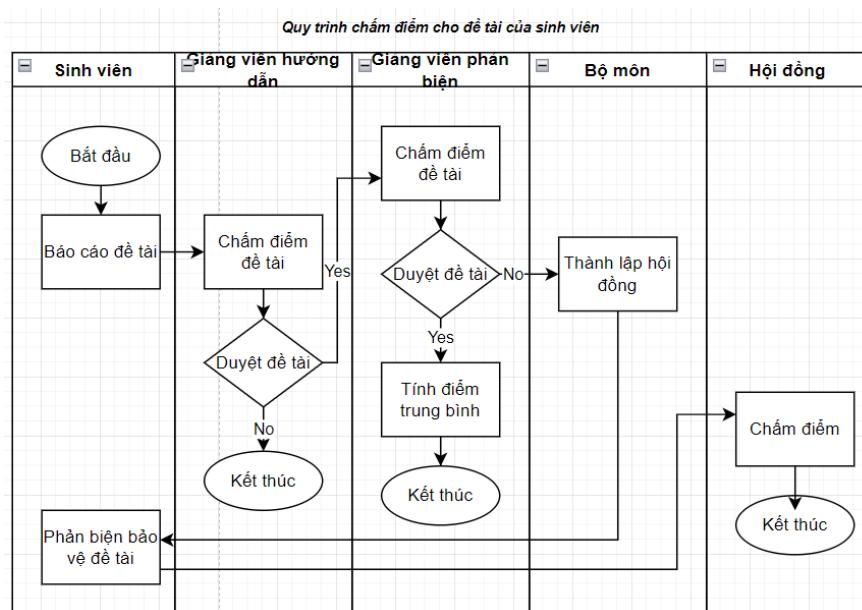
3.2.5. Quy trình chấm điểm cho đề tài của sinh viên

* Bảng ngôn ngữ tự nhiên

- Sinh viên: báo cáo đề tài với GVHD
- GVHD: Chấm điểm và duyệt đề tài
 - + GVHD duyệt đạt: GVPB tiếp tục thực hiện quy trình
 - + GVHD duyệt không đạt: Kết thúc
- GVPB: chấm điểm và duyệt đề tài

- + GVPB duyệt: Tính điểm trung bình và kết thúc
- + GVPB duyệt không đạt: Trưởng bộ môn thành lập hội đồng
- Sinh viên: Phản biện để bảo vệ đề tài
- Hội đồng: Chấm điểm
- Kết thúc

* Bảng mô hình BPM



Hình 3.5. Mô hình BPM – Mô tả quy trình chấm điểm cho đề tài của sinh viên

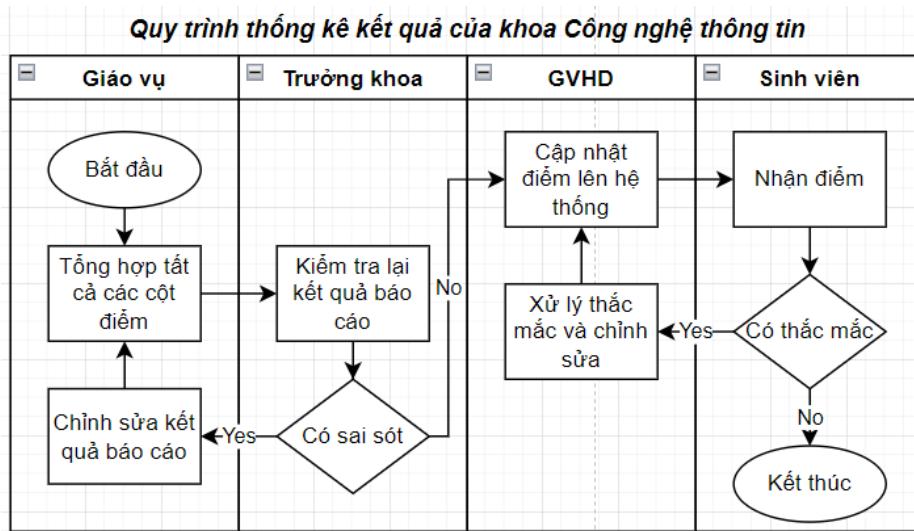
3.2.6. Quy trình thống kê kết quả của khoa CNTT

* Bảng ngôn ngữ tự nhiên

- Giáo vụ: tổng hợp tất cả các cột điểm thành kết quả báo cáo
- Trưởng khoa: kiểm tra lại kết quả báo cáo
 - + Không có sai sót: gửi điểm cho GVHD
 - + Có sai sót: yêu cầu giáo vụ chỉnh sửa kết quả báo cáo
- GVHD: Cập nhật điểm lên hệ thống
- Sinh viên: Nhận điểm và phản hồi nếu có thắc mắc
 - + Có thắc mắc: GVHD xử lý thắc mắc, chỉnh sửa và cập nhật điểm lên hệ thống

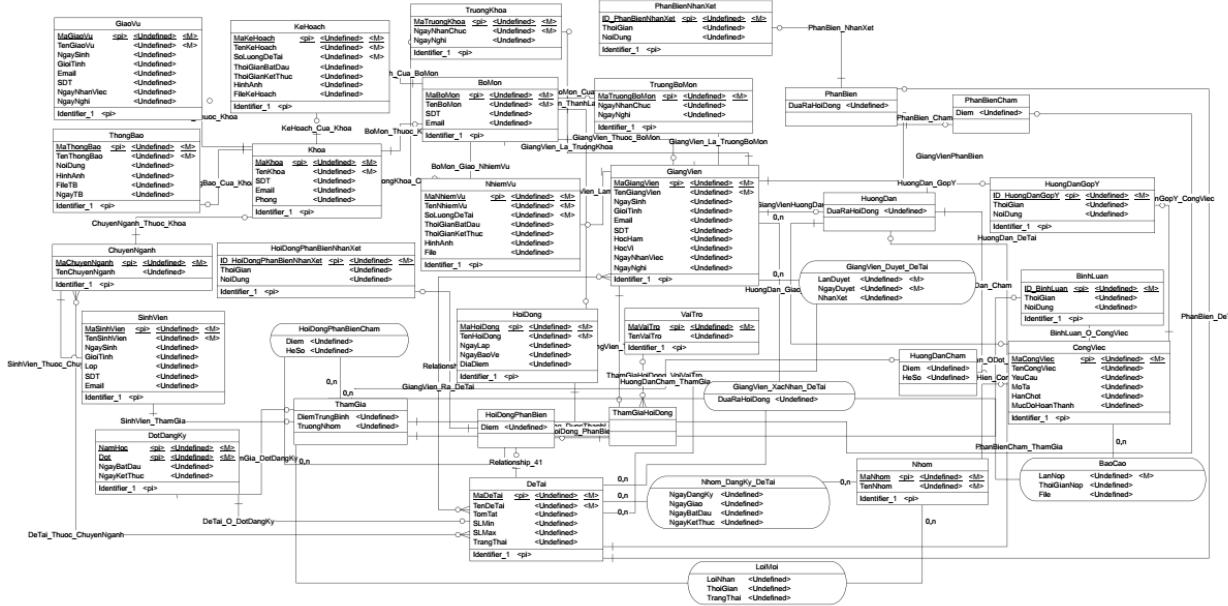
+ Không có thắc mắc: Kết thúc

* Bảng mô hình BPM



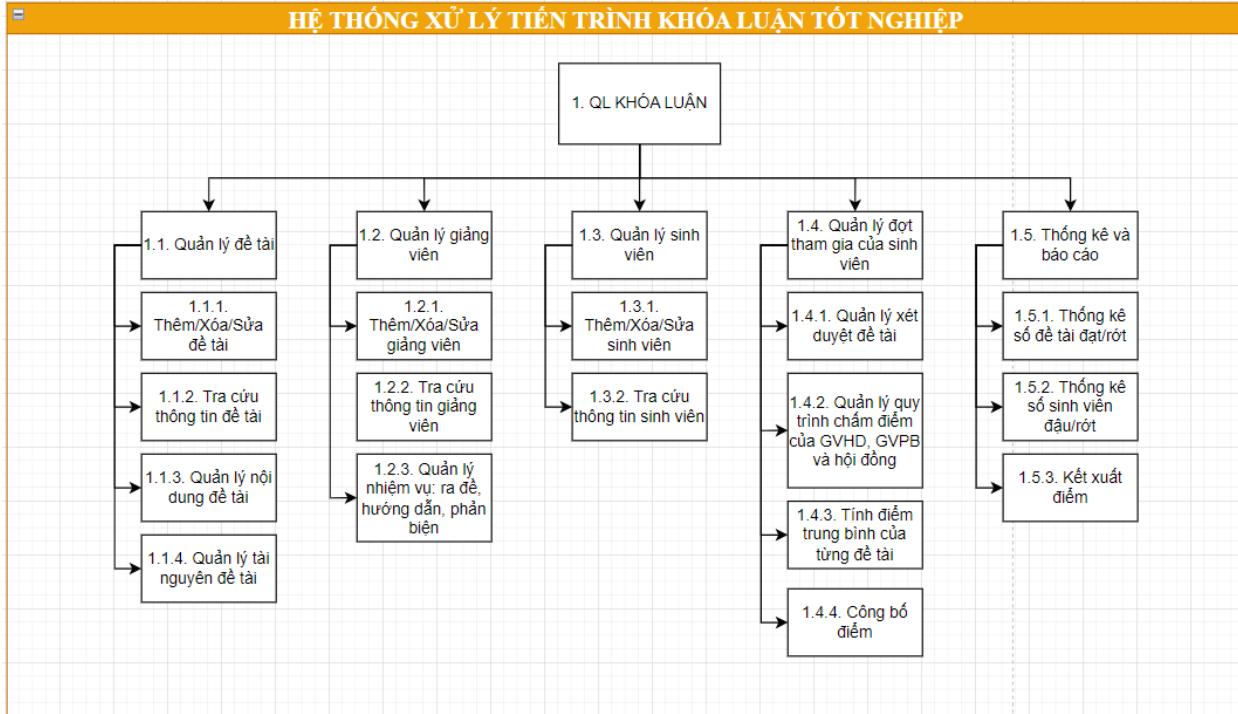
Hình 3.6. Mô hình BPM – Mô tả quy trình thống kê kết quả của khoa Công nghệ thông tin

3.3. Mô hình hóa dữ liệu quan niệm



Hình 3.7. Mô hình dữ liệu quan niệm (CDM)

3.4. Mô hình phân cấp chức năng



Hình 3.8. Mô hình phân cấp chức năng

3.5. Kết luận

Trong chương này, nhóm đã thực hiện phân tích và đặc tả yêu cầu của hệ thống xử lý tiền trình khóa luận tốt nghiệp. Bằng cách xác định các yêu cầu chức năng và phi chức năng để có cái nhìn tổng quan về các chức năng và tính năng mà hệ thống cần có.

