

DANH SÁCH ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN KỸ SƯ CỦA SINH VIÊN KHÓA 12 NGÀNH CNTT

STT ĐỀ TÀI	TÊN ĐỀ TÀI	NỘI DUNG YÊU CẦU	GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN	EMAIL	BỘ MÔN	GHI CHÚ
1	Nghiên cứu bài toán lộ trình giao hàng và giải pháp gợi ý lịch trình thông minh	Mô tả chi tiết: Nghiên cứu bài toán đường đi của người giao hàng, cụ thể là bài toán Người Du Hành (TSP - Traveling Salesman Problem), nhằm tìm ra lộ trình tối ưu nhất. Phân tích bài toán lịch trình giao hàng để xác định các yếu tố ảnh hưởng và yêu cầu thực tế. 1. Tìm hiểu và áp dụng các thuật toán liên quan: Thuật toán TSP truyền thống. Phương pháp học tăng cường Q-Learning. 2. Tối ưu hóa lộ trình giao hàng trong các tình huống thực tế khác nhau 3. Phát triển giải pháp linh hoạt, có khả năng thích nghi với các biến động như: Thay đổi vị trí giao hàng. Điều kiện giao thông. 4. Ứng dụng kết quả nghiên cứu để xây dựng một công cụ có giao diện gợi ý lịch trình giao hàng hiệu quả với các mục tiêu: Hỗ trợ lập kế hoạch giao hàng trong 2 tình huống dùng TSP và Q-Learning. 5. Lựa chọn và phát triển ứng dụng cụ thể (phần mềm, nền tảng web, hoặc ứng dụng di động) dựa trên: Yêu cầu thực tế: Khả năng triển khai trong quá trình thực hiện đề tài.	Bùi Công Danh Phạm Nguyễn Huy Phương	danhbc@huit.edu.vn	KTPM	
2	Nghiên cứu và phát triển mô hình nhận diện khuôn mặt ứng dụng điểm danh sinh viên	1. Khảo sát tính thực tiễn, đa dạng của đề tài trong lĩnh vực nghiên cứu. 2. Đánh giá các mô hình hiện có: Haar Cascades, HOG+SVM, và các mô hình deeplearning. 3. Nghiên cứu lý thuyết, tổng quan tài liệu, phân tích đặt vấn đề bài toán. 4. Nghiên cứu các phương pháp phát hiện khuôn mặt: MTCNN và một số phương pháp khác. 5. Nghiên cứu các phương pháp định danh (nhận) khuôn mặt: Phương pháp định danh khuôn mặt dùng: Siamese và FaceNet. 6. Phát triển ứng dụng: 6.1 Tập hợp và chuẩn bị dataset. (Thử nghiệm tập sinh viên HUIT) 6.2 Cài đặt mô hình MTCNN 6.3 Huấn luyện mô hình nhận diện 6.4 So sánh đánh giá. 7. Xây dựng ứng dụng tích hợp Giao diện	Bùi Công Danh Phạm Nguyễn Huy Phương	danhbc@huit.edu.vn	KTPM	
3	Xây dựng hệ thống phần mềm đặt lịch hẹn làm đẹp.	Yêu cầu: hệ thống phần mềm gồm 2 nền tảng (web và app di động) nhằm kết nối giữa người có nhu cầu làm đẹp và chủ các dịch vụ làm đẹp để đặt lịch cho các dịch vụ như: làm tóc, spa, thẩm mỹ viện (tham khảo ứng dụng Lookme) (https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lookme.client&hl=vi). Yêu cầu chi tiết: - App di động dành cho khách hàng, thực hiện được các chức năng: + Khách hàng đăng ký/đăng nhập tài khoản; + phân loại và hiển thị các dịch vụ làm đẹp theo nhóm, khu vực địa điểm + trang chi tiết thông tin từng cơ sở dịch vụ, từng dịch vụ, thông tin khuyến mãi, thông tin nhân viên/thợ của cơ sở. + cho người dùng tìm kiếm các thông tin về cơ sở, dịch vụ, giá cả từng dịch vụ + thực hiện đặt lịch hẹn (chọn dịch vụ, chọn người làm và dịch vụ, đặt lịch theo combo, định kỳ,...) + có bình luận, đánh giá từng dịch vụ, thợ/nhân viên + thống kê lịch sử đặt lịch của người dùng Website dành cho các chủ cơ sở dịch vụ: - Thực hiện các chức năng nhập dữ liệu để cập nhật lên app di động như : các dịch vụ do cơ sở mình thực hiện, thông tin thợ, hình ảnh làm đẹp của các khách hàng khi thực hiện các dịch vụ,... - Thống kê báo cáo số liệu; nhận thông báo khi có lịch mới của khách, kết nối để trao đổi lịch khi có sự thay đổi hoặc sự cố bất thường.	Nguyễn Thị Bích Ngà	nganntb@huit.edu.vn	KTPM	

4	Xây dựng hệ thống phần mềm Freelancer Marketplace	Ứng dụng Freelancer Marketplace giúp kết nối freelancer (người làm việc tự do) với nhà tuyển dụng có nhu cầu thuê dịch vụ tại Việt Nam. Hệ thống hoạt động như một chợ việc làm trực tuyến, nơi freelancer có thể tìm dự án phù hợp và nhận thanh toán qua nền tảng. Mỗi khi nhà tuyển dụng đăng tin hoặc freelancer tìm và kết nối được việc thì phải đóng phí cho hệ thống. Hệ thống gồm 2 nền tảng (web và app di động) thực hiện được các chức năng sau: - Website: dành cho nhà tuyển dụng + Hiện thị danh sách các loại công việc, danh sách ứng viên trong từng nhóm công việc: lập trình viên, designer, content writer, marketer, cheerleader, phục vụ tiệc v.v.) + Nhà tuyển dụng đăng ký/đăng nhập tài khoản + Nhà tuyển dụng đăng các công việc cần tuyển + Thông báo khi có ứng tuyển liên hệ hoặc Nhà tuyển dụng chủ động liên hệ với ứng viên. + Hiện thị gợi ý các freelancer có điểm đánh giá quá trình làm việc, phù hợp yêu cầu tuyển của nhà tuyển dụng + Quản lý tài khoản tiền để trả phí đăng thông tin lên hệ thống. + Quyền quản trị viên hệ thống: Quản lý nền tảng, duyệt tài khoản, xử lý tranh chấp - Ứng dụng di động: dành cho freelancer + Cho freelancer đăng ký/đăng nhập tài khoản; + đăng các thông tin về kỹ năng, kinh nghiệp cá nhân + tìm kiếm công việc + kết nối, thực hiện công việc, cập nhật trạng thái công việc. + thông báo khi có công việc mới phù hợp yêu cầu của freelancer + hệ thống có thể gợi ý, đề xuất các công việc, công ty phù hợp với lĩnh vực nghề nghiệp mà freelancer yêu cầu	Nguyễn Thị Bích Ngã	nganntb@huit.edu.vn	KTPM	
5	Nghiên cứu các mô hình học máy để phân loại cảm xúc giọng nói dựa trên biểu diễn Spectrogram.	Yêu cầu: - Tìm hiểu cấu tạo, đặc điểm của ảnh phổ tần số âm thanh Spectrogram - Chuyển đổi file audio thành spectrogram bằng các thư viện như Librosa và Matplotlib (Python). - Tìm hiểu các tập dữ liệu cảm xúc giọng nói như RAVDESS (Ryerson Audio-Visual Database of Emotional Speech and Song), TESS (Toronto Emotional Speech Set). - Tìm hiểu, hiện thực bài toán và đánh giá so sánh kết quả giữa các mô hình học máy: SVM, RF, CNN hoặc một số mô hình khác (tùy theo tình hình thực tế khi SV thực hiện đề tài) - Tạo website demo ứng dụng nhận dạng cảm xúc giọng nói từ input là file audio có giọng nói	Nguyễn Thị Bích Ngã	nganntb@huit.edu.vn	KTPM	
6	Nghiên cứu nâng cao hiệu quả việc khai thác top K tập hữu ích cao trên cơ sở dữ liệu tăng trưởng và ảm gdujng	Yêu cầu: - Nghiên cứu đặc điểm của cơ sở dữ liệu giao dịch tăng trưởng - Nghiên cứu thuật toán khai thác tập hữu ích cao: HMIner - Nghiên cứu thuật toán khai thác tập hữu ích cao trên cơ sở dữ liệu tăng trưởng EIHI - Nghiên cứu các phương pháp khai thác top K tập hữu ích cao - Nghiên cứu và đề xuất phương pháp khai thác top K tập hữu ích cao trên CSDL tăng trưởng - Xây dựng website mua bán sản phẩm, ứng dụng các tập hữu ích cao đã khai thác được	Vũ Văn Vinh	vinhvv@huit.edu.vn	KTPM	
7	Xây dựng hệ thống hỗ trợ xét điểm các học phần theo chuẩn đầu ra tại Khoa CNTT	Yêu cầu hệ thống: - Quản lý được các học phần cần xét chuẩn đầu ra - Quản lý thông tin của học sinh, giảng viên và bộ môn - Tạo được biểu mẫu excel xét chuẩn đầu ra của học phần - Import được điểm đầu ra của học phần - Tổng hợp việc đạt hay không đạt của từng sinh viên theo chuẩn đầu ra - Vẽ biểu đồ thống kê báo cáo theo học phần, theo từng chuẩn đầu ra Xây dựng trên 03 nền tảng: windows, web và mobile - windows và web: xử lý các nghiệp vụ của đề tài - Mobile: tập trung vào việc xem kết quả, thống kê báo cáo tới quản lý và GV	Vũ Văn Vinh	vinhvv@huit.edu.vn	KTPM	
8	Nghiên cứu thuật toán khai thác mẫu phổ biến tuần tự. Ứng dụng mẫu phổ biến tuần tự trong gợi ý webpage cho khách hàng	Yêu cầu: - Nghiên cứu đặc điểm của cơ sở dữ liệu dạng sequences - Nghiên cứu thuật toán khai thác tập phổ biến tuần tự - Cài đặt thuật toán khai thác tập phổ biến tuần tự dạng click stream - Đề xuất phương pháp nâng cao hiệu quả cho việc khai tập phổ biến tuần tự - Xây dựng website thời trang, ứng dụng các tập phổ biến tuần tự vào công tác khuyến nghị, gợi ý cho khách hàng trong việc ghé thăm các webpage tiếp theo	Lâm Thị Họa Mi	milth@huit.edu.vn	KTPM	

