**ĐĂNG KÝ ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP K57**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**NĂM HỌC 2019-2020**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên đề tài** | **Nội dung công việc** | **Địa điểm thực tập** | **Công nghệ/Công cụ thực hiện** | **Thông tin SV**  **Chữ ký** | **Giáo viên Hướng dẫn** |
| 1 | Xây dựng phần mềm quản lý hồ sơ nhân sự cho Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hải Phòng | **Sinh viên 1:**   * Tìm hiểu, phần tích, thiết kế hệ thống * Xây dựng chức năng quản lý người dùng, phần quyền * Xây dựng chức năng khai báo danh mục * Xây dựng chức năng quản lý khen thưởng, kỷ luật. * Xây dựng chức năng điều chuyển công tác * Thiết kế báo cáo danh sách CBCNV; Báo cáo thống kê CBCNV theo trình độ, độ tuổi, giới tính...; Báo cáo khen thưởng, kỷ luật; Báo cáo hồ sơ cá nhân; Báo cáo danh sách lao động tăng; Báo cáo danh sách lao động giảm...   **Sinh viên 2:**   * Tìm hiểu, phần tích, thiết kế hệ thống * Xây dựng chức năng quản lý thông tin hồ sơ, sơ yếu lý lịch * Xây dựng chức năng quản lý quá trình công tác * Xây dựng chức năng quản lý quá trình học tập * Xây dựng chức năng quản lý hợp đồng lao động * Thiết kế báo cáo quá trình công tác; Báo cáo quá trình học tập; Báo cáo danh sách lao động hết hạn hợp đồng; Báo cáo danh sách hợp đồng đã hết hạn chưa xử lý; Báo cáo tổng hợp hợp đồng lao động.   **Sinh viên 3:**   * Tìm hiểu, phần tích, thiết kế hệ thống * Xấy dựng chức năng quản lý thân nhân * Xây dựng chức năng quản lý diễn biến lương, phụ cấp * Xây dựng chức năng quản lý trạng thái làm việc * Xây dựng chức năng quản lý văn bằng, chứng chỉ * Thiết kế báo cáo về tình hình sử dụng lao động; Báo cáo qúa trình lương, phụ cấp; Báo cáo bậc lương, phụ cấp hiện có; Báo cáo danh sách hết bậc lương; Báo cáo danh sách về hưu... | Công ty TNHH MTV Môi trường Đô thị Hải Phòng | Cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server.  Ngôn ngữ lập trình Dotnet |  |  |
| 2 | Phân tích và xây dựng phần mềm quản lý hợp đồng vận tải của công ty TNHH Thương Mại và Vận Tải Phúc Minh Phát | **Sinh viên 1:**   * Tìm hiểu, phân tích và thiết kế hệ thống. * Xây dựng chức năng cấu hình hệ thống, quản lý người dùng, phân quyền. * Xây dựng chức năng khai báo danh mục