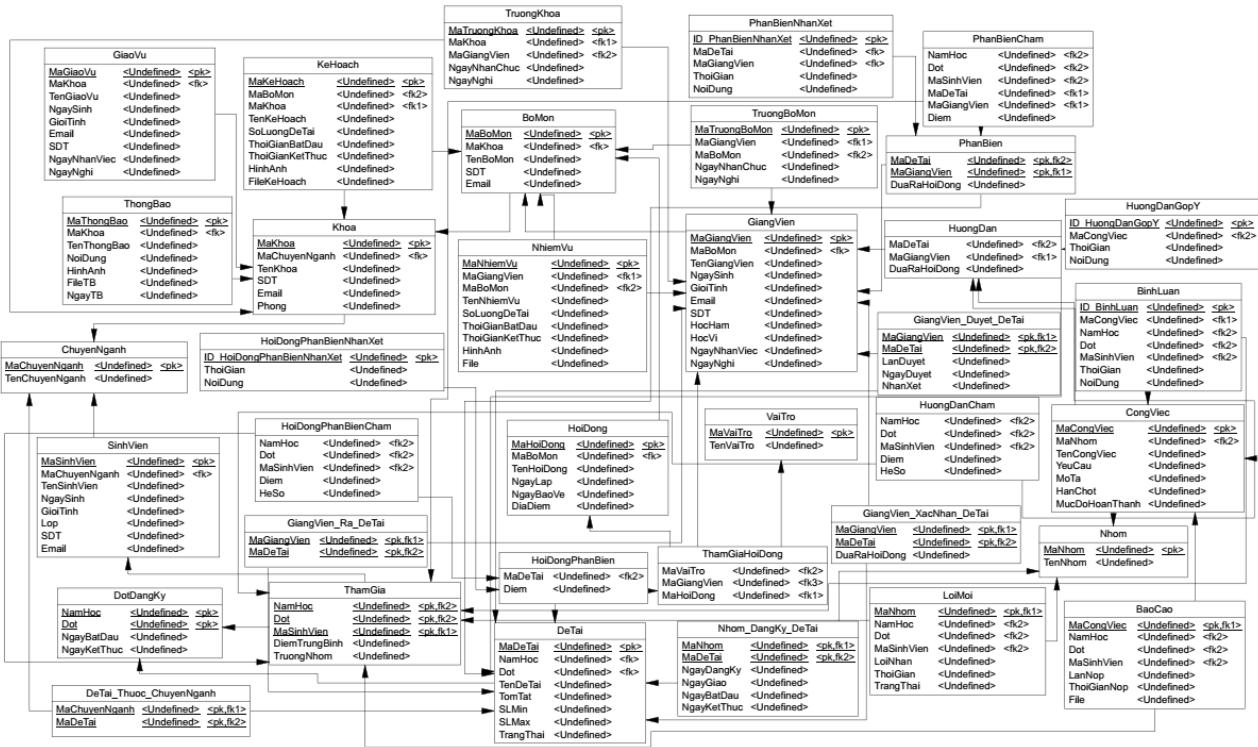
Tiếp theo là mô hình hóa các quy trình nghiệp vụ trong quy trình quản lý khóa luận, bao gồm các quy trình như quản lý sinh viên, phân công đề tài, đăng ký đề tài, quản lý tiến độ, chấm điểm và thống kê kết quả.

Việc mô hình hóa dữ liệu quan niệm và mô hình phân cấp chức năng để xác định cách thức tổ chức và quản lý dữ liệu của hệ thống.

Việc mô hình hóa các quy trình nghiệp vụ và xây dựng được mô hình phân cấp chức năng giúp nhóm có thể phát triển hệ thống xử lý tiền trình khóa luận tốt nghiệp một cách hiệu quả và đạt được mục tiêu của dự án.

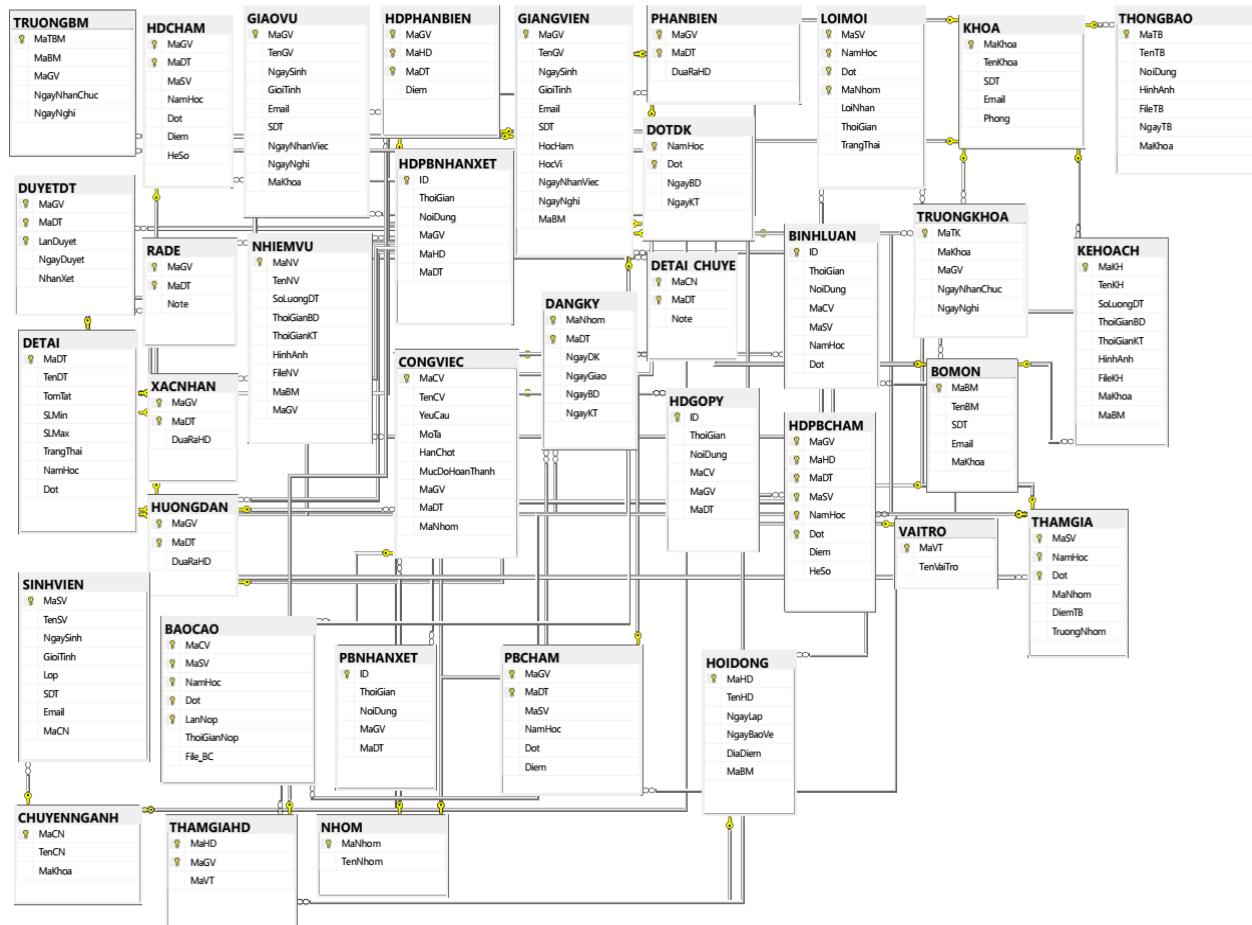
CHƯƠNG 4: THIẾT KẾ HỆ THỐNG

4.1. Mô hình vật lý



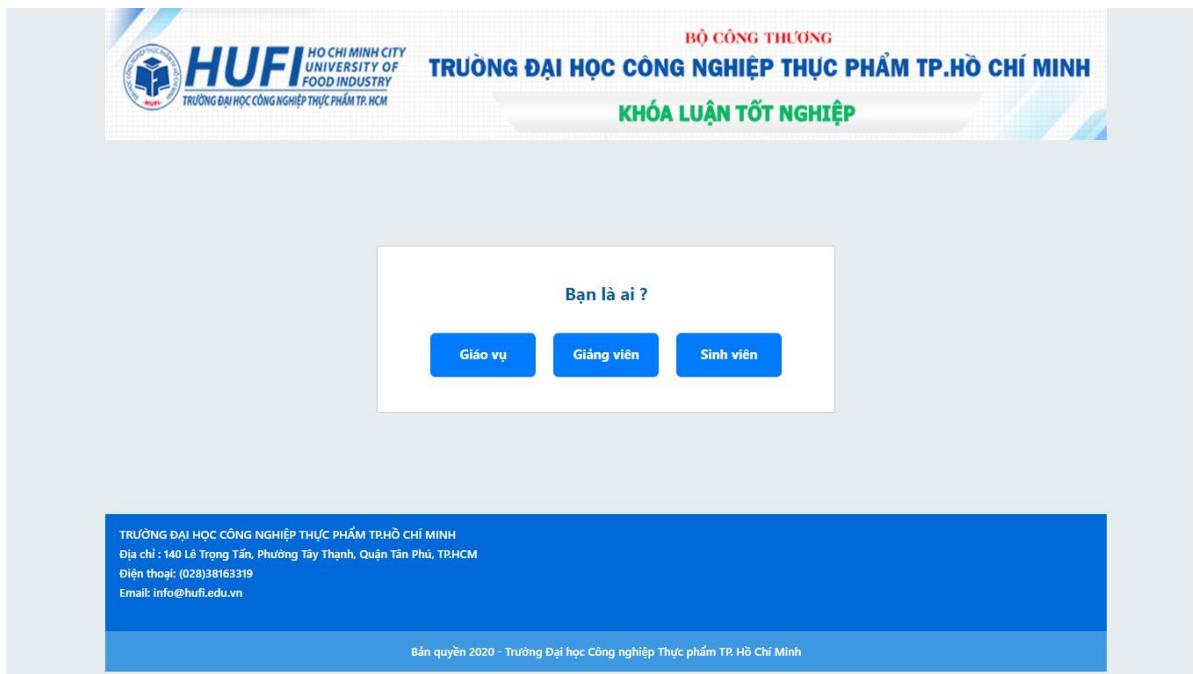
Hình 4.1. Mô hình vật lý (PDM)