9	Nghiên cứu thuật toán Gợi ý và xây dựng ứng dụng Kết nối gia sư	Mục tiêu: Tìm hiểu thuật toán Cosine Similarity, Haversine Formula gợi ý gia sư cho học viên theo chuyên môn và vị trí địa lý; tìm hiểu công nghệ đa nền tảng (Flutter/React Native/.NET MAUI,...) để xây dựng ứng dụng đa nền tảng kết nối gia sư và người học Ứng dụng di động có các chức năng: 1. Đăng ký/dăng nhập 2. Cho phép người học đặt lịch học với gia sư, thanh toán học phí 3. Cho phép người học đánh giá gia sư, tham gia học online trực tiếp trên ứng dụng 4. Tìm kiếm, đề xuất các môn học, chuyên đề cho người học. 5. Cho phép học đăng yêu cầu thông tin lớp học, giờ học, hình thức học 6. Cho phép gia sư xác thực tài khoản sau khi đăng ký, quản lý lịch dạy, đánh giá người học, tạo lớp học online 7. Cho phép gia sư quản lý danh mục các lớp học, hình thức các lớp học (online/offline). 8. Thực hiện kết nối, thực hiện hợp đồng giữa người học và bên cung cấp dịch vụ cầu nối gia sư với người học. Website: quảng bá hệ thống dịch vụ gia sư, quản trị thông tin của Admin, cụ thể: 1. Quản lý tài khoản các gia sư. 2. Quản lý tài khoản của người học. 3. Duyệt hồ sơ của gia sư 4. Quản lý khiếu nại, vi phạm 5. Quản lý báo cáo và thống kê số liệu 6. Quản lý giao dịch thanh toán Các tiện ích của ứng dụng trên cả 2 nền tảng: Tích hợp AI chatbot hỗ trợ gia sư và người học nhắn tin trao đổi Hỗ trợ đa ngôn ngữ: Ngoài tiếng Việt, có thể thêm tiếng Anh để phục vụ người nước ngoài tại Việt Nam hoặc học viên muốn học ngoại ngữ.	Đinh Thị Tâm	tamdt@huit.edu.vn	KTPM	
10	Phát triển chương trình mô phỏng điện toán đám mây sử dụng CloudSim và tối ưu hóa phân bổ tài nguyên tính toán bằng thuật toán học tăng cường để giả lập hệ thống giao thông taxi bay trong đô thị.	Đề tài tập trung nghiên cứu, phát triển một chương trình mô phỏng hệ thống điện toán đám mây dựa trên nền tảng CloudSim, kết hợp thuật toán học tăng cường (Reinforcement Learning) để mô phỏng và tối ưu hóa hệ thống taxi bay trong môi trường đô thị (Urban Air Mobility - UAM). Sinh viên sẽ thực hiện các nội dung cụ thể sau: 1. Nghiên cứu lý thuyết: - Tìm hiểu kiến trúc CloudSim gồm Datacenter, Host, Virtual Machine (VM), Cloudlet và cơ chế phân bổ tài nguyên. - Tìm hiểu hệ thống taxi bay trong đô thị, các yếu tố về quản lý bay, lập lịch chuyển bay, quản lý năng lượng. - Nghiên cứu các thuật toán học tăng cường như Q-learning, Deep Reinforcement Learning phục vụ mục đích tối ưu hóa tài nguyên. 2. Xây dựng mô hình mô phỏng: - Thiết kế hệ thống điện toán đám mây với Datacenter và Host cung cấp tài nguyên tính toán, quản lý VM đại diện cho các taxi bay. - Mỗi taxi bay được mô phỏng bằng một VM với thông số kỹ thuật tương ứng (CPU, RAM, băng thông), phản ánh khả năng và trạng thái hoạt động thực tế. - Các trạng thái hoạt động của VM đại diện trực tiếp cho trạng thái taxi bay: - Hành trình bay: Cập nhật vị trí xuất phát, điểm đến, lộ trình bay cụ thể. - Vận tốc và thời gian: Cập nhật trạng thái vận tốc hiện tại, thời gian bay dự kiến, thời gian bay thực tế. - Tiêu thụ năng lượng: Taxi bay dùng năng lượng điện, năng lượng pin giảm dần khi bay xa, tương ứng dung lượng RAM hoặc mức sử dụng tài nguyên của VM tăng dần theo thời gian bay. 3. Phát triển chương trình mô phỏng sử dụng CloudSim: - Sử dụng Cloudlet để mô phỏng nhiệm vụ bay gồm việc lập lịch bay, điều phối và quản lý trạng thái hoạt động của taxi bay. - Áp dụng thuật toán học tăng cường nhằm tối ưu hóa phân bổ tài nguyên tính toán, đảm bảo hiệu suất và chất lượng dịch vụ của toàn hệ thống taxi bay. 4. Phát triển giao diện người dùng (GUI): - Xây dựng một giao diện thân thiện giúp người dùng dễ dàng định nghĩa kịch bản mô phỏng theo nhu cầu, gồm: - Xác định số lượng taxi bay (VMs) tham gia vào mô phỏng. - Khai báo chi tiết thông tin hành trình cho mỗi taxi bay: điểm xuất phát, điểm đến, vận tốc, lộ trình và lịch trình di chuyển cụ thể.	Nguyễn Tuấn Anh	anhnt@huit.edu.vn	KTPM	

11	Phát triển phần mềm giao diện người sử dụng đồ họa trực quan hỗ trợ mô hình hóa và đánh giá hiệu năng và độ tin cậy của hệ thống điện toán đám mây dựa trên mạng Petri ngẫu nhiên	Mô tả chi tiết đề tài: Đề tài tập trung vào việc phát triển một phần mềm có giao diện đồ họa thân thiện, hỗ trợ người dùng thiết kế và phân tích các mô hình mạng Petri ngẫu nhiên. Phần mềm này sẽ cho phép người dùng tạo lập mô hình thông qua thao tác kéo-thả, thiết lập các thông số và cấu hình trực tiếp trên giao diện. Sau khi hoàn thiện, mô hình sẽ được tự động chuyển đổi thành mã đầu vào tương thích với các công cụ phân tích chuyên dụng, nhằm đánh giá hiệu năng và độ tin cậy của hệ thống điện toán đám mây. Các bước triển khai cụ thể bao gồm: - Nghiên cứu và phân tích yêu cầu: - Tìm hiểu lý thuyết về mạng Petri ngẫu nhiên và các thuộc tính liên quan như hiệu năng, độ tin cậy. - Nghiên cứu công cụ SPNP, bao gồm định dạng đầu vào, đầu ra và cách thức vận hành. - Xác định các thuộc tính cụ thể của hệ thống điện toán đám mây cần mô hình hóa. - Thiết kế phần mềm và giao diện đồ họa (GUI): - Phát triển giao diện trực quan hỗ trợ thao tác kéo-thả để tạo các thành phần của mạng Petri như places, transitions, arcs, tokens. - Cho phép cấu hình và chỉnh sửa các tham số như tốc độ chuyển tiếp, xác suất, điều kiện logic và hàm thưởng. - Tích hợp chức năng kiểm tra lỗi để đảm bảo tính hợp lệ của mô hình trước khi phân tích. - Chuyển đổi mô hình đồ họa sang mã SPNP: - Phát triển chức năng tự động sinh mã theo cú pháp của SPNP từ mô hình đồ họa. - Cho phép xuất mã ra định dạng phù hợp để chạy trực tiếp trên SPNP. - Cung cấp khả năng kiểm tra và chỉnh sửa mã trước khi phân tích (tính năng nâng cao). - Tích hợp SPNP vào phần mềm: - Phần mềm sẽ gọi trực tiếp SPNP thông qua giao diện dòng lệnh (CLI).	Nguyễn Tuấn Anh	anhnt@huit.edu.vn	KTPM	
12	Xây dựng hệ thống bán hàng thời trang nữ	"Khảo sát nghiệp vụ bán hàng thời trang nữ online và offline (thieuhoa.com.vn, gumac.vn,...) Trình bày nghiệp vụ khảo sát Hệ thống bán hàng thời trang nữ bao gồm: - Website + Quản lý sản phẩm (Hiện thị sản phẩm, tìm kiếm sản phẩm, thêm/xóa/sửa sản phẩm, thông tin sản phẩm) + Quản lý khách hàng (đăng ký, đăng nhập, thông tin khách hàng) + Quản lý giỏ hàng (đơn hàng/ hình thức thanh toán) + Khuyến mãi + Đổi trả sản phẩm - Ứng dụng bán hàng offline + Quản lý sản phẩm + Quản lý nhà cung cấp (thêm/xóa/sửa nhà cung cấp, thông tin nhà cung cấp: tên nhà cung cấp, địa chỉ, email, số điện thoại, số tài khoản) + Nhập nsản phẩm từ nhà cung cấp + Quản lý nhân viên (phân quyền, thêm/xóa/sửa nhân viên, thông tin nhân viên :mã nhân viên, tên, CCCD, năm vào làm, năm sinh, số điện thoại) + Quản lý khách hàng (Khách hàng thân thiết/ khách hàng vắng lai) + Đổi/trả sản phẩm + Khuyến mãi + Hóa đơn - Đồng bộ hóa dữ liệu - Báo cáo thống kê: thống kê hàng tồn kho, thống kê nguyên liệu tồn kho, báo cáo doanh thu theo ngày, tuần, tháng"	Đào Minh Châu	chaudm@huit.edu.vn	KTPM	
13	Xây dựng hệ thống quản lý cửa hàng cung cấp hoa tươi.	Yêu cầu của đề tài: - Quản lý loại sản phẩm, sản phẩm - Quản lý thông tin khách hàng, nhân viên, nhà cung cấp - Quản lý đơn đặt hàng, hóa đơn bán hàng - Theo dõi đơn hàng, lịch sử mua hàng của khách hàng. - Xử lý đổi trả hàng - Khuyến mãi, ưu đãi. - Cảnh báo tự động sản phẩm sắp hết hàng, hết hạn sử dụng. - Tìm kiếm, thống kê báo cáo. - Xây dựng ứng dụng Web + App trên Mobile hỗ trợ khách hàng nhận thông báo từ hệ thống.	Mạnh Thiên Lý	lymt@huit.edu.vn	KTPM	