4.2. Thiết kế bảng Diagram

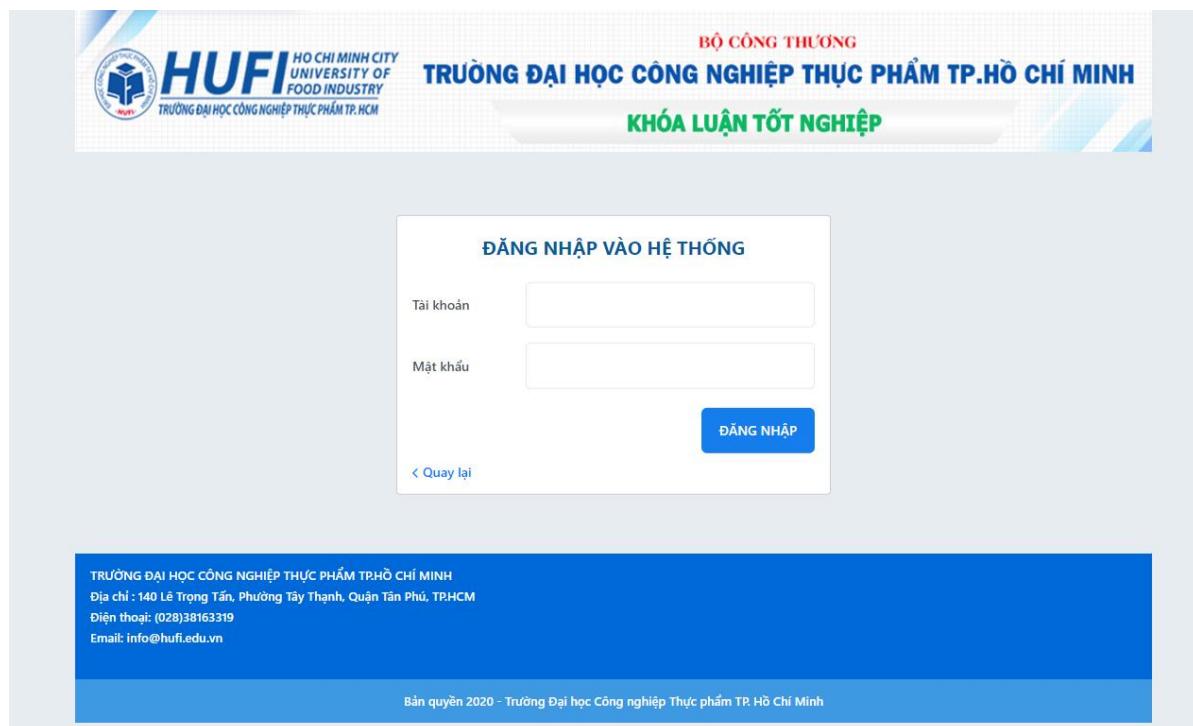


Hình 4.2. Diagram

4.3. Thiết kế giao diện



Hình 4.3. Trang đăng nhập chung



Hình 4.4. Trang đăng nhập sau khi chọn quyền

4.3.1. Thiết kế giao diện quản lý (Giáo vụ)

The screenshot shows the main dashboard of the HUFI Management System. At the top, there is the HUFI logo and navigation links for 'Trang chủ' (Home), 'Thông báo' (News), and a user profile for 'NGUYỄN HẢI BÌNH'. The dashboard is divided into several sections:

- Thông tin cá nhân (Personal Information):** Displays basic details like MSGV: AD00001, Họ tên: Nguyễn Hải Bình, Ngày sinh: 05/05/2000, Ngày nhận việc: 01/01/2020, Email: binhnh@hufi.edu.vn, Giới tính: Nữ, Số điện thoại: 0389531238.
- Nhắc nhở mới, chưa xem (New notifications):** Shows 0 notifications with a link to 'Xem chi tiết' (View details).
- Kế hoạch thực hiện (Implementation plan):** Shows 0 items with a link to 'Xem chi tiết' (View details).
- Thông báo (News):** Shows two news items:
 - Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 (Published 07/04/2023)
 - Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp (Published 07/04/2023)
- Thao tác (Actions):** Buttons for 'Thông báo' (News), 'Giảng viên' (Faculty), 'Đề tài' (Topic), 'Sinh viên' (Student), 'Tham gia' (Participate), 'Hội đồng' (Committee), and 'Quản lý chung' (General management).

Hình 4.5. Trang chủ (Giáo vụ)

The screenshot shows the 'Thông báo' (News) page of the HUFI Management System. At the top, there is the HUFI logo and navigation links for 'Trang chủ' (Home), 'Thông báo' (News), and a user profile for 'NGUYỄN HẢI BÌNH'. A large blue banner on the left features the word 'THÔNG BÁO' and a 'Xem thêm' (View more) button. To the right, there are two news items:

- Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022** (Published 07/04/2023)
- Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp** (Published 07/04/2023)

Hình 4.6. Trang thông báo

[Sửa](#)
[Xóa](#)

Tiêu đề thông báo

B I U A T_x

Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022

Nội dung

Normal B I U S , ; = = A ≈ ≈ T_x

Cập nhật danh sách đã đăng ký

File đính kèm:

 Không có tệp nào được chọn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP
THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 4 năm 2022

THÔNG BÁO

(về việc đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp)

Bước 1: Sinh viên chọn đề tài

Hình 4.7. Trang quản lý thông tin thông báo

Tất cả

Tim theo tên...

[Thêm](#)
[Sửa](#)
[Xóa](#)
[Nhập DS](#)

(-) Giữ CRT + Click để chọn nhiều

Mã GV	Họ và tên	Giới tính	Email	SĐT	Bộ môn công tác
GV00001	Thạc sĩ Trần Văn Thọ	Nam	thotv@hifi.edu.vn	0974125381	Kỹ thuật phần mềm
GV00002	Thạc sĩ Phan Thị Ngọc Mai	Nữ	maiptn@hifi.edu.vn	0974125382	Kỹ thuật phần mềm
GV00003	Thạc sĩ Nguyễn Hải Yến	Nữ	ynh@hifi.edu.vn	0974125383	Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo
GV00004	Thạc sĩ, NCS Trần Như Ý	Nữ	ytn@hifi.edu.vn	0974125384	Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo
GV00005	Thạc sĩ Nguyễn Văn Tùng	Nam	tungnv@hifi.edu.vn	0974125385	Hệ thống thông tin
GV00006	Thạc sĩ, NCS Ngô Dương Hà	Nam	hand@hifi.edu.vn	0974125386	Hệ thống thông tin
GV00007	Thạc sĩ Đinh Nguyễn Trọng Nghĩa	Nam	nghiadnt@hifi.edu.vn	0974125387	Mạng máy tính và An toàn thông tin
GV00008	Thạc sĩ Nguyễn Thị Thùy Trang	Nữ	trangntthuy@hifi.edu.vn	0328654728	Kỹ thuật phần mềm
GV00009	Thạc sĩ Nguyễn Thị Thùy Trang	Nữ	trangntt@hifi.edu.vn	0974125388	Mạng máy tính và An toàn thông tin
GV00010	Tiến sĩ Ngô Thành Hùng	Nam	hungnt@hifi.edu.vn	0328654730	Hệ thống thông tin
GV00011	Tiến sĩ Nguyễn Thành Long	Nam	longnt@hifi.edu.vn	0328654731	Hệ thống thông tin
GV00012	Thạc sĩ Huỳnh Thị Châu Lan	Nữ	lanhtc@hifi.edu.vn	0328654732	Hệ thống thông tin

Hình 4.8. Trang quản lý thông tin giảng viên

HUFI HO CHI MINH CITY
UNIVERSITY OF
FOOD INDUSTRY
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM

Trang chủ Thông báo NGUYỄN HẢI BÌNH

Tất cả Tim theo tên... Thêm Sửa Xóa Nhập DS

(*) Giữ CRT + Click để chọn nhiều

Mã GV	
GV00001	Thạc sĩ Trần Văn
GV00002	Thạc sĩ Phan Thị
GV00003	Thạc sĩ Nguyễn
GV00004	Thạc sĩ, NCS Trần
GV00005	Thạc sĩ Nguyễn
GV00006	Thạc sĩ, NCS Ng
GV00007	Thạc sĩ Đinh Ng
GV00008	Thạc sĩ Nguyễn
GV00009	Thạc sĩ Nguyễn
GV00010	Tiến sĩ Ngô Thanh Hùng
GV00011	Tiến sĩ Nguyễn Thanh Long

THÊM GIÁNG VIÊN MỚI

Mã giảng viên	Bộ môn
Email	Ngày nhận việc dd/mm/yyyy
Tên giảng viên	Học hàm Không có
Giới tính	Số điện thoại
Ngày sinh dd/mm/yyyy	Học vị Không có

Hình 4.9. Form thêm giảng viên

HUFI HO CHI MINH CITY
UNIVERSITY OF
FOOD INDUSTRY
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM

Trang chủ Thông báo NGUYỄN HẢI BÌNH

Tất cả Tim theo tên...

Mã ĐT	Tên đề tài	Tóm tắt	Số lượng	Chuyên ngành	Giảng viên ra đề	Lần cuối duyệt
CNTT000001	Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành	Tiếp cận tìm hiểu mang thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm sinh viên khoa CNTT thu thập được. Từ đó xây dựng ứng dụng để tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành Nội dung thực hiện: [Chi tiết]	2 - 3	Khoa học phân tích dữ liệu	Trần Văn Tho	9/4/2023 Đạt
CNTT000003	Hệ thống quản lý phản ánh vi phạm nội quy của sinh viên HUFI.	- Quản lý thông tin và phản ánh các vi phạm nội quy tại HUFI. - Hệ thống phân loại các bài viết được người sử dụng cung cấp: Văn bản, hình ảnh, - Phân tích, xử lý các bài gửi của người sử dụng [Chi tiết]	2 - 3	Công nghệ phần mềm	Phan Thị Ngọc Mai	Chưa duyệt
CNTT000004	Nghiên cứu phương pháp phát hiện đối tượng với YOLOv4 và xây dựng mô hình phát hiện phương tiện giao thông tại	(1) Tìm hiểu về mạng Convolution Neural Network (CNN); (2) Tìm hiểu cách lấy dữ liệu trên http://giaothong.hochiminhcity.gov.vn/ và qan nhân cho bộ dữ liệu đã thu thập; (3) Tìm hiểu các tài liệu [Chi tiết]	1 - 3	Hệ thống thông tin	Nguyễn Hải Yến	9/4/2023 Đạt
CNTT000005	Ứng dụng học máy/trí tuệ nhân tạo trong phân loại video Tiktok chứa nội dung chính trị	Phần mềm giúp nhận biết những video Tiktok có yếu tố nhạy cảm về mặt chính trị dân nhân để cảnh báo. [Chi tiết]	3 - 3	An toàn thông tin,Công nghệ phần mềm,Mạng máy tính	Hoàng Xuân Bách	Chưa duyệt
CNTT000006	Phần mềm giám thị ảo phục vụ giám sát gian lận thi cử	Phần mềm hỗ trợ các giám thi trong việc phát hiện một số dạng gian lận thi cử trong phòng thi. [Chi tiết]	3 - 3	Công nghệ phần mềm,Hệ thống thông tin	Đặng Trần Khánh	Chưa duyệt
CNTT000007	Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành	Tiếp cận tìm hiểu mang thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm sinh viên khoa CNTT thu thập được. Từ đó xây dựng ứng dụng để tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành [Chi tiết]	2 - 3	Công nghệ phần mềm,Khoa học phân tích dữ liệu	Trần Văn Tho	10/4/2023 Chưa đạt

Hình 4.10. Trang quản lý thông tin đề tài

(*) Giữ CRT + Click để chọn nhiều

Mã SV	Họ và tên	Email	Ngày sinh	Giới tính	SDT	Lớp	Chuyên ngành
2001200001	PHAN DUY TÂN	2001200248@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0979182715	11DHTH1	Công nghệ phần mềm
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917513	11DHTH1	Công nghệ phần mềm
2001200003	TRẦN ĐỒ ANH HÀO	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917514	11DHTH1	Công nghệ phần mềm
2001200004	NGỌC GIA BẢO	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917515	11DHTH1	Công nghệ phần mềm
2001200005	NGÔ MINH VƯƠNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917516	11DHTH1	Hệ thống thông tin
2001200006	LƯU GIA HOÀNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917517	11DHTH1	Hệ thống thông tin
2001200007	ĐĂNG VĂN TRỌNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917518	11DHTH1	Hệ thống thông tin
2001200008	NGUYỄN QUỐC VIỆT	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917519	11DHTH1	Hệ thống thông tin
2001200009	TRƯỜNG NGUYỄN HOÀNG LÊ	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917510	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu
2001200010	PHAN QUỐC KHÁI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917511	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu
2001200011	CHÂU HOÀNG MINH HUY	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917512	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu
2001200012	LÊ HOÀNG NGỌC HUY	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917513	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu

Hình 4.11. Trang quản lý thông tin sinh viên

(*) Giữ CRT + Click để chọn nhiều

Mã SV	THÊM SINH VIÊN MỚI				Chuyên ngành		
2001200001	PHAN DUY TÂN	Mã sinh viên	Chuyên ngành	Không có	Công nghệ phần mềm		
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI				Công nghệ phần mềm		
2001200003	TRẦN ĐỒ ANH HÀO	Tên sinh viên	Lớp		Công nghệ phần mềm		
2001200004	NGỌC GIA BẢO				Công nghệ phần mềm		
2001200005	NGÔ MINH VƯƠNG	Ngày sinh	dd/mm/yyyy	Email	Hệ thống thông tin		
2001200006	LƯU GIA HOÀNG	Giới tính		Số điện thoại	Hệ thống thông tin		
2001200007	ĐĂNG VĂN TRỌNG				Hệ thống thông tin		
2001200008	NGUYỄN QUỐC VIỆT				Hệ thống thông tin		
2001200009	TRƯỜNG NGUYỄN HOÀNG LÊ	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917510	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu
2001200010	PHAN QUỐC KHÁI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917511	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu
2001200011	CHÂU HOÀNG MINH HUY	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917512	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu

Hình 4.12. Form thêm sinh viên

Mã SV	Họ và tên	Email	Ngày sinh	Giới tính	SĐT	Lớp	Chuyên ngành	Đợt
2001200001	PHAN DUY TÂN	2001200248@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0937182715	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2022-2023 - Đợt 1
2001200001	PHAN DUY TÂN	2001200248@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0937182715	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917513	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2022-2023 - Đợt 1
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917513	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1
2001200003	TRẦN ĐỖ ANH HÀO	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917514	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1
2001200004	NGỌC GIA BẢO	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917515	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1
2001200005	NGÔ MINH VƯƠNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917516	11DHTH1	Hệ thống thông tin	2022-2023 - Đợt 1
2001200006	LƯ GIA HOÀNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917517	11DHTH1	Hệ thống thông tin	2022-2023 - Đợt 2
2001200007	ĐĂNG VĂN TRỌNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917518	11DHTH1	Hệ thống thông tin	2022-2023 - Đợt 2
2001200009	TRƯƠNG NGUYỄN HOÀNG LÊ	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917510	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu	2022-2023 - Đợt 2
2001200010	PHAN QUỐC KHÁI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917511	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu	2022-2023 - Đợt 2
2001200013	NGUYỄN QUANG TUẤN	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917514	11DHTH1	Mạng máy tính	2023-2024 - Đợt 1

Hình 4.13. Trang quản lý thông tin tham gia làm khóa luận của sinh viên

Mã SV	Họ
2001200001	PHAN DUY TÂN
2001200001	PHAN DUY TÂN
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI
2001200003	TRẦN ĐỖ ANH HÀO
2001200004	NGOC GIA BẢO
2001200006	LƯ GIA HOÀNG
2001200007	ĐĂNG VĂN TRỌNG
2001200008	NGUYỄN QUỐC VIỆT
2001200009	TRƯƠNG NGUYỄN HOÀNG LÊ
2001200010	PHAN QUỐC KHÁI
2001200011	CHÂU HOÀNG MINH HUY
2001200012	LÊ HOÀNG NGỌC HUY
2001200013	NGUYỄN QUANG TUẤN

Tất cả

(-) Giữ CRT + Click để chọn nhiều

Tất cả
2022-2023 ^ Đợt 1
Thêm sinh viên

Mã SV	Họ và tên	Lớp	Chuyên ngành	Tất cả
2001200003	TRẦN ĐỖ ANH HÀO	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	
2001200004	NGOC GIA BẢO	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	
2001200006	LƯ GIA HOÀNG	11DHTH1	Hệ thống thông tin	
2001200007	ĐĂNG VĂN TRỌNG	11DHTH1	Hệ thống thông tin	
2001200008	NGUYỄN QUỐC VIỆT	11DHTH1	Hệ thống thông tin	
2001200009	TRƯƠNG NGUYỄN HOÀNG LÊ	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu	
2001200010	PHAN QUỐC KHÁI	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu	
2001200011	CHÂU HOÀNG MINH HUY	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu	
2001200012	LÊ HOÀNG NGỌC HUY	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu	
2001200013	NGUYỄN QUANG TUẤN	11DHTH1	Mạng máy tính	

Thêm
Xóa

Đợt
2022-2023 - Đợt 1
2023-2024 - Đợt 1
2022-2023 - Đợt 1
2023-2024 - Đợt 1
2023-2024 - Đợt 1
2023-2024 - Đợt 1
2022-2023 - Đợt 1
2022-2023 - Đợt 1
2022-2023 - Đợt 2

Hình 4.14. Form thêm sinh viên vào đợt đăng ký

4.3.2. Giao diện trưởng khoa/trưởng bộ môn

Thông tin cá nhân

MSGV: GV00103 Ngày nhận việc: 01/01/2020
Họ tên: Đặng Trần Khanh Email: khachdt@hufi.edu.vn
Giới tính: Nam Số điện thoại: 0974125393
Ngày sinh: 01/01/1976 Bộ môn: Hệ thống thông tin
Chức vụ: Trưởng khoa, Trưởng BM

Nhiệm vụ
0 Xem chi tiết

Lịch phản biện
0 Xem chi tiết

Thông báo

- Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 (07/04/2023)
- Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khóa luận tốt nghiệp (07/04/2023)

Thông báo mới

- Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 (07/04/2023)
- Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khóa luận tốt nghiệp (07/04/2023)

Hình 4.15. Trang chủ (Trưởng khoa/bộ môn)

ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP - 2022

Xem thêm

Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 (07/04/2023)

Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khóa luận tốt nghiệp (07/04/2023)

Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 (07/04/2023)

Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khóa luận tốt nghiệp (07/04/2023)

Hình 4.16. Trang thông báo

Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022

Tệp đính kèm: [thong-bao-dang-ky-de-tai-khoa-luan-hk2-21-22.pdf](#)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP
THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 4 năm 2022

THÔNG BÁO

(về việc đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp)

Bước 1: Sinh viên chọn đề tài

- Hình thức đăng ký qua link: [Sinh viên đăng ký đề kháo luận tốt nghiệp.xlsx](#)
- Danh sách đề tài khóa luận: https://hufiedu-my.sharepoint.com/:b/g/personal/linhhtt_hifi_edu_vn/Ea6e3CsgVc9liWoxFxmhdkcBTm_vhdHSOUIUlmPOF1eCg7e-RwUmT
- Thời gian đăng ký: từ 09h00 sáng ngày 12/4/2022 đến 08h00 ngày 13/4/2022
- Số lượng sinh viên/ đề tài: 2 hoặc 3 sinh viên

Bước 2: Khoa cung cấp thông tin thành viên đề tài & GVHD

- Sau khi Khoa tổng hợp danh sách sinh viên đăng ký theo đề tài và thông báo chính thức trên trang web khoa: [fit.hufi.edu.vn](#)
- Sinh viên điền đầy đủ thông tin, in và nộp phiếu đăng ký (theo mẫu) đúng hạn theo quy định về văn phòng Khoa (gặp Cô Linh).
- Khoa không giải quyết mọi trường hợp chậm trễ.
- Thời gian nộp phiếu về khoa: **từ 14h00 – 15h00 ngày 14/4/2022** (mỗi đề tài chỉ cần

Các thông báo khác

- | | |
|---|------------|
|  | 07/04/2023 |
| Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 | |
|  | 07/04/2023 |
| Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp | |

Hình 4.17. Trang chi tiết thông báo

Thêm

Sắp đến hạn

-  Đến hạn Thứ Hai
22:14 - Ra đề kháo luận tốt n...
-  Đến hạn Thứ Hai
22:14 - Ra đề kháo luận tốt n...
-  Đến hạn Thứ Hai
22:14 - Ra đề kháo luận tốt n...
-  Đến hạn Thứ Hai
22:14 - Ra đề kháo luận tốt n...

Kế hoạch ra đề kháo luận tốt nghiệp 2023

09/04/2023

Ra đề kháo luận tốt nghiệp Bộ môn Kỹ thuật phần mềm - Đợt 2

07/04/2023

Ra đề kháo luận tốt nghiệp Bộ môn Hệ thống thông tin - Đợt 1

07/04/2023

Ra đề kháo luận tốt nghiệp Bộ môn Hệ thống thông tin - Đợt 2

07/04/2023

Ra đề kháo luận tốt nghiệp Bộ môn Kỹ thuật phần mềm - Đợt 1

07/04/2023

Hình 4.18. Trang quản lý kế hoạch


[Sửa](#)
[Xóa](#)

Tiêu đề kế hoạch

File đính kèm:

Không có tệp nào được chọn

Dành cho bộ môn

Ngày đến hạn

Thời gian

Số lượng đề tài tối thiểu

VJE Tạp chí Giáo dục, Số đặc biệt kì 2 tháng 5/2020, tr 140-145 ISSN: 2354-0753

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN TRONG QUÁ TRÌNH TUYỂN SINH TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM HÀ TÂY

Nguyễn Xuân Khuê Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây
Email: nguyenxuanhue@gmail.com

Article History
Received: 15/3/2020
Accepted: 20/4/2020
Published: 25/5/2020

Keywords
information technology, admissions, Ha Tay College of Education.

ABSTRACT
Currently, the application of information technology to simplify and standardize processes in all areas is an inevitable trend. The Ministry of Education and Training has implemented solutions to support high school graduation exams and college and university admission. The paper presents the system that supports the candidate's registration process and the admission registration management of the enrollment secretary division at Ha Tay Teacher Training College. The system helps candidates register quickly and accurately and at the same time help admissions clerk easily manage, store records, extract, report data.

1. Mở đầu
Trong thời kì Cách mạng công nghiệp 4.0, việc ứng dụng công nghệ thông tin nhằm đơn giản và chuẩn hóa các

Hình 4.19. Trang chi tiết kế hoạch

Ra đề

Sắp đến hạn

Tuyệt vời, chưa có nhiệm vụ nào sắp đến hạn!