14	Xây dựng hệ thống giới thiệu và quảng bá ẩm thực Việt.	Yêu cầu của đề tài: - Giới thiệu các món ăn, gia vị. - Quản lý loại món ăn, món ăn, các công thức chế biến - Quản lý người dùng - Bình luận món ăn, công thức - Đăng thông tin món ăn, công thức, theo dõi bài đăng - Tích hợp bản đồ: Hiển thị nơi xuất xứ món ăn hoặc địa điểm ăn ngon. - Tìm kiếm, thống kê báo cáo. Xây dựng ứng dụng Website + App trên Mobile hỗ trợ khách hàng tìm kiếm và xem thông tin món ăn.	Mạnh Thiên Lý	lymt@huit.edu.vn	KTPM	
15	Xây dựng ứng dụng quản lý mua bán tại một chi nhánh trà sữa	==+Tìm hiểu về ngôn ngữ NodeJS +Xây dựng trang Web có các chức năng: - Giới thiệu, tìm kiếm sản phẩm theo nhóm thức uống - Quản lý công thức pha chế, nhập nguyên liệu từ công ty - Bán hàng cho khách hàng với nhiều tùy chọn: có đặt trước, mua tại cửa hàng, giao hàng, thanh toán linh động nhiều thời điểm. - Quản lý doanh thu bán hàng - Quản lý nguyên liệu tồn kho - Tạo và quảng cáo nhiều hình thức khuyến mãi theo sản phẩm, theo hóa đơn và theo nhóm khách hàng. - Đánh giá chất lượng dịch vụ và tích xu. Yêu cầu chung: tất cả các chức năng trên được xây dựng đồng bộ trên 2 nền tảng: app, web	Đương Thị Mộng Thu	thuydtm@huit.edu.vn	KTPM	
16	Xây dựng hệ thống quản	- Tên đề tài: Xây dựng hệ thống quản lý tiêm chủng VNVC - Cơ sở lý thuyết: + Tìm hiểu về phương pháp phân tích thiết kế hệ thống thông tin. + Tìm hiểu các quy trình nghiệp vụ tại trung tâm tiêm chủng VNVC. + Phân tích và thiết kế hệ thống dựa trên các nghiệp vụ đã khảo sát. - Các chức năng cần cài đặt: + Quản lý các điểm tiêm chủng. + Quản lý người dùng: Thông tin cá nhân, hồ sơ tiêm chủng. + Quản lý vaccine: Số lượng, loại vaccine, hạn sử dụng. + Quản lý nhập vắc xin từ nhà cung cấp. + Đặt lịch hẹn tiêm: Xem lịch trống của các cơ sở, chọn địa điểm, thời gian, loại vaccine tiêm. + Quản lý quá trình tiêm chủng: xác nhận danh tính người tiêm, thực hiện tiêm, theo dõi sau tiêm và thông tin thời gian tiêm mũi tiếp theo (nếu có). + Nhắc nhở tiêm chủng: Gửi thông báo qua SMS, email, ứng dụng. + Cấp giấy chứng nhận tiêm chủng. + Báo cáo, thống kê. + Tích hợp Mobile App: Giúp người dùng đặt lịch và theo dõi lịch sử tiêm vaccin. - Công nghệ áp dụng: + Hệ quản trị CSDL: SQL Server, ... + Ngôn ngữ lập trình: PHP, ASP.Net, ...	Nguyễn Thị Thanh Thu	thuyntt@huit.edu.vn	HTTT	

17	Xây dựng ứng dụng quản lý nhà thầu xây dựng	"Xây dựng ứng dụng quản lý nhà thầu xây dựng theo yêu cầu sau: Cơ sở lý thuyết: - Tìm hiểu lý thuyết về phân tích thiết kế hệ thống thông tin - Khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống quản lý nhà thầu xây dựng Các chức năng trên nền tảng Desktop: - Quản trị người dùng, đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu (mật khẩu phải mã hóa) - Sao lưu phục hồi - Quản lý nhân viên - Quản lý nhà xây dựng: quản lý thông tin nhà, hợp đồng xây nhà, bản vẽ thiết kế, thông tin chủ nhà, kinh phí xây nhà, vật liệu xây nhà, các đợt giải ngân kinh phí - Chăm công - Quản lý thiết bị xây dựng: danh mục thiết bị, tình trạng thiết bị,... - Quản lý nhà cung cấp vật liệu (đại lý vật liệu xây dựng). - Chăm công thợ - Thanh toán lương thợ - Tìm kiếm: nhà cung cấp, vật liệu, hợp đồng,... - Báo cáo, thống kê: doanh thu Các chức năng trên nền tảng Mobile: - Quản lý tiến độ xây dựng giúp nhà thầu theo dõi tiến độ thực hiện - Cập nhật hình ảnh - Cảnh báo trễ tiến độ Công nghệ sử dụng: - Ngôn ngữ lập trình: PHP, Reactjs - Hệ quản trị cơ sở dữ liệu: MySQL	Đinh Thị Mận	mandt@huit.edu.vn	HTTT	Đề tài sinh viên đăng ký: Nguyễn Cát Tường - 2001216298 - 12DHTH09 Ngô Hoàng Duy - 2001210231 - 12DHTH02 Nguyễn Lê Phong - 2001210503 - 12DHTH08
18	Xây dựng ứng dụng quản lý đăng ký vé máy bay trực tuyến tại hãng hàng không Bamboo Airways	Tên đề tài: Xây dựng ứng dụng Web quản lý đăng ký vé máy bay trực tuyến tại hãng hàng không Bamboo Airways. Cơ sở lý thuyết - Các phương pháp phát triển phần mềm ứng dụng web và mobile. - Mô hình hóa hệ thống sử dụng UML. - Khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống đặt vé máy bay trực tuyến. Các chức năng ứng dụng - Quản lý tài khoản: Đăng ký, đăng nhập, phân quyền, cập nhật thông tin cá nhân, sao lưu và phục hồi dữ liệu. - Quản lý hành khách & nhân viên: Theo dõi thông tin khách hàng, lịch sử đặt vé, chương trình tích điểm; quản lý nhân viên, phân quyền truy cập. - Tìm kiếm & đặt vé: Tra cứu chuyến bay theo điểm đi, điểm đến, ngày đi; hiển thị giá vé, tùy chọn ghế ngồi; đặt vé trực tuyến, gửi xác nhận qua email/SMS. - Thay đổi & hủy vé: Cho phép hành khách thay đổi lịch trình, hủy vé theo chính sách. - Quản lý hành lý: Đặt thêm hành lý khi mua vé, tra cứu hành lý thất lạc. - Thanh toán trực tuyến: Tích hợp nhiều phương thức thanh toán (thẻ ngân hàng, ví điện tử, cổng nội địa/quốc tế). - Thông báo & cập nhật chuyến bay: Gửi thông báo về thay đổi lịch bay, khuyến mãi qua email, SMS, ứng dụng mobile. - Chương trình tích điểm & nâng hạng: Hỗ trợ tích điểm đổi ưu đãi như giảm giá vé, nâng hạng ghế. - Hỗ trợ khách hàng trực tuyến: Live chat/chatbot AI hỗ trợ giải đáp thắc mắc. - Quản lý lịch sử đặt vé: Xem thông tin vé, trạng thái chuyến bay, chi tiết thanh toán. - Báo cáo & thống kê: Tổng hợp doanh thu, số lượng vé bán ra, phân tích xu hướng đặt vé. Công nghệ sử dụng - Hệ quản trị CSDL: SQL Server, MongoDB/MySQL, ... - Lập trình web: ReactJS, Node.js. - Lập trình mobile: Flutter hoặc React Native. - Thông báo: Firebase Cloud Messaging (FCM), OneSignal. - Hỗ trợ khách hàng: Chatbot AI (Dialogflow hoặc GPT-based).	Lê Thị Thùy Lan	lanltht@huit.edu.vn	HTTT	