Hướng dẫn - Phản biện

Thêm

Hình 4.20. Trang quản lý nhiệm vụ

Ra đề Hướng dẫn - Phản biện

[Thêm](#)

Tiêu đề nhiệm vụ

File đính kèm:

Chọn tệp
 Không có tệp nào được chọn

Dành cho giảng viên

Ngày đến hạn

Thời gian

Số lượng đề tài tối thiểu

Hình 4.21. Trang chi tiết nhiệm vụ

Mã GV	Họ và tên	Email	Ngày sinh	Giới tính	SĐT	Bộ môn công tác	Ngày nhận việc	Ngày nghỉ
GV00001	Thạc sĩ Trần Văn Thọ	thtv@hifi.edu.vn	01/01/1976	Nam	0974125381	Kỹ thuật phần mềm	01/01/2020	
GV00002	Thạc sĩ Phan Thị Ngọc Mai	maiptn@hifi.edu.vn	01/01/1976	Nữ	0974125382	Kỹ thuật phần mềm	01/01/2020	
GV00003	Thạc sĩ Nguyễn Hải Yến	ynh@hifi.edu.vn	01/01/1976	Nữ	0974125383	Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo	01/01/2020	
GV00004	Thạc sĩ, NCS Trần Như Ý	ytn@hifi.edu.vn	01/01/1976	Nữ	0974125384	Khoa học dữ liệu và trí tuệ nhân tạo	01/01/2020	
GV00005	Thạc sĩ Nguyễn Văn Tùng	tungnv@hifi.edu.vn	01/01/1976	Nam	0974125385	Hệ thống thông tin	01/01/2020	
GV00006	Thạc sĩ, NCS Ngô Dương Hà	hand@hifi.edu.vn	01/01/1976	Nam	0974125386	Hệ thống thông tin	01/01/2020	
GV00007	Thạc sĩ Đinh Nguyễn Trọng Nghĩa	nghiadnt@hifi.edu.vn	01/01/1976	Nam	0974125387	Mạng máy tính và An toàn thông tin	01/01/2020	
GV00008	Thạc sĩ Nguyễn Thị Thùy Trang	trangntthuy@hifi.edu.vn	20/03/1973	Nữ	0328654728	Kỹ thuật phần mềm	19/12/2002	
GV00009	Thạc sĩ Nguyễn Thị Thùy Trang	trangntt@hifi.edu.vn	01/01/1976	Nữ	0974125388	Mạng máy tính và An toàn thông tin	01/01/2020	
GV00010	Tiến sĩ Ngô Thành Hùng	hungnt@hifi.edu.vn	28/11/1988	Nam	0328654730	Hệ thống thông tin	19/12/2002	
GV00011	Tiến sĩ Nguyễn Thành Long	longnt@hifi.edu.vn	18/11/1987	Nam	0328654731	Hệ thống thông tin	19/12/2002	
GV00012	Thạc sĩ Huỳnh Thị Châu Lan	lanhtc@hifi.edu.vn	10/11/1973	Nữ	0328654732	Hệ thống thông tin	19/12/2002	

Hình 4.22. Trang tra cứu thông tin giảng viên

Tất cả	Tim theo tên...	Tất cả	Thêm	Nhập DS		
Mã ĐT	Tên đề tài	Tóm tắt	Số lượng	Chuyên ngành phù hợp	Giảng viên ra đề	Lần cuối duyệt
CNTT000006	Phần mềm giám thi ảo phục vụ giám sát gian lận thi cử	Phần mềm hỗ trợ các giám thi trong việc phát hiện một số dạng gian lận thi cử trong phòng thi. [Chi tiết]	3 - 3	Công nghệ phần mềm,Hệ thống thông tin	Đặng Trần Khanh	Chưa duyệt
CNTT000004	Nghiên cứu phương pháp phát hiện đối tượng với YOLOv4 và xây dựng mô hình phát hiện phương tiện giao thông tại	(1) Tìm hiểu về mạng Convolution Neural Network (CNN); (2) Tìm hiểu cách lấy dữ liệu trên http://giaothong.hochiminchcity.gov.vn/ và qán nhận cho bộ dữ liệu đã thu thập; (3) Tìm hiểu các tài liệu [Chi tiết]	1 - 3	Hệ thống thông tin	Nguyễn Hải Yến	9/4/2023 Đạt
CNTT000001	Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành	Tiếp cận tìm hiểu mạng thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm sinh viên khoa CNTT thu thập được. Từ đó xây dựng ứng dụng để tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành Nội dung thực hiện: [Chi tiết]	2 - 3	Khoa học phân tích dữ liệu	Trần Văn Thọ	9/4/2023 Đạt
CNTT000007	Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành	Tiếp cận tìm hiểu mạng thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm sinh viên khoa CNTT thu thập được. Từ đó xây dựng ứng dụng để tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành [Chi tiết]	2 - 3	Công nghệ phần mềm,Khoa học phân tích dữ liệu	Trần Văn Thọ	10/4/2023 Chưa đạt
CNTT000008	Đề xuất cải tiến thuật toán Ncut trong phân đoạn ảnh 2	Tiếp cận tìm hiểu thuật toán Ncut cho bài toán phân đoạn ảnh. Đề xuất cải tiến thuật toán Ncut trong bài toán phân đoạn Nội dung thực hiện: [Chi tiết]	2 - 3	Khoa học phân tích dữ liệu	Trần Văn Thọ	10/4/2023 Chưa đạt
CNTT000003	Hệ thống quản lý phản ánh vi phạm nội quy của sinh viên HIFI.	- Quản lý thông tin và phản ánh các vi phạm nội quy tại HIFI. - Hệ thống phân loại các bài viết được người sử dụng cung cấp: Văn bản, hình ảnh, ... - Phân tích, xử lý các bài quí của người sử dụng [Chi tiết]	2 - 3	Công nghệ phần mềm	Phan Thị Ngọc Mai	Đạt
	Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng	Tiếp cận tìm hiểu mạng thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm		Công nghệ phần		

Hình 4.23. Trang quản lý thông tin đề tài

Tên đề tài	Mã đề tài
Phần mềm giám thi ảo phục vụ giám sát gian lận thi cử	CNTT000006
Tóm tắt	Giảng viên ra đề
B I U ᴵ ᴶ ᴸ ᴹ ᴷ ᴹ	Đặng Trần Khanh
Phần mềm hỗ trợ các giám thi trong việc phát hiện một số dạng gian lận thi cử trong phòng thi.	Chuyên ngành phù hợp
Góp ý chỉnh sửa đề tài	Công nghệ phần mềm
<input type="button" value="Góp ý"/>	Hệ thống thông tin
	Tối đa
3	Tối thiểu
	3
<input type="radio"/> Đạt yêu cầu <input checked="" type="radio"/> Chưa đạt yêu cầu	

Hình 4.24. Trang chi tiết đề tài

Tất cả	Tìm theo tên...	Tất cả						
Mã SV	Họ và tên	Email	Ngày sinh	Giới tính	SĐT	Lớp	Chuyên ngành	Đợt
2001200001	PHAN DUY TÂN	2001200248@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0397182715	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2022-2023 - Đợt 1
2001200001	PHAN DUY TÂN	2001200248@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0397182715	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917513	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2022-2023 - Đợt 1
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917513	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1
2001200003	TRẦN ĐỖ ANH HÀO	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917514	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1
2001200004	NGỌC GIA BẢO	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917515	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1
2001200005	NGÔ MINH VƯƠNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917516	11DHTH1	Hệ thống thông tin	2022-2023 - Đợt 1
2001200006	LƯU GIA HOÀNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917517	11DHTH1	Hệ thống thông tin	2022-2023 - Đợt 2
2001200007	ĐĂNG VĂN TRỌNG	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917518	11DHTH1	Hệ thống thông tin	2022-2023 - Đợt 2
2001200009	TRƯƠNG NGUYỄN HOÀNG LÊ	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917510	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu	2022-2023 - Đợt 2
2001200010	PHAN QUỐC KHẢI	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917511	11DHTH1	Khoa học phân tích dữ liệu	2022-2023 - Đợt 2
2001200013	NGUYỄN QUANG TUẤN	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917514	11DHTH1	Mạng máy tính	2023-2024 - Đợt 1
2001200014	TRƯỜNG GIÁU HUY	emai@hifi.edu.vn	01/01/2002	Nam	0972917515	11DHTH1	Mạng máy tính	2022-2024 - Đợt 1

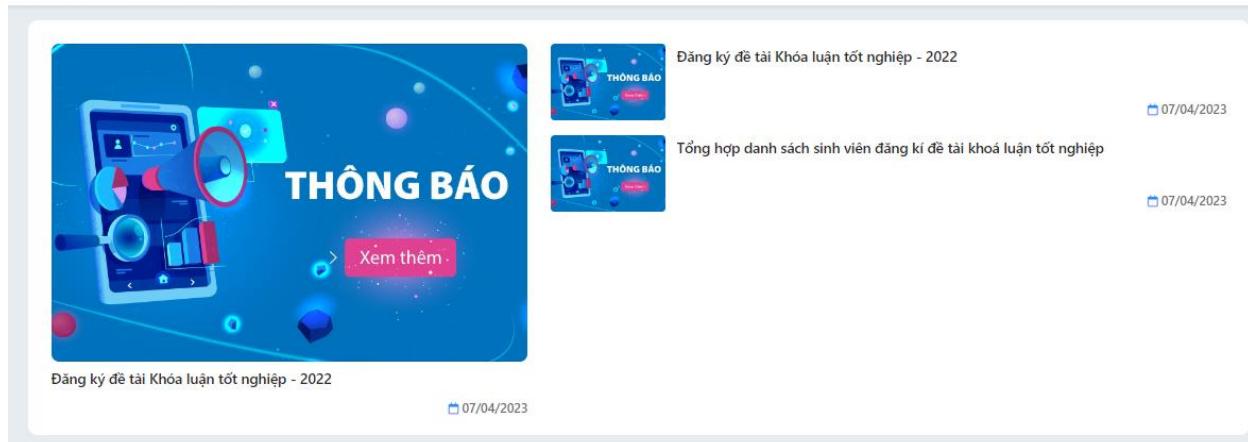
Hình 4.25. Trang tra cứu thông tin sinh viên

4.3.3. Giao diện giảng viên hướng dẫn/phản biện

The screenshot shows the teacher's main dashboard. At the top, there is a header with the HIFI logo and user information (Trần Văn Thọ). Below the header, there are several sections:

- Thông tin cá nhân:** Displays basic profile information: MSGV: GV00001, Ngày nhận việc: 01/01/2020, Họ tên: Trần Văn Thọ, Giới tính: Nam, Ngày sinh: 01/01/1976, Email: thotv@hifi.edu.vn, Số điện thoại: 0974125381, Bộ môn: Kỹ thuật phần mềm. Includes a "Xem chi tiết" button.
- Nhiệm vụ:** Shows 0 tasks. Includes a "Xem chi tiết" button.
- Lịch phản biện:** Shows 0 reviews. Includes a "Xem chi tiết" button.
- Thống báo:** Shows two notifications: "Đăng ký để tải Khóa luận tốt nghiệp - 2022" (07/04/2023) and "Tổng hợp danh sách sinh viên đăng ký để tài khóa luận tốt nghiệp" (07/04/2023).
- Thông báo mới:** Shows two notifications: "Đăng ký để tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022" (07/04/2023) and "Tổng hợp danh sách sinh viên đăng ký để tài khóa luận tốt nghiệp" (07/04/2023).

Hình 4.26. Trang chủ (Giảng viên hướng dẫn/phản biện)



Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022

07/04/2023

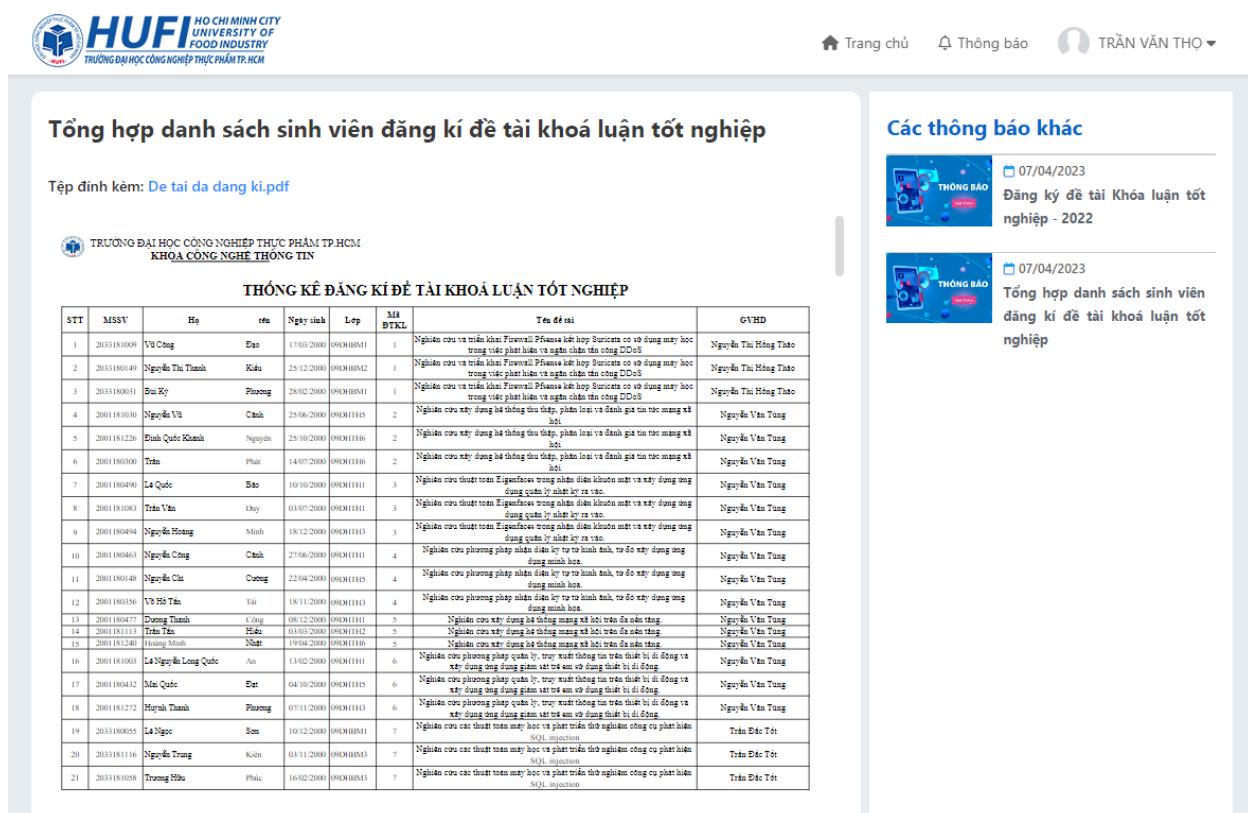
Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp

07/04/2023

Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022

07/04/2023

Hình 4.27. Trang thông báo



Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp

Tệp đính kèm: [De tai da dang ki.pdf](#)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

STT	MSSV	Họ	tên	Ngày sinh	Lớp	Mã BTLK	Tên đề tài	GVHD
1	2033180109	Vũ Công	Đạo	17/03/2000	090HBM1	1	Nghiên cứu và triển khai Firewall PfSense kết hợp Suricata có sử dụng máy học trong việc phát hiện và ngăn chặn tấn công DDoS	Nguyễn Thị Hồng Thảo
2	2033180149	Nguyễn Thị Thành	Khoa	25/12/2000	090HBM2	1	Nghiên cứu và triển khai Firewall PfSense kết hợp Suricata có sử dụng máy học trong việc phát hiện và ngăn chặn tấn công DDoS	Nguyễn Thị Hồng Thảo
3	2033180031	Bùi Kỳ	Phương	28/02/2000	090HBM1	1	Nghiên cứu và triển khai Firewall PfSense kết hợp Suricata có sử dụng máy học trong việc phát hiện và ngăn chặn tấn công DDoS	Nguyễn Thị Hồng Thảo
4	2001181030	Nguyễn Vũ	Cánh	25/06/2000	090HBM15	2	Nghiên cứu xây dựng hệ thống thu thập, phân loại và đánh giá tin tức mạng xã hội	Nguyễn Văn Tung
5	2001181226	Bùi Quốc Khanh	Nguyễn	25/10/2000	090HBM16	2	Nghiên cứu xây dựng hệ thống thu thập, phân loại và đánh giá tin tức mạng xã hội	Nguyễn Văn Tung
6	2001180300	Trần	Phát	14/07/2000	090HBM16	2	Nghiên cứu xây dựng hệ thống thu thập, phân loại và đánh giá tin tức mạng xã hội	Nguyễn Văn Tung
7	2001180490	Lê Quốc	Bảo	10/10/2000	090HBM1	3	Nghiên cứu thuật toán Eigenfaces trong nhận diện khuôn mặt và xây dựng ứng dụng quản lý nhận diện khuôn mặt	Nguyễn Văn Tung
8	2001181083	Trần Văn	Duy	03/07/2000	090HBM1	3	Nghiên cứu thuật toán Eigenfaces trong nhận diện khuôn mặt và xây dựng ứng dụng quản lý nhận diện khuôn mặt	Nguyễn Văn Tung
9	2001180494	Nguyễn Hoàng	Minh	18/12/2000	090HBM1	3	Nghiên cứu thuật toán Eigenfaces trong nhận diện khuôn mặt và xây dựng ứng dụng quản lý nhận diện khuôn mặt	Nguyễn Văn Tung
10	2001180463	Nguyễn Công	Cánh	27/06/2000	090HBM1	4	Nghiên cứu phương pháp nhận diện ký tự trên hình ảnh, tu đó xây dựng ứng dụng minh họa	Nguyễn Văn Tung
11	2001180148	Nguyễn Cầu	Cường	22/04/2000	090HBM15	4	Nghiên cứu phương pháp nhận diện ký tự trên hình ảnh, tu đó xây dựng ứng dụng minh họa	Nguyễn Văn Tung
12	2001180156	Vũ Hồ Tân	Tài	18/11/2000	090HBM1	4	Nghiên cứu phương pháp nhận diện ký tự trên hình ảnh, tu đó xây dựng ứng dụng minh họa	Nguyễn Văn Tung
13	2001180477	Đặng Thành	Công	08/12/2000	090HBM1	5	Nghiên cứu xây dựng hệ thống mạng xã hội trên nền tảng	Nguyễn Văn Tung
14	2001181113	Trần Thị	Hữu	03/03/2000	090HBM1	5	Nghiên cứu xây dựng hệ thống mạng xã hội trên nền tảng	Nguyễn Văn Tung
15	2001181240	Hoàng Minh	Natal	19/04/2000	090HBM16	5	Nghiên cứu xây dựng hệ thống mạng xã hội trên nền tảng	Nguyễn Văn Tung
16	2001181003	Le Nguyễn Long Quốc	An	13/02/2000	090HBM1	6	Nghiên cứu và xây dựng ứng dụng quản lý dữ liệu và phân tích dữ liệu, tu đó xây dựng ứng dụng quản lý dữ liệu và phân tích dữ liệu	Nguyễn Văn Tung
17	2001180432	Mai Quốc	Đạt	04/10/2000	090HBM15	6	Nghiên cứu phương pháp quản lý, truy xuất thông tin trên thiết bị di động và xây dựng ứng dụng phân tích dữ liệu và ứng dụng thiết bị di động	Nguyễn Văn Tung
18	2001181272	Hưng Thành	Phương	07/11/2000	090HBM1	6	Nghiên cứu phương pháp quản lý, truy xuất thông tin trên thiết bị di động và xây dựng ứng dụng phân tích dữ liệu và ứng dụng thiết bị di động	Nguyễn Văn Tung
19	2033180055	Le Ngọc	Son	10/12/2000	090HBM1	7	Nghiên cứu các thuật toán mới cho ứng dụng bảo mật hệ thống công cụ phân tích SQL injection	Trần Đức Tết
20	2033181116	Nguyễn Trung	Kiên	03/11/2000	090HBM1	7	Nghiên cứu các thuật toán mới cho ứng dụng bảo mật hệ thống công cụ phân tích SQL injection	Trần Đức Tết
21	2033181058	Trương Hữu	Phúc	16/02/2000	090HBM1	7	Nghiên cứu các thuật toán mới cho ứng dụng bảo mật hệ thống công cụ phân tích SQL injection	Trần Đức Tết

Các thông báo khác

07/04/2023

Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022

07/04/2023

Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp

Hình 4.28. Trang chi tiết thông báo

Sắp đến hạn

Tuyệt vời, chưa có nhiệm vụ nào sắp đến hạn!

Ra đề Khóa luận tốt nghiệp 2022-2023
01/04/2023

Ra đề Khóa luận tốt nghiệp 2020-2021
01/05/2021

Hình 4.29. Trang nhiệm vụ ra đề

Ra đề Khóa luận tốt nghiệp 2022-2023

Tệp đính kèm: BAI TAP CHUONG 3.pdf

Ngày đến hạn: 01-04-2023 00:00:00
Số lượng đề tài: 4

BÀI TẬP CHƯƠNG 3

Bài 1: Xây dựng CSDL ql_nha_hang gồm các table như sau:

Loai_mon_an

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	ma_loai	int(11)	utf8_unicode_ci	No	None		AUTO_INCREMENT		Primary
2	ten_loai	varchar(20)	utf8_unicode_ci	No	None				Primary
3	mo_ta	varchar(50)	utf8_unicode_ci	No	None				Primary
4	hinh	varchar(50)	utf8_unicode_ci	No	None				Primary

Mon_an

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	ma_mon	int(11)	utf8_unicode_ci	No	None		AUTO_INCREMENT		
2	ma_loai	int(11)	utf8_unicode_ci	No	None				
3	ten_mon	varchar(100)	utf8_unicode_ci	No	None				
4	neu_dung_tom_tat	varchar(200)	utf8_unicode_ci	No	None				

Hình 4.30. Trang chi tiết nhiệm vụ (Ra đề)

Ra đề Hướng dẫn - Phản biện

MSSV	Họ và tên	Lớp	Đề tài	GV hướng dẫn	GV phản biện
2001200001	PHAN DUY TÂN	11DHTH1	1Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành	Trần Văn Tho	Trần Như Ý Nguyễn Văn Tùng
2001200007	ĐÁNG VĂN TRỌNG	11DHTH1	2Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành		Trần Văn Tho
2001200009	TRƯỜNG NGUYỄN HOÀNG LÊ	11DHTH1			

Hình 4.31. Trang nhiệm vụ hướng dẫn/phản biện

Tất cả Tim theo tên... Tất cả Thêm Nhập DS

Mã ĐT	Tên đề tài	Tóm tắt	Số lượng	Chuyên ngành phù hợp	Giảng viên ra đề	Lần cuối duyệt
CNTT000001	1Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành	Tiếp cận tìm hiểu mang thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm sinh viên khoa CNTT thu thập được. Từ đó xây dựng ứng dụng để tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành Nội dung thực hiện: [Chi tiết]	2 - 3	Khoa học phân tích dữ liệu	Trần Văn Tho	9/4/2023 Đạt
CNTT000007	2Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành	Tiếp cận tìm hiểu mang thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm sinh viên khoa CNTT thu thập được. Từ đó xây dựng ứng dụng để tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành [Chi tiết]	2 - 3	Công nghệ phần mềm.Khoa học phân tích dữ liệu	Trần Văn Tho	10/4/2023 Chưa đạt
CNTT000008	Đề xuất cải tiến thuật toán Ncut trong phân đoạn ảnh 2	Tiếp cận tìm hiểu thuật toán Ncut cho bài toán phân đoạn ảnh. Đề xuất cải tiến thuật toán Ncut trong bài toán phân đoạn Nội dung thực hiện: [Chi tiết]	2 - 3	Khoa học phân tích dữ liệu	Trần Văn Tho	10/4/2023 Chưa đạt

Hình 4.32. Trang quản lý đề tài (Giảng viên)

1Ứng dụng thuật toán FCM xây dựng ứng dụng tư vấn sinh viên khoa CNTT lựa chọn chuyên ngành đợt 1 năm học 2023-2024

Tiếp cận tìm hiểu mang thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu điểm sinh viên khoa CNTT thu thập được. Từ đó xây dựng ứng dụng để tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành Nội dung thực hiện:

- Tìm các tài liệu, bài báo có liên quan đến thuật toán FCM để phân cụm dữ liệu
- Thu thập và tiền xử lý dữ liệu điểm sinh viên khóa 09, khóa 10;
- Ứng dụng thuật toán FCM đã tìm hiểu để phân cụm dữ liệu
- Xây dựng thực nghiệm và đánh giá hiệu suất của phương pháp.
- Xây dựng trang web tư vấn sinh viên lựa chọn chuyên ngành Môi trường thực hiện:
- Ngôn ngữ lập trình: C#, Java, Python...
- Môi trường lập trình: Pycharm, Jupiter Notebook, Google Colab...
- Web: ASP/.NET/Django... Sinh viên có kỹ năng lập trình khá và đọc hiểu tốt tài liệu tiếng Anh: làm việc nghiêm túc, trách nhiệm.