19	Xây dựng hệ thống quản lý khách sạn Robins Villa	Xây dựng website quản lý khách sạn Robins Villa với các chức năng chính sau: Cơ sở lý thuyết: - Khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống quản lý khách sạn Robins Villa - Thiết kế cơ sở dữ liệu cho hệ thống quản lý khách sạn Robins Villa Các chức năng chính: - Đăng nhập, đăng xuất, đổi mật khẩu, sao lưu phục hồi; - Quản lý phòng (danh sách phòng, thêm/ xóa/ sửa phòng, tình trạng phòng, loại phòng (phòng đơn, đôi, Vip); - Tìm kiếm: phòng trống, loại phòng, dịch vụ; - Quản lý chương trình khuyến mãi; - Quản lý khách hàng (danh sách khách hàng thêm/ xóa/ sửa khách hàng, xem lịch sử đặt phòng của từng khách, chương trình khách hàng thân thiết (đoàn khách, khách thường xuyên đặt phòng, khách vắng lại: giảm giá nếu có); - Quản lý đặt phòng: Đặt phòng trực tuyến (thay đổi thời gian đặt phòng, hủy đặt phòng trước thời hạn); - Quản lý dịch vụ (như Spa, phòng GYM, xông hơi, ...); - Quản lý thanh toán online; - Quản lý tích điểm; - Quản lý lập hóa đơn, đền bù hư hỏng trong phòng thuê nếu có; - Thống kê: doanh thu khách sạn, khách hàng có lượt thuê nhiều nhất theo thời gian quy định và các chính sách khuyến mãi, tích điểm; - Xây dựng chatbot hỗ trợ tương tác khách hàng; - Xây dựng App Mobile quảng cáo khách sạn, đặt phòng online. Công nghệ sử dụng: - Hệ quản trị CSDL: SQL Server - Ngôn ngữ lập trình: ASP.net,...""	Nguyễn Thị Thu Tân	tamntt@huit.edu.vn	HTTT	Đề tài đã có SV chọn: 1. Đỗ Tuấn Kiệt – 2001215894 – 12DHTH04 2. Nguyễn Thị Linh Ngọc – 2001210633 – 12DHTH12 3. Trần Tiến Đạt - 2001215715 - 12DHTH05
20	Xây dựng Knowledge Graph cho hệ thống tra cứu thông tin sinh viên Khoa CNTT-HUIT	- Tên đề tài: Xây dựng Knowledge Graph cho hệ thống tra cứu thông tin sinh viên Khoa CNTT-HUIT. - Cơ sở lý thuyết: + Lý thuyết bài toán information retrieval. + Lý thuyết cấu trúc và xây dựng Knowledge Graph (KG). + Lý thuyết hệ thống tra cứu thông tin. - Nội dung nghiên cứu: + Nghiên cứu bài toán truy vấn thông tin (information retrieval) cho dữ liệu sinh viên Khoa CNTT-HUIT. + Nghiên cứu các thành phần của KG cho hệ truy vấn thông tin. + Xây dựng và mô tả dữ liệu sinh viên Khoa CNTT-HUIT cho xây dựng KG. + Mô tả hệ thống tra cứu thông tin sinh viên bằng KG. + Nghiên cứu thuật toán xây dựng KG (Thuật toán sẽ đề xuất khi xây dựng KG, phụ thuộc vào dữ liệu và kiến trúc KG đề xuất). + Nghiên cứu thuật toán tra cứu thông tin sinh viên bằng KG (Thuật toán sẽ đề xuất khi thực hiện tìm kiếm trên KG, phụ thuộc KG đã xây dựng ở trên). - Cài đặt thực nghiệm: + Cài đặt thuật toán xây dựng Knowledge Graph. + Đánh giá thuật toán xây dựng Knowledge Graph + Cài đặt thuật toán tra cứu thông tin sinh viên bằng Knowledge Graph. + Đánh giá thuật toán tra cứu thông tin sinh viên. + Cài đặt hệ thống tra cứu thông tin sinh viên Khoa CNTT-HUIT sử dụng Knowledge Graph. - Môi trường thực nghiệm: + Ngôn ngữ lập trình: .Net (C#, Java) hoặc Python + Hệ quản trị CSDL: Neo4J	Nguyễn Thị Định	dinght@huit.edu.vn	HTTT	

21	Hệ thống phân lớp dữ liệu ảnh áp dụng cho sinh viên Khoa CNTT-HUIT	-Tên đề tài: Hệ thống phân lớp dữ liệu ảnh áp dụng cho sinh viên Khoa CNTT-HUIT. - Cơ sở lý thuyết: + Lý thuyết bài toán phân lớp ảnh (image classification) + Lý thuyết xây dựng hệ thống phân lớp dữ liệu ảnh. + Lý thuyết thuật toán phân lớp ảnh k-NN, CNN, YOLO. - Nội dung nghiên cứu: + Nghiên cứu bộ dữ liệu thực nghiệm là ảnh thẻ sinh viên Khoa CNTT-HUIT. + Nghiên cứu xây dựng bộ dữ liệu sinh viên Khoa CNTT-HUIT cho phân lớp ảnh. + Nghiên cứu hệ thống phân lớp ảnh sinh viên khoa CNTT-HUIT. + Nghiên cứu các thuật toán phân lớp: k-NN, CNN, YOLO. - Cài đặt thực nghiệm: + Cài đặt thuật toán phân lớp ảnh bằng k-NN, YOLO ảnh sinh viên khoa CNTT-HUIT. + Đánh giá hiệu quả thuật toán kNN, YOLO. + So sánh và đánh giá độ chính xác cho các thuật toán. + Kết quả phân lớp ảnh sinh viên Khoa CNTT-HUIT làm tiền đề cho bài toán tra cứu thông tin sinh viên tại Khoa CNTT. Kết quả này sẽ tiếp tục áp dụng cho bài toán xây dựng hệ thống tra cứu thông tin sinh viên Khoa CNTT bằng hình ảnh. - Môi trường thực nghiệm: + Ngôn ngữ lập trình: .Net (C#, Java) hoặc Python. + Hệ quản trị CSDL: Neo4J hoặc MongoDB	Nguyễn Thị Định	dinghnt@huit.edu.vn	HTTT	
22	Xây dựng hệ thống quản mua bán thuốc tại nhà thuốc Long Châu	Xây dựng website mua bán thuốc tại nhà thuốc Long Châu 1. Cơ sở lý thuyết: - Khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống quản lý tại nhà thuốc Long Châu - Thiết kế sơ đồ lớp, sơ đồ hệ thống, cơ sở dữ liệu cho hệ thống quản lý tại nhà thuốc Long Châu 2. Các chức năng cần thực hiện: Đối với nhân viên: + Đăng nhập + Quản lý sản phẩm. + Tìm kiếm sản phẩm (công dụng, nhóm thuốc, giá) + Quản lý loại sản phẩm. + Quản lý đơn hàng. + Thanh toán hóa đơn + Quản lý nhập hàng, tồn kho + Cảnh báo thuốc hết hạn + Quản lý khuyến mãi + Chatbot hỗ trợ khách hàng trả lời tự động. Đối với quản lý: + Phân quyền. + Quản lý tài khoản. + Thống kê (Doanh thu, đơn hàng, kho hàng, khách hàng) Đối với khách hàng: + Xem thông tin cửa hàng và sản phẩm. + Tìm kiếm sản phẩm (công dụng, nhóm thuốc, giá) + Quản lý thông tin cá nhân. + Đặt hàng, xem và thêm sản phẩm vào giỏ hàng. + Xem lịch sử mua hàng và giao hàng.	Nguyễn Thế Hữu	huunthe@huit.edu.vn	HTTT	

23	Xây dựng ứng dụng môi giới bất động sản	- Tên đề tài: Xây dựng ứng dụng môi giới bất động sản - Cơ sở lý thuyết: + Tìm hiểu về phương pháp phân tích thiết kế hệ thống thông tin. + Tìm hiểu các quy trình nghiệp vụ tại một trung tâm môi giới bất động sản. + Phân tích và thiết kế hệ thống dựa trên các nghiệp vụ đã khảo sát. - Các chức năng cần cài đặt: + Về phía chủ sở hữu bất động sản: Nhập thông tin bất động sản cần bán/cho thuê (có đính kèm giấy tờ pháp lý, hình ảnh và video,...thực tế). Xem chi tiết lịch sử giao dịch các bất động sản: giá giao dịch, thời gian giao dịch, người môi giới và các thông tin liên quan khác. Xem thông tin khách hàng và lịch hẹn có liên quan đến bất động sản. + Về phía khách hàng: Tìm kiếm, xem thông tin chi tiết bất động sản (giá cả, vị trí, diện tích, loại hình bất động sản...). Nhận lịch hẹn từ người môi giới. Đánh giá phản hồi về người môi giới bất động sản (thái độ, kiến thức, tốc độ phản hồi,...). Xem lịch sử giao dịch bất động sản: giá giao dịch, thời gian giao dịch, người môi giới và các thông tin liên quan khác. + Về phía người môi giới: xem bất động sản được phân công môi giới (hệ thống cần tích hợp vị trí bất động sản trên bản đồ); quản lý lịch hẹn với khách hàng và chủ sở hữu; xem chi tiết lịch sử giao dịch các bất động sản đã môi giới. + Về phía quản trị: Quản lý danh mục bất động sản. Quản lý thông tin người dùng: hệ thống yêu cầu xác thực danh tính (CMND/CCCD) khi đăng ký tài khoản môi giới hoặc chủ sở hữu bất động sản. Phân công người môi giới bất động sản. Kiểm duyệt tin đăng bán/cho thuê bất động sản. Kiểm duyệt đánh giá phản hồi của khách hàng về người môi giới bất động sản. Quản lý hợp đồng mua bán/ cho thuê bất động sản. Quản lý hoa hồng và doanh thu; + Báo cáo thống kê + Tích hợp Mobile App: Giúp khách hàng, chủ sở hữu và người môi giới xem thông tin và lịch sử giao dịch của các bất động sản liên quan. - Công nghệ áp dụng: + Hệ quản trị CSDL: SQL Server, ... + Ngôn ngữ lập trình: PHP, ASP.Net, ...	Nguyễn Thị Thanh Thảo	thuyntt@huit.edu.vn	HTTT	
24	Xây dựng hệ thống quản lý ký túc xá trường Đại học Công thương TP HCM	Xây dựng hệ thống quản lý ký túc xá trường Đại học Công thương TP HCM theo yêu cầu với các yêu cầu sau: Cơ sở lý thuyết 1. Khảo sát, phân tích qui trình quản lý ký túc xá trường ĐH Công thương TP HCM. 2. Thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế giao diện 3. Cài đặt Các chức năng trên Desktop - Quản trị người dùng - Sao lưu phục hồi - Quản lý các danh mục: Sinh viên, Nhân viên, Thiết bị, nguyên liệu, dịch vụ, Nội quy an ninh, Danh mục sửa chữa, DM Phòng, Loại phòng, Khu vực - Quản lý đăng ký nội trú (kiểm tra mã sinh viên đăng ký phải thuộc trường) - Quản lý đăng ký dịch vụ - Duyệt đơn đăng ký nội trú, xếp phòng, lập hợp đồng cho sinh viên, in thẻ lưu trú - Quản lý - theo dõi yêu cầu sửa chữa - Quản lý - theo dõi số điện, nước theo từng phòng - Quản lý thu phí hàng tháng (Xuất phiếu báo/ phiếu thu phí theo tháng) - Quản lý các trường hợp vi phạm nội qui - Tìm kiếm: Sinh viên, dịch vụ, phòng, vi phạm, phiếu thu,... - Báo cáo, thống kê theo dõi hoạt động trong tháng: tình hình sửa chữa, dịch vụ đăng ký mới, tình hình sử dụng điện, nước, thống kê các vi phạm, thống kê thu phí 4. Xây dựng cổng website hỗ trợ sinh viên đăng ký nội trú, nhận phòng, đăng ký dịch vụ, gửi yêu cầu sửa chữa, thanh toán online, trả phòng, đặt chỗ trước Công nghệ sử dụng: - Ngôn ngữ lập trình: ASP.NET, C# - Hệ quản trị CSDL: SQL Server	Trần Thị Vân Anh	anhhtt@huit.edu.vn	HTTT	Đề tài đã có nhóm sinh viên đăng ký: Huỳnh Vĩ Khang - 2001215850 Huỳnh Thanh Triệu - 2001216245 Bùi Hùng Phương - 2001216060

25	Cải tiến thuật toán nhận dạng dựa trên thuật toán YOLO và thuật toán SSD trong phát hiện đối tượng.	1. Cơ sở lý thuyết: máy học, mạng neuron 2. Nội dung nghiên cứu: - Phân tích thuật toán nhận dạng và đưa ra nhận xét so sánh kết quả, từ đó đưa ra thuật toán cải tiến trong nhận dạng - Nghiên cứu, cài đặt thuật toán nhận dạng ảnh - Vận dụng các thuật toán và thuật toán cải tiến nhận dạng xây dựng ứng dụng nhận dạng đối tượng con người, xe, con vật... trong tập dữ liệu COCO và tập dữ liệu PASCAL VOC. - Mô tả cài đặt thuật toán nhận dạng đối tượng. - Phân tích thuật toán cải tiến và lập các mô hình thuật toán đưa ra mô hình chuẩn cho ứng dụng 3. Cài đặt thực nghiệm - Cài đặt và đánh giá thuật toán Yolo - Cài đặt và đánh giá thuật toán SSD - Tinh chỉnh các tham số của thuật toán Yolo và SSD, cải tiến cho ra một thuật toán mới trong nhận dạng. - Cài đặt thuật toán mới, đánh giá - So sánh và viết phần mềm ứng dụng 4. Môi trường thực nghiệm: YOLO/ SSD, CNN: C#, Python	Nguyễn Phương Hạc	hacnp@huit.edu.vn	HTTT	Đề tài đã có nhóm sinh viên đăng ký: 1) Nguyễn Ngọc Hải Luân MSSV: 2001210736 Lớp: 12DHTH16 2) Nguyễn Quốc Đạt MSSV: 2001215706 Lớp: 12DHTH13 3) Nguyễn Hữu Tuấn Anh MSSV: 2001210169 Lớp: 12DHTH16
26	Xây dựng hệ thống quản lý hoạt động tại khoa Công nghệ thông tin.	Tên đề tài: Xây dựng ứng dụng web quản lý các hoạt động của khoa công nghệ thông tin. Cơ sở lý thuyết: - Các phương pháp phát triển phần mềm ứng dụng - Mô hình hóa hệ thống sử dụng UML - Khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống quản lý hoạt động của khoa CNTT Các chức năng trên web: - Quản trị người dùng - Đăng nhập, Đăng xuất, đổi mật khẩu - Quản lý danh mục: Bộ môn, Giáo viên/nhân viên, Đoàn thể, Câu lạc bộ, Ban, nhóm. - Quản lý các thông báo của Trường/Khoa/Bộ môn/ Đoàn thể (Đoàn thanh niên/Công đoàn),.. - Quản lý lịch công tác chung, lịch công tác cá nhân. - Quản lý công việc: phân công và theo dõi và cảnh báo tiến độ công việc. - Quản lý tài liệu, hồ sơ giảng dạy, phê duyệt hồ sơ. - Quản lý các đề xuất, duyệt đề xuất cấp bộ môn, cấp khoa. - Quản lý việc lưu trữ hồ sơ: các thông báo, quyết định cấp khoa, cấp trường. - Báo cáo thống kê: Báo cáo hàng tháng công việc thực hiện của các bộ môn/đoàn thể/tổ/ban. Tổng hợp thành báo cáo chung của khoa. Các chức năng trên mobile: - Thông báo/cảnh báo công việc mới, - Theo dõi tiến độ công việc. - Xem thông báo, xem lịch công tác. - Duyệt đề xuất. Công nghệ sử dụng: - Backend: ASP.NET/ ASP. NET Core - Frontend: ReactJS hoặc tương đương - Cơ sở dữ liệu: SQL Server	Nguyễn Văn Lễ	levn@hufi.edu.vn	HTTT	

27	Xây dựng hệ thống quản lý đề tài đồ án/khoá luận tại khoa Công nghệ thông tin	Tên đề tài: Xây dựng ứng dụng web quản lý đề tài đồ án/Khoá luận tại khoa CNTT Cơ sở lý thuyết: - Các phương pháp phát triển phần mềm ứng dụng - Mô hình hóa hệ thống sử dụng UML - Khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống quản lý đề tài đồ án/khoá luận Các chức năng trên web: - Quản trị người dùng, đăng nhập, đăng xuất - Quản lý đồ án, khoá luận của sinh viên theo từng nhóm, theo chuyên ngành - Tìm kiếm/lọc danh sách đề tài theo giảng viên, bộ môn, hướng đề tài. - Đăng ký đề tài, khoá luận tốt nghiệp. - Xét duyệt đề tài đồ án, khoá luận cấp bộ môn và cấp khoa. - Đề xuất đề tài đồ án của giảng viên theo từng bộ môn. - Quản lý tiến độ thực hiện đề tài đồ án/Khoá luận. - Quản lý kết quả thực hiện đề tài đồ án của sinh viên. Đối với đồ án thì lấy điểm hướng dẫn và điểm phản biện. Đối với khoá luận thì lấy điểm hội đồng. - Thống kê báo cáo: Xuất danh sách đăng ký đề tài của các sinh viên trong một đợt đăng ký, trong học kỳ, danh sách đề tài hướng dẫn của từng giảng viên, danh sách hội đồng theo từng tiểu ban. Các chức năng trên mobile: - Sinh viên lập nhóm, đăng ký đề tài đồ án/khoá luận - Xét duyệt đề tài - Xem tiến độ, kết quả thực hiện đề tài Công nghệ sử dụng: - Hệ quản trị SQL Server, ASP.NET - ASP.NET/ASP.NET Core, ReactJS hoặc tương đương	Nguyễn Văn Lễ	lenv@hufi.edu.vn	HTTT	
28	Xây dựng mô hình phân loại cảm xúc dựa trên học sâu và ứng dụng trong mạng xã hội để phát hiện, ngăn chặn bình luận không phù hợp	Xây dựng mô hình phân loại cảm xúc dựa trên học sâu và ứng dụng trong mạng xã hội để phát hiện, ngăn chặn bình luận không phù hợp 1. Cơ sở lý thuyết - Tổng quan về bài toán phân loại cảm xúc - Tìm hiểu các kỹ thuật học sâu cho xử lý ngôn ngữ tự nhiên - Thu thập và tiền xử lý dữ liệu - Xây dựng, huấn luyện và đánh giá mô hình + Ứng dụng mô hình phân loại cảm xúc vào mạng xã hội + Xây dựng ứng dụng mạng XH đơn giản (Đăng bài, bình luận, kết nối bạn bè) + Tích hợp mô hình phân loại cảm xúc + Minh họa quá trình phát hiện và ngăn chặn bình luận không phù hợp 2. Công nghệ sử dụng: Ngôn ngữ lập trình: Python, GoLang, Javascript, C# Thư viện học sâu: Pytorch Thư viện xử lý ngôn ngữ tự nhiên: Transformers Hệ quản trị CSDL: MongoDB, Neo4j	Trần Thị Vân Anh Nguyễn Văn Thịnh	anhhtt@huit.edu.vn	HTTT	Đề tài đã có nhóm sinh viên đăng ký: MSSV Họ và tên 2001216158 Hà Trọng Thắng 2001216310 Nguyễn Thanh Vi 2001210823 Hồ Thị Kiều Oanh
29	Ứng dụng học sâu trong xây dựng bài toán gợi ý về đường đi trên bản đồ Việt Nam	- Tìm hiểu mô hình CNN trong DL - Ứng dụng tìm đường đi tối ưu trên bản đồ Việt Nam - Cài đặt thực nghiệm và đánh giá kết quả	TS Phùng Thế Bảo	baopt@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	