Góp ý chính sửa đề tài

Hoàng Xuân Bách
oke
3 ngày

Mã đề tài: CNTT000001
Giảng viên ra đề: Trần Văn Tho
Chuyên ngành phù hợp: Khoa học phân tích dữ liệu
Số lượng sinh viên phù hợp: 2 -> 3
Trạng thái duyệt đề tài: **Đạt**

Hình 4.33. Trang chi tiết đề tài

4.3.4. Thiết kế giao diện sinh viên

The screenshot shows the student homepage of HUFI (Ho Chi Minh City University of Food Industry). At the top right, there are navigation links: Trang chủ, Thông báo, and a user profile for PHAN DUY TÂN. The main content area includes:

- Thông tin cá nhân:** Displays basic profile details: MSSV: 2001200001, Lớp: 11DHTH1; Họ tên: PHAN DUY TÂN, Email: 2001200248@hufi.edu.vn; Giới tính: Nam, Số điện thoại: 0397182715; Ngày sinh: 01/01/2002, Chuyên ngành: Công nghệ phần mềm.
- Nhắc nhở mới, chưa xem:** Shows 0 notifications (Xem chi tiết).
- Kế hoạch thực hiện:** Shows 0 tasks (Xem chi tiết).
- Thông báo:** Lists two announcements:
 - Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 (07/04/2023)
 - Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp (07/04/2023)
- Thông báo mới:** Lists two new announcements:
 - Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 (07/04/2023)
 - Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp (07/04/2023)

Hình 4.34. Trang chủ (Sinh viên)

The screenshot shows the announcements page (Thông báo) of the university's website. At the top right, there are navigation links: Trang chủ, Thông báo, and a user profile for PHAN DUY TÂN. The main content area includes:

- Thông báo từ khoa:** Lists two announcements:
 - Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022 (07/04/2023)
 - Tổng hợp danh sách sinh viên đăng kí đề tài khoá luận tốt nghiệp (07/04/2023)
- Danh sách lời mời:** Shows a pending invitation for user 20012000032023-2024:
 - Đợt 1 - 2023-2024
 - Thời gian: 10-04-2023
 - Lời nhắn: Mời bạn tham gia vào nhóm của mình

Hình 4.35. Trang thông báo

Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022

Tệp đính kèm: [thong-bao-dang-ky-de-tai-khoa-luan-hk2-21-22.pdf](#)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP
THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 12 tháng 4 năm 2022

THÔNG BÁO

(về việc đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp)

Bước 1: Sinh viên chọn đề tài

- Hình thức đăng ký qua link: [Sinh viên đăng ký đề khoa luận tốt nghiệp.xlsx](#)
- Danh sách đề tài khóa luận: https://hufiedu-my.sharepoint.com/:b/g/personal/linhtt_hifi_edu_vn/Ea6e3CsgYc9IWoxFxmhdkcBTm_vhdHS0UJUlmPoIF1eCe?e=RwUmTt
- Thời gian đăng ký: từ 09h00 sáng ngày 12/4/2022 đến 08h00 ngày 13/4/2022
- Số lượng sinh viên đề tài: 2 hoặc 3 sinh viên

Bước 2: Khoa cung cấp thông tin thành viên đề tài & GVHD

- Sau khi Khoa tổng hợp danh sách sinh viên đăng ký theo đề tài và thông báo chính thức trên trang web khoa: [fit.hifi.edu.vn](#)
- Sinh viên điền đầy đủ thông tin, in và nộp phiếu đăng ký (theo mẫu) đúng hạn theo quy định về văn phòng Khoa (gấp Cô Linh).
- Khoa không giải quyết mọi trường hợp chậm trễ.
- Thời gian nộp phiếu về khoa: từ 14h00 – 15h00 ngày 14/4/2022 (mỗi đề tài chỉ cần 01 sinh viên). Đến nộp nhưng phải có dấu đầu tiên của các thành viên tham gia.

Các thông báo khác

	07/04/2023	Đăng ký đề tài Khóa luận tốt nghiệp - 2022
	07/04/2023	Tổng hợp danh sách sinh viên đăng ký đề tài khoa luận tốt nghiệp

Hình 4.36. Trang chi tiết thông báo

Tất cả Tìm theo tên...

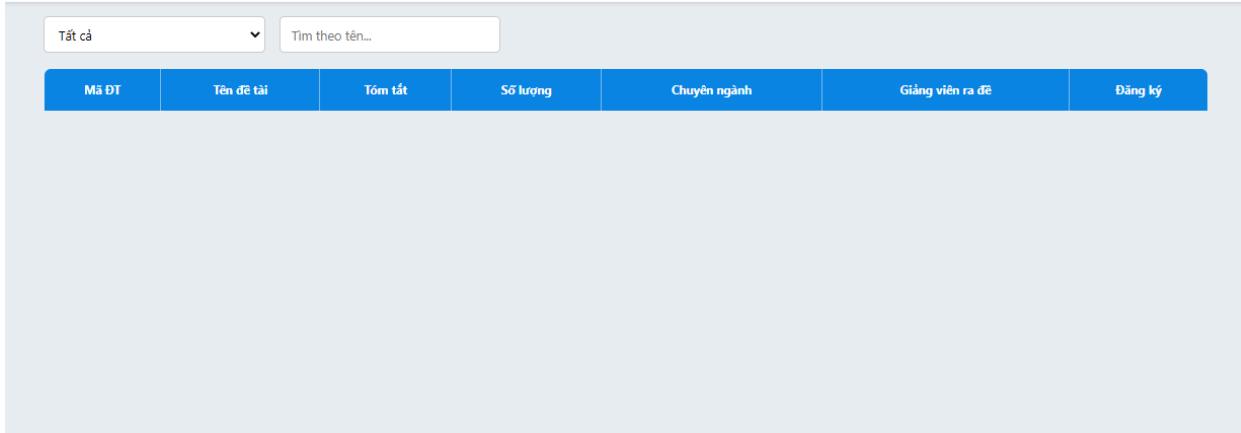
Mã SV	Họ và tên	Giới tính	Lớp	Chuyên ngành	Đợt	Thao tác
2001200001	PHAN DUY TÂN	Nam	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia
2001200002	ĐĂNG TRẦN KHÔI	Nam	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia
2001200003	TRẦN ĐÔ ANH HÀO	Nam	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia
2001200004	NGỌC GIA BẢO	Nam	11DHTH1	Công nghệ phần mềm	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia
2001200013	NGUYỄN QUANG TUẤN	Nam	11DHTH1	Mạng máy tính	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia
2001200014	TRƯỜNG GIA HUY	Nam	11DHTH1	Mạng máy tính	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia
2001200016	LÝ PHƯỚC THỊNH	Nam	11DHTH1	Mạng máy tính	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia
2001200017	BÙI QUANG TIẾN	Nam	11DHTH1	An toàn thông tin	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia
2001200018	HUỲNH LÊ TRÀ GIANG	Nam	11DHTH1	An toàn thông tin	2023-2024 - Đợt 1	Mời tham gia

Hình 4.37. Trang tìm kiếm sinh viên để thêm vào nhóm

[Bảng tin](#) [Bài tập](#) [Thành viên](#)**Sắp đến hạn**

Tuyệt vời, chưa có nhiệm vụ nào sắp đến hạn!

Hình 4.38. Trang quản lý thông tin nhóm



The screenshot shows a search interface for managing group information. At the top, there is a logo for HIFI (Ho Chi Minh City University of Food Industry) and navigation links for 'Trang chủ' (Home), 'Thông báo' (Announcements), and a user profile for 'PHAN DUY TÂN'. Below the header is a search bar with dropdown menus for 'Tất cả' (All) and 'Tim theo tên...' (Search by name...). Underneath the search bar are several filter buttons labeled 'Mã DT', 'Tên đê tài', 'Tóm tắt', 'Số lượng', 'Chuyên ngành', 'Giảng viên ra đê', and 'Đăng ký'.

Hình 4.39. Trang đăng ký đê tài

CHƯƠNG 5: XÂY DỰNG HỆ THỐNG

5.1. Ngôn ngữ lập trình và công nghệ sử dụng

5.1.1. Ngôn ngữ lập trình

+ C#: là một ngôn ngữ lập trình đa nền tảng được phát triển bởi Microsoft vào năm 2000. C# là ngôn ngữ lập trình mạnh mẽ và linh hoạt với cú pháp đơn giản và dễ hiểu, hỗ trợ nhiều tính năng như đa luồng, phân cấp, xử lý ngoại lệ và tính kế thừa. Nó cũng có thể được sử dụng để phát triển các ứng dụng đa tiêu trình, có khả năng tương tác với các dịch vụ web và cơ sở dữ liệu.

+ JavaScript: được phát triển bởi Netscape vào năm 1995, là một ngôn ngữ lập trình được sử dụng rộng rãi trên các trang web để thêm tính năng động và tương tác, có cú pháp đơn giản và dễ học, và cung cấp nhiều tính năng như các hàm, đối tượng, sự kiện, xử lý ngoại lệ và tính kế thừa.

5.1.2. Công nghệ sử dụng

+ Công nghệ .NET: là một nền tảng phát triển ứng dụng được phát triển bởi Microsoft. Nó cung cấp một số tính năng như hỗ trợ đa luồng, bảo mật cao, quản lý bộ nhớ tự động và tính tương thích cao với các công nghệ khác của Microsoft, đồng thời cũng hỗ trợ các công nghệ khác như ASP.NET (phát triển các ứng dụng web), Entity Framework (ORM - Object Relational Mapping), LINQ (Language Integrated Query), ...