30	Xây dựng website mua bán nông sản	Đề tài phát triển website và ứng dụng di động hỗ trợ mua bán nông sản, tích hợp thuật toán gom cụm để tư vấn sản phẩm. Hệ thống giúp admin quản lý sản phẩm, đơn hàng, khách hàng và tối ưu kinh doanh. Ứng dụng di động hỗ trợ mua hàng, thanh toán, theo dõi đơn hàng, nhận thông báo đẩy, mang đến trải nghiệm mua sắm thuận tiện. 1. Mục tiêu của đề tài - Xây dựng website thương mại điện tử hỗ trợ mua bán nông sản. - Xây dựng ứng dụng di động cho khách hàng có thể mua hàng dễ dàng hơn. - Phát triển hệ thống quản lý dành cho admin để kiểm soát hoạt động của website. - Tích hợp thuật toán gom cụm để phân tích dữ liệu mua hàng và tư vấn sản phẩm phù hợp cho khách hàng. 2. Các chức năng chính của hệ thống A. Chức năng của User - Đăng ký / Đăng nhập: Sử dụng tài khoản Google, Facebook hoặc đăng ký qua email. - Quản lý tài khoản: Cập nhật thông tin cá nhân, địa chỉ giao hàng. - Tìm kiếm sản phẩm: Tìm kiếm theo từ khóa, danh mục, lọc theo giá, đánh giá. - Xem chi tiết sản phẩm: Hiển thị thông tin, hình ảnh, mô tả, giá cả, đánh giá từ khách hàng khác. - Giỏ hàng & Đặt hàng: Thêm/xóa sản phẩm vào giỏ hàng. Chọn phương thức thanh toán (COD, ví điện tử, ngân hàng). - Xác nhận và theo dõi đơn hàng. - Lịch sử mua hàng: Xem các đơn hàng đã đặt, trạng thái đơn hàng. - Đánh giá & bình luận: Đánh giá chất lượng sản phẩm và để lại phản hồi. - Tư vấn sản phẩm bằng thuật toán gom cụm: Dựa vào lịch sử mua hàng và hành vi của người dùng, hệ thống đề xuất sản phẩm phù hợp. B. Chức năng của Admin - Quản lý sản phẩm: Thêm, sửa, xóa thông tin sản phẩm. - Quản lý danh mục sản phẩm: Phân loại sản phẩm theo từng nhóm. - Quản lý đơn hàng: Theo dõi trạng thái đơn hàng, xác nhận đơn hàng. - Quản lý người dùng: Xem danh sách khách hàng, khóa/mở tài khoản nếu vi phạm quy định. - Quản lý đánh giá và phản hồi: Kiểm duyệt bình luận, phản hồi từ khách hàng.	Phan Thị Ngọc Mai	maiphantn@ittc.edu.vn	KHDL&TT NT	
31	Xây dựng website hỗ trợ học tập cho sinh viên khoa Công nghệ Thông tin - Trường Đại học Công thương Tp.HCM	Mục tiêu đề tài: Đề tài hướng đến việc xây dựng một hệ thống website và ứng dụng di động hỗ trợ học tập trực tuyến cho sinh viên khoa Công nghệ Thông tin. Hệ thống giúp quản lý khóa học, tài liệu giảng dạy, bài kiểm tra, kết quả học tập, đồng thời cung cấp môi trường tương tác giữa sinh viên, giảng viên và quản trị viên. Mô hình này tạo ra một nền tảng hiệu quả, linh hoạt và tiện lợi, góp phần nâng cao chất lượng học tập và giảng dạy. 1. Chức Năng Quản Trị: - Quản lý tài liệu: Thêm, sửa, xóa, phân loại tài liệu theo khóa học, hỗ trợ tải lên nhiều định dạng (PDF, DOCX, PPT, video, v.v.). - Quản lý khóa học: Tạo, chỉnh sửa, xóa khóa học, phân quyền truy cập theo cấp bậc học viên. - Ngân hàng câu hỏi khóa học: Thêm, sửa, xóa câu hỏi trắc nghiệm/tự luận, hỗ trợ nhập/xuất file Excel. - Quản lý bài kiểm tra: Thiết lập bài kiểm tra theo khóa học, cấu hình thời gian, hình thức thi. - Quản lý kết quả học tập: Theo dõi, đánh giá kết quả học tập của học viên theo từng khóa học và bài kiểm tra. - Quản lý bài viết: Quản lý nội dung bài viết trên blog/tin tức, duyệt bài trước khi đăng. - Quản lý danh mục: Phân loại danh mục khóa học, bài viết. - Quản lý tài khoản: Quản lý tài khoản Admin, Giáo viên, Học viên. - Quản lý thanh toán: Theo dõi, kiểm tra trạng thái thanh toán của học viên. - Quản lý thông báo: Gửi thông báo đến học viên, giáo viên qua email hoặc hệ thống. - Hỗ trợ người dùng: Chat với học viên cần hỗ trợ ngoài; Chat với giáo viên để giải đáp thắc mắc. - Cài đặt hệ thống: Thiết lập điều kiện điểm chuẩn, lịch học/lịch hẹn; Cấu hình giao diện, ngôn ngữ. - Phục hồi dữ liệu xóa mềm: Cho phép khôi phục dữ liệu đã xóa trong một khoảng thời gian nhất định. - Sao lưu & phục hồi hệ thống: Tự động sao lưu theo chu kỳ, hỗ trợ khôi phục dữ liệu khi cần. - Thống kê & báo cáo: Báo cáo số lượng học viên, doanh thu, hiệu suất học tập theo từng khóa học. 2. Chức Năng Giáo Viên: - Quản lý khóa học: Thêm, sửa, xóa khóa học, cập nhật tài liệu giảng dạy. - Ngân hàng câu hỏi: Thêm câu hỏi trắc nghiệm, tự luận, phân loại theo chủ đề. - Quản lý bài kiểm tra: Tạo bài kiểm tra, đặt thời gian, hình thức làm bài. - Quản lý kết quả học tập: Theo dõi tiến độ học tập của học viên, đánh giá điểm số. - Hỗ trợ học viên: Trả lời câu hỏi, chat với học viên.	Phan Thị Ngọc Mai	maiphantn@ittc.edu.vn	KHDL&TT NT	1) Nguyễn Thị Thu Thảo MSSV: 2001210087 2) Trần Ngọc Thanh Sơn MSSV: 2001216111 3) Đặng Công Mẫn MSSV: 2001210308
32	Xây dựng hệ thống bán hàng có hỗ trợ gợi ý mua hàng bằng thuật toán Content-based.	- Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình web ASP.net (Mô hình MVC, EF) - Tìm hiểu thuật toán Content-based system hỗ trợ, gợi ý mua hàng. - Xây dựng hệ thống trên nền Web và app gồm các chức năng chính: + Thiết kế giao diện sử dụng thư viện Bootstrap, JQuery,... + Xây dựng chức năng quản lý đặt hàng + Xây dựng chức năng quản lý đơn hàng (giao hàng, thanh toán) + Xây dựng chức năng thống kê doanh thu, báo cáo tồn kho + Xây dựng chức năng tìm kiếm sản phẩm, lọc sản phẩm + Xây dựng chức năng quản lý tài khoản	Nguyễn Hải Yến	yennh@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	

33	Xây dựng hệ thống tuyển dụng và tìm việc đa nền tảng	- Xây dựng hệ thống trên nền Web và app gồm các chức năng chính: + Chức năng quản lý tài khoản người dùng (ứng viên, nhà tuyển dụng, admin) + Quản lý ứng viên, quản lý nhà tuyển dụng, quản lý phí tin tuyển dụng, xét duyệt đăng tin tuyển dụng --> Admin + ứng viên : chức năng đăng ký, đăng nhập tài khoản; chức năng quản lý hồ sơ xin việc; chức năng tìm kiếm việc làm theo tiêu đề tin ứng tuyển, theo địa điểm, theo ngành nghề, theo mức thu nhập, theo loại công việc (fulltime / part time); chức năng ứng tuyển vào công việc; chức năng xem lịch sử ứng tuyển. + Nhà tuyển dụng: chức năng đăng ký tài khoản để đăng tuyển dụng; chức năng quản lý thông tin doanh nghiệp; chức năng quản lý thông tin tuyển dụng; chức năng xem danh sách ứng viên đã ứng tuyển vào vị trí của doanh nghiệp; chức năng đăng tin tuyển dụng; chức năng đánh giá ứng viên sau khi đã phỏng vấn và tiếp nhận nhân sự; Chức năng tìm kiếm ứng viên theo địa điểm, ngành nghề - Nghiên cứu KNN trong phân lớp hồ sơ ứng viên, từ đó đề xuất hồ sơ tự động cho nhà tuyển dụng - Công nghệ: ASP.net MVC hoặc PHP hoặc React Native, Reactjs, Java ; Database: MySQL / SQL server	Nguyễn Hải Yến	yennh@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	2001210292 – La Hoàng Phúc (Nhóm trưởng) 2001215939 – Nguyễn Thành Luân 2001215897 – Nguyễn Anh Kiệt
34	Phân loại bệnh tiểu đường dựa vào phương pháp máy học	- Tìm hiểu các thuật toán Cây quyết định, rừng ngẫu nhiên và SVM; - Tìm hiểu phương pháp xử lý mất cân bằng dữ liệu; - Xây dựng các mô hình phân loại bệnh tiểu đường; - Đánh giá kết quả thực nghiệm	Huỳnh Thị Châu Lan	lanhtc@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
35	Ứng dụng khai thác tập hữu ích cao trong đề xuất sản phẩm thương mại điện tử	- Tìm hiểu bài toán khai thác tập hữu ích cao; - Phân tích dữ liệu giao dịch mua sắm từ khách hàng; - Tìm hiểu một vài thuật toán khai thác tập hữu ích cao FHM; - Xây dựng hệ thống gợi ý sản phẩm theo giá trị lợi nhuận thay vì tần suất mua hàng.	Huỳnh Thị Châu Lan	lanhtc@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
36	Ứng dụng thuật toán Thỏ Nhân Tạo (ARO) trong hệ thống gợi ý danh mục đầu tư cá nhân	Nội dung yêu cầu: - Xây dựng trang web trắc nghiệm giúp người dùng xác định khẩu vị đầu tư. - Thiết kế câu hỏi và thuật toán xử lý để xác định trọng số ưu tiên của người dùng. - Ứng dụng thuật toán Thỏ Nhân Tạo (ARO) để tối ưu hóa danh mục đầu tư. - Gợi ý 3-7 danh mục đầu tư phù hợp kèm theo tỷ lệ phân bổ vốn. - Xây dựng giao diện trực quan để hiển thị kết quả gợi ý. - Đánh giá hiệu quả gợi ý thông qua các tiêu chí tối ưu.	nh Nguyễn Trọng Ng	ngghiadnt@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
37	Kết hợp thuật toán Sói Xám (GWO) và Di truyền (GA) trong bài toán lập lịch thời khóa biểu trường đại học	Nội dung yêu cầu: - Xây dựng mô hình bài toán lập lịch thời khóa biểu với các ràng buộc thực tế (phòng học, giảng viên, môn học, ca học...). - Áp dụng thuật toán Di truyền (GA) để tạo và cải thiện lịch ban đầu. - Sử dụng thuật toán Sói Xám (GWO) để tối ưu hóa lịch, giảm xung đột và cân bằng tải nguyên. - Xây dựng giao diện để hiển thị và chỉnh sửa thời khóa biểu. - So sánh hiệu suất của mô hình với các phương pháp truyền thống. - Đánh giá chất lượng lịch theo các tiêu chí như số xung đột, thời gian trống giữa các tiết học, mức độ tối ưu của phân bổ giảng viên.	nh Nguyễn Trọng Ng	ngghiadnt@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	Đã có SV đăng ký: - Phạm Nguyễn - 2001210784
38	Ứng dụng thuật toán Chim Hải Âu Bắc Cực (ABO) trong bài toán ẩn danh dữ liệu k-Anonymity	Nội dung yêu cầu: - Nghiên cứu bài toán ẩn danh dữ liệu theo mô hình k-Anonymity. - Phân tích các phương pháp truyền thống trong ẩn danh dữ liệu. - Ứng dụng thuật toán Chim Hải Âu Bắc Cực (ABO) để tối ưu hóa quá trình ẩn danh. - Xây dựng mô hình thử nghiệm với tập dữ liệu thực tế. - Đánh giá hiệu suất thuật toán dựa trên các tiêu chí như mức độ bảo vệ danh tính, mất mát thông tin và hiệu suất tính toán. - So sánh kết quả với các thuật toán tối ưu metaheuristic khác (GA, ARO)	nh Nguyễn Trọng Ng	ngghiadnt@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	

39	Hệ thống nhận diện khuôn mặt không cần lưu trữ ảnh gốc bằng AI và Mật mã học đồng hình (Homomorphic Encryption)	Nội dung yêu cầu: - Xây dựng hệ thống nhận diện khuôn mặt bảo mật hơn bằng cách mã hóa dữ liệu khuôn mặt ngay từ lúc nhập vào hệ thống. - Ứng dụng Mật mã học đồng hình (HE - Homomorphic Encryption) để so sánh khuôn mặt mà không cần giải mã dữ liệu gốc. - Tích hợp AI để đảm bảo độ chính xác của hệ thống nhận diện trong môi trường thực tế. - Giảm thiểu rủi ro rò rỉ hoặc bị đánh cắp dữ liệu khuôn mặt.	Trần Văn Thọ	thotv@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	Đã có SV Đăng ký đủ: 1. Phùng Huỳnh Thanh Ngân - 2001210235 2. Đinh Lê Thảo Quỳnh - 2001216094 3. Trần Nguyễn Hoàn Mỹ - 2001211939
40	Nâng cao độ chính xác của Chatbot AI bằng mô hình ngôn ngữ tiên tiến (GPT, Llama, Claude)	Nội dung yêu cầu: - Cải thiện độ chính xác và khả năng hiểu ngữ cảnh của Chatbot AI. - Ứng dụng Retrieval-Augmented Generation (RAG) để giúp chatbot có thể tìm kiếm & trích xuất dữ liệu nội bộ chính xác hơn. - Tích hợp Graph Database (Neo4j, TigerGraph...) để chatbot có khả năng hiểu sâu hơn về mối quan hệ dữ liệu. - Fine-tune mô hình GPT hoặc Llama dựa trên dữ liệu doanh nghiệp để chatbot trả lời chuyên biệt hơn.	Trần Văn Thọ	thotv@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	Đã có SV Đăng ký đủ: 1. Hoàng Trung Kiên - 2001215888 2. Nguyễn Hoàng Phúc - 2001216051 3. Hồ Quốc Khánh - 2001215862
41	Xây dựng mô hình Web3 và Blockchain chuyển đổi số cho doanh nghiệp IT	Yêu cầu: - Thiết kế schema lưu dữ liệu nhân sự công ty theo chuẩn MongoDB database 8.0 tối ưu hiệu suất truy xuất real-time cho IP tại Việt Nam. - Lập trình giao diện quản lý dự án code dùng React form và REST API giao tiếp Node JS theo chuẩn giao diện Google Material Design. - Thiết kế smart-contract code trong Web3 bảo mật dữ liệu khách hàng theo chuẩn ETH Blockchain, đảm bảo hiệu suất truy cập và tối ưu hoá sharding dự phòng cho hệ thống code.	Trần Việt Hùng	hungtv@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
42	Xây dựng mô hình Web3 và AI chuyển đổi số cho lớp học online.	Yêu cầu: - Thiết kế schema lưu dữ liệu học viên theo chuẩn MongoDB database 8.0, tối ưu hiệu suất sharding cho cụm máy chủ tại Việt Nam. - Lập trình giao diện lớp học online dùng React form và REST API giao tiếp Node JS theo chuẩn giao diện Google Material Design. - Xây dựng mô hình AI phù hợp (CNN, LSTM, KNN, v.v...) để kiểm tra và đánh giá học viên theo chuẩn Microsoft Power BI cho trường học, đáp ứng tốc độ real-time theo tiết học.	Trần Việt Hùng	hungtv@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	

43	Ứng dụng thuật toán COATI để cải tiến gom cụm mờ trong phân loại khách hàng	-Tổng quan và phân tích các phương pháp phân cụm dữ liệu truyền thống và hiện đại, đánh giá ưu điểm và hạn chế của từng phương pháp. -Nghiên cứu chuyên sâu về thuật toán Fuzzy C-Means (FCM), bao gồm nguyên lý hoạt động, ưu nhược điểm và các thách thức trong quá trình phân cụm. -Tìm hiểu thuật toán COATI, một thuật toán tối ưu hóa hiện đại lấy cảm hứng từ hành vi kiếm ăn của loài gấu mèo Coati, và đánh giá khả năng ứng dụng của nó trong việc tối ưu hóa phân cụm dữ liệu. -Đề xuất mô hình kết hợp COATI-FCM, nhằm cải thiện độ chính xác, tốc độ hội tụ và khả năng tránh cực tiểu cục bộ của FCM. -Phân tích lý thuyết và thực nghiệm để chứng minh hiệu quả của mô hình COATI-FCM so với FCM truyền thống và các phương pháp tối ưu hóa khác như PSO-FCM, GA-FCM, WOA-FCM. -Ứng dụng mô hình vào tập dữ liệu thực tế, đặc biệt trong bài toán phân loại khách hàng, để kiểm chứng khả năng phân cụm chính xác và hiệu suất hoạt động.	guyễn Thị Thùy Trại	trangntthuy@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
44	Cải tiến phương pháp gom cụm mờ bằng thuật toán tối ưu Arctic Tern Algorithm (ATA) trong phân loại bệnh	-Phân tích và tổng quan về các phương pháp phân cụm dữ liệu y tế truyền thống và hiện đại, đánh giá ưu điểm và hạn chế của từng phương pháp. -Nghiên cứu chuyên sâu về thuật toán Fuzzy C-Means (FCM), tập trung vào ứng dụng trong phân loại bệnh, đồng thời đánh giá các ưu điểm và hạn chế của phương pháp này. -Tìm hiểu thuật toán tối ưu Arctic Tern Algorithm (ATA) – một thuật toán bầy đàn hiện đại lấy cảm hứng từ hành vi di cư của loài chim Hải Âu Bắc Cực, và đánh giá tiềm năng ứng dụng trong tối ưu hóa phân cụm dữ liệu y tế. -Đề xuất mô hình kết hợp ATA-FCM, nhằm cải thiện độ chính xác, tốc độ hội tụ và khả năng tránh cực tiểu cục bộ trong phân cụm dữ liệu bệnh nhân. -Phân tích lý thuyết và thực nghiệm để đánh giá hiệu quả của mô hình ATA-FCM so với FCM truyền thống và các phương pháp tối ưu khác như PSO-FCM, GA-FCM, WOA-FCM, SSA-FCM.	guyễn Thị Thùy Trại	trangntthuy@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
45	Xây dựng mô hình học sâu để phân loại hành động đe dọa từ video	Nội dung thực hiện: - Tìm hiểu một số kỹ thuật học sâu RNN như: LSTM, GRU, 3D CNN,... - Xây dựng dữ liệu cho các hành động gồm xi tay sát vào mặt, nắm cổ áo, thủ thế võ, xô đẩy, lôi kéo. - Xây dựng mô hình huấn luyện dữ liệu. - Phát triển ứng dụng phân loại hành động từ video và camera.	Ngô Dương Hà	hand@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
46	Xây dựng mô hình học sâu để phân loại hành động bạo lực chưa gây thương tích nhìn thấy được từ video	Nội dung thực hiện: - Tìm hiểu một số kỹ thuật học sâu RNN như: LSTM, GRU, 3D CNN,... - Xây dựng dữ liệu cho các hành động gồm Kẹp cổ, bóp cổ, nắm tóc, đánh vào người, lên gối, ôm vật lộn. - Xây dựng mô hình huấn luyện dữ liệu. - Phát triển ứng dụng phân loại hành động từ video và camera.	Ngô Dương Hà	hand@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
47	Phân loại bệnh trên cây sầu riêng và xây dựng ứng dụng	-Tìm hiểu mô hình CNN trong phân loại dữ liệu -Xây dựng bộ dữ liệu ảnh bệnh trên cây sầu riêng -Cài đặt thuật toán, mô hình áp dụng -Thực nghiệm đánh giá -Xây dựng ứng dụng web bán thuốc có hỗ trợ gợi ý thuốc trừ bệnh trên cây sầu riêng	Trần Như Ý	ytn@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
48	Ứng dụng histogram trong bài toán tự động xác định số phần vùng của ảnh phân đoạn	-Tìm hiểu phân đoạn ảnh theo hướng tiếp cận đồ thị -Cài đặt thuật toán phân đoạn ảnh -Xác định bộ dữ liệu áp dụng -Đề xuất ý tưởng và cài đặt -Thực nghiệm đánh giá	Trần Như Ý	ytn@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
49	Xây dựng mô hình học sâu đếm số lượng phương tiện giao thông xuất hiện trong vùng quan tâm (Region Of Interest) của khung ảnh và ứng dụng vào quản lý số lượng xe qua một cổng của trạm thu phí	(1) Tìm hiểu về mạng CNN; (2) Tìm hiểu thuật toán Faster RCNN và YOLO; (3) Tìm hiểu và thu thập dữ liệu phù hợp cho bài toán; (4) Xây dựng thực nghiệm và đánh giá kết quả đạt được; - Sinh viên: Biết sử dụng code python, pytorch và các ngôn ngữ phù hợp khác. - Sinh viên có tư duy lập trình, làm việc nghiêm túc, có kế hoạch thực hiện công việc, có khả năng đọc tài liệu chuyên ngành, có kỹ năng làm việc nhóm.	Trần Đình Toàn	toantd@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
50	Xây dựng mô hình học sâu đọc biển số xe và ứng dụng	(1) Tìm hiểu về mạng CNN, các biến thể của CNN và các kiến trúc OCR; (2) Tự thu thập bộ dữ liệu biển số xe; (3) Xây dựng thực nghiệm và đánh giá kết quả đạt được; - Sinh viên: Biết sử dụng code python, pytorch và các ngôn ngữ phù hợp khác. - Sinh viên có tư duy lập trình, làm việc nghiêm túc, có kế hoạch thực hiện công việc, có khả năng đọc tài liệu chuyên ngành, có kỹ năng làm việc nhóm.	Trần Đình Toàn	toantd@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	

51	Xây dựng ứng dụng AI hỗ trợ gợi ý sản phẩm dựa trên hành vi của người dùng	- Thu thập dữ liệu từ các trang thương mại điện tử hoặc mạng xã hội - Phân tích đặc trưng hành vi: thời gian mua sắm, danh mục sản phẩm, từ khóa tìm kiếm... - Tiềm xử lý dữ liệu, lựa chọn và huấn luyện mô hình áp dụng - Tạo giao diện cơ bản thể hiện gợi ý sản phẩm	TS Phùng Thế Bảo	baopt@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
52	Nhận diện cảm xúc khuôn mặt ứng dụng thuật toán học máy	- Ứng dụng thuật toán PCA với bộ phân loại SVM trong phân loại cảm xúc phân loại các cảm xúc: vui, buồn, giận... - Bộ dữ liệu huấn luyện FER2013, CK+ hoặc AffectNet.. (https://www.kaggle.com/datasets/msmbare/fer2013) - Tích hợp giao diện ứng dụng hoặc áp dụng cho bài toán cụ thể.	TS Phùng Thế Bảo	baopt@huit.edu.vn	KHDL&TT NT	
53	Tìm hiểu về HA và triển khai hệ thống HA dịch vụ mạng doanh nghiệp	- Nghiên cứu các giải pháp HA - Nghiên cứu các cơ chế hoạt động của các dịch vụ HA - Triển khai hệ thống HA cho các dịch vụ AD, DHCP, DNS	Trần Đức Tốt	tottd@huit.edu.vn	MMT-ATTT	SV chuyên ngành mạng máy tính
54	Tìm hiểu và thực nghiệm về nguy cơ với Wireless Network và các giải pháp phòng chống	Tìm hiểu nguyên lý mạng Wireless, 4G Hotspot, các kỹ thuật tấn công: Footprint, Sniffing, Cracking, Rogue Accesspoint,... và các giải pháp bảo mật, bao gồm ứng dụng Radius Wifi	Nguyễn Quốc Sĩ	sung@huit.edu.vn	MMT-ATTT	SV chuyên ngành mạng máy tính
55	Nghiên cứu và phát hiện email giả mạo (Phishing Email Detection) bằng Deep Learning	- Phân tích các đặc trưng của email lừa đảo (Domain giả mạo, từ khóa đáng ngờ, liên kết độc hại). - Sử dụng BiLSTM hoặc Transformer để phân tích nội dung email. - Kết hợp CNN+LSTM để phát hiện các URL phishing trong email. - Huấn luyện trên tập dữ liệu SpamAssassin, Enron Dataset.	Nguyễn Thị Hồng Thảo	thaonth@huit.edu.vn	MMT-ATTT	SV chuyên ngành mạng máy tính
56	Tìm hiểu các kỹ thuật chia mạng con và xây dựng ứng dụng minh họa kỹ thuật chia mạng con với IPv4.	- Tìm hiểu công nghệ xây dựng ứng dụng như Web, Windows Form Application. - Tìm hiểu chi tiết kỹ thuật chia subnet với IPv4. - Xây dựng và triển khai ứng dụng/web minh họa bài toán trong đề tài. - Yêu cầu: sinh viên hiểu biết về mạng máy tính, công nghệ Front-End hoặc lập trình C#. Có trách nhiệm.	Phạm Tuấn Khiêm	khiempt@huit.edu.vn	MMT-ATTT	Chuyên ngành MMT
57	Phân tích và phòng chống tấn công DDoS sử dụng kỹ thuật Machine Learning	- Tổng quan về các loại tấn công DDoS phổ biến, nguyên lý hoạt động, tác động đến hệ thống. - Thu thập và phân tích dữ liệu mạng (network traffic) để nhận diện các đặc điểm của tấn công DDoS - Xây dựng mô hình Machine Learning để phát hiện và phân loại tấn công DDoS dựa trên các đặc điểm đã phân tích. - Đề xuất các biện pháp phòng chống tấn công DDoS dựa trên kết quả phân tích và mô hình Machine Learning đã xây dựng	Đinh Huy Hoàng	hoangdhu@huit.edu.vn	MMT-ATTT	

TRƯỜNG KHOA


Nguyễn Hồng Vũ

NGƯỜI LẬP BIỂU


Lương Thị Quỳnh Mai