+ ASP.NET Core Web API: là một framework web được xây dựng trên nền tảng .NET Core, cho phép phát triển các dịch vụ web RESTful hoặc các ứng dụng web API. Nó cung cấp các tính năng và công cụ cho phép xây dựng các API dễ dàng và hiệu quả, bao gồm routing, middleware, dependency injection, authentication và authorization.

ASP.NET Core Web API cung cấp một loạt các tính năng và công cụ để phát triển các dịch vụ web API, bao gồm:

- Routing: cho phép xác định các tuyến đường (routes) để xử lý các yêu cầu từ các máy khách.

- Middleware: cho phép thêm các phần mềm trung gian (middleware) để xử lý các yêu cầu và phản hồi.
- Dependency Injection: cho phép đăng ký và quản lý các phụ thuộc (dependencies) của ứng dụng.
- Authentication và Authorization: cho phép xác thực và phân quyền cho các yêu cầu đến API.
- Model Binding và Validation: cho phép ánh xạ các yêu cầu đến các đối tượng và kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu được gửi đến API.

ASP.NET Core Web API cũng hỗ trợ các định dạng dữ liệu khác nhau như JSON, XML và cả các định dạng tùy chỉnh. Nó có thể được triển khai trên nhiều nền tảng khác nhau, bao gồm Windows, Linux và macOS.

- + NodeJS: được phát triển bởi Ryan Dahl vào năm 2009, là một nền tảng phát triển phần mềm được xây dựng trên nền tảng của ngôn ngữ lập trình JavaScript. Có thể được sử dụng để phát triển các ứng dụng web như các trang web động (dynamic web pages), các ứng dụng di động, các ứng dụng máy tính nhúng, các ứng dụng real-time, các ứng dụng IoT và các ứng dụng trò chơi.
- + Angular: là một framework mã nguồn mở để xây dựng các ứng dụng web đơn trang (Single Page Applications - SPA) được phát triển bởi Google. Angular cung cấp một cách tiếp cận cấu trúc để phát triển các ứng dụng web đơn trang, cho phép tách nhỏ ứng dụng thành các thành phần có thể tái sử dụng được gọi là "components" cũng như cung cấp một cơ chế để xử lý dữ liệu và trạng thái của ứng dụng thông qua "services" và "observables". Tính năng quan trọng của Angular là "dependency injection" (DI), cho phép các đối tượng của ứng dụng được khởi tạo và quản lý trong cả quá trình chạy của ứng dụng.
- + Giao thức WebSocket: được phát triển vào năm 2008 bởi Ian Hickson, một kỹ sư tại Google. Giao thức này được thiết kế nhằm cung cấp các ứng dụng web với khả năng

truyền tải dữ liệu theo thời gian thực, đồng thời giảm độ trễ và tiết kiệm tài nguyên mạng.

Websocket có nhiều ưu điểm so với các giao thức mạng truyền thống khác, bao gồm:

- Thiết lập kết nối hai chiều: Websocket cho phép thiết lập kết nối hai chiều giữa máy khách và máy chủ, cho phép truyền tải thông tin theo thời gian thực. Điều này khác với giao thức HTTP truyền thống, nơi máy khách chỉ có thể yêu cầu thông tin từ máy chủ.
- Giảm độ trễ và tối ưu tài nguyên mạng: Do Websocket thiết lập kết nối duy trì giữa máy khách và máy chủ, nó giảm độ trễ và giúp tối ưu hóa tài nguyên mạng so với việc thiết lập lại kết nối cho mỗi yêu cầu.
- Tính năng thời gian thực: Với khả năng truyền tải dữ liệu theo thời gian thực, Websocket cho phép các ứng dụng web như trò chơi trực tuyến, trò chuyện trực tuyến, và các ứng dụng giao tiếp trực tiếp hoạt động tốt hơn.
- Độc lập với giao thức HTTP: Nó cho phép tạo các ứng dụng web trực tiếp, độc lập với giao thức HTTP.
- Hỗ trợ rộng rãi: Websocket được hỗ trợ bởi hầu hết các trình duyệt web hiện nay, cùng với đó là các thư viện và khung thực hiện WebSocket của nhiều ngôn ngữ lập trình.

+ Git: là một hệ thống quản lý phiên bản phân tán được phát triển vào năm 2005 bởi Linus Torvalds, người sáng lập Linux. Git cho phép các nhà phát triển lưu trữ và quản lý lịch sử phiên bản của mã nguồn và các tài liệu liên quan đến dự án phát triển phần mềm.

Các ưu điểm của Git:

- Quản lý phiên bản phân tán: Git cho phép các nhà phát triển lưu trữ và quản lý phiên bản của mã nguồn và các tài liệu liên quan tới dự án phát triển phần mềm trên nhiều máy tính khác nhau một cách phân tán. Điều này giúp giảm thiểu tình trạng mất dữ liệu và sự cố khi xảy ra sự cố với máy chủ lưu trữ.

- Tính nhất quán: Git giúp đảm bảo tính nhất quán của mã nguồn giữa các phiên bản khác nhau. Việc sử dụng Git cho phép nhà phát triển quản lý việc chỉnh sửa và xử lý xung đột giữa các phiên bản một cách dễ dàng.
- Khả năng phục hồi dữ liệu: Git cho phép phục hồi các phiên bản trước đó của mã nguồn và các tài liệu liên quan đến dự án phát triển phần mềm khi cần thiết. Điều này giúp đảm bảo tính toàn vẹn và bảo mật của dữ liệu trong quá trình phát triển phần mềm.
- Hỗ trợ nhiều nhánh: Git cho phép tạo nhiều nhánh để phát triển và thử nghiệm các tính năng mới một cách độc lập, tránh ảnh hưởng đến các nhánh khác. Điều này giúp giảm thiểu rủi ro và tối ưu quá trình phát triển phần mềm.
- Tốc độ nhanh: Git được thiết kế để hoạt động nhanh và hiệu quả, cho phép các nhà phát triển làm việc hiệu quả và nhanh chóng với các dự án phát triển phần mềm.

5.2. Cơ sở dữ liệu

+ Microsoft SQL Server: là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (RDBMS) được phát triển bởi Microsoft và nó cung cấp một loạt các tính năng và công cụ để quản lý và tối ưu hóa cơ sở dữ liệu, bao gồm:

- Các tính năng bảo mật như xác thực, phân quyền và mã hóa để đảm bảo an toàn và bảo vệ dữ liệu.
- Các tính năng sao lưu và phục hồi để đảm bảo tính sẵn sàng của cơ sở dữ liệu.
- Các công cụ tối ưu hóa truy vấn và chỉ mục để tăng tốc độ truy xuất dữ liệu.
- Các tính năng phân tích và báo cáo để phân tích và trình bày dữ liệu trong các báo cáo và biểu đồ.
- Các tính năng tích hợp để làm việc với các ứng dụng và dịch vụ khác của Microsoft, chẳng hạn như Microsoft Office, Power BI và Azure.

KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Kết quả đạt được

Hiện tại nhóm vẫn đang thực hiện nghiên cứu và đã đạt được một số kết quả sau:

- + Đã xây dựng được hệ thống giúp giáo vụ có thể quản lý danh sách sinh viên đủ điều kiện đăng ký khóa luận tốt nghiệp, danh sách đê tài và danh sách giảng viên.
- + Cho phép giảng viên đăng tải, cập nhật đê tài của mình lên website. Trưởng bộ môn có thể duyệt và nhận xét đê tài do giảng viên của bộ môn mình ra.
- + Cho phép sinh viên trong đợt tham gia có thể tự do lựa chọn thành viên và lập nhóm. Đăng ký đê tài khóa luận tốt nghiệp theo nhóm đã lập.
- + Giúp giảng viên tạo ra yêu cầu theo tiến độ của đê tài; theo dõi, nhận xét, góp ý đê sinh viên hoàn thành tốt đê tài.
- + Giúp sinh viên nộp kết quả báo cáo theo tiến độ giảng viên đưa ra. Xem được nhận xét, góp ý từ giảng viên.

Chức năng chưa hoàn thiện và sẽ bổ sung thực hiện

Nhóm sẽ tiếp tục hoàn thiện hệ thống để bổ sung thêm các chức năng:

- + Thành lập hội đồng phản biện.
- + Hỗ trợ giáo vụ kết xuất điểm số của sinh viên trong khoa dễ dàng.

Hướng phát triển

Đê tài có thể mở ra một số hướng nghiên cứu để tiếp tục phát triển:

- + Tìm hiểu một số thuật toán: k-means clustering (phân nhóm các mẫu dữ liệu dựa trên các đặc trưng tương tự), Collaborative Filtering (phân tích dữ liệu được sử dụng để tìm ra sự tương đồng giữa sinh viên và chuyên ngành),... để giúp sinh viên có thể chọn đê tài phù hợp với chuyên môn theo các tiêu chí như độ khó, khả năng nghiên cứu, thời gian thực hiện, mục tiêu nghề nghiệp, sở thích,....

- + Tìm hiểu và áp dụng các công nghệ mới như Internet of Things (IoT), blockchain, big data và cloud computing vào hệ thống xử lý tiền trinh để tăng cường tính linh hoạt, bảo mật và tính khả dụng của hệ thống.
- + Nghiên cứu chatbox hoặc áp dụng một số công nghệ khác làm tăng khả năng tương tác giữa các sinh viên với nhau hoặc giữa sinh viên với khoa và các bộ môn.

Đóng góp về mặt kinh tế - xã hội, giáo dục và đào tạo, an ninh, quốc phòng và khả năng áp dụng của đê tài

- ❖ *Đóng góp về mặt kinh tế:* Góp phần hỗ trợ công việc xử lý tiền trinh khóa luận tốt nghiệp tại khoa CNTT, giảm thiểu thời gian xử lý tiền trinh khóa luận theo cách thủ công trước đây. Từ đó tiết kiệm được thời gian và chi phí cho khoa CNTT.
- ❖ *Đóng góp về mặt giáo dục:* Giúp sinh viên dễ dàng lựa chọn và đăng ký khóa luận tốt nghiệp. Giúp giảng viên quản lý chặt chẽ chất lượng đê tài, theo dõi, đánh giá tiến độ thực hiện một cách trực quan nhất.
- ❖ *Khả năng áp dụng:* Áp dụng tại khoa CNTT của HUFI và có thể mở rộng ra các khoa khác trong HUFI nếu đạt yêu cầu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Linh, Đ. C. (2014), *Luận văn thạc sĩ quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên học viện tài chính*, Studocu, <https://www.studocu.com/vn/document/hoc-vien-tai-chinh/quan-tri-nguon-nhan-luc/luan-van-thac-si-quan-ly-hoat-dong-nghien-cuu-khoa-hoc-cua-sinh-vien-hoc-vien-tai-chinh/18363702>
- [2] Wiley, C. A., & Kerby, E. E. (2018), *Managing Research Data: Graduate Student and Postdoctoral Researcher Perspectives*, <http://www.istl.org/18-spring/refereed1.html>
- [3] Haya El-Ghalayini, Mohammed Abu-Arqoub, Ghassan Issa, Ahmad F. Shubita. - Graduation-project management system: A social network analysis perspective. Journal of Theoretical and Applied Information Technology (2017).
- [4] Khoa Công nghệ thông tin – Slide bài giảng Nhập môn Công nghệ phần mềm, Đại học Công nghiệp Thực Phẩm TP. HCM.
- [5] Vien CNTT – ĐHQG Hanoi – Giáo trình quản lý dự án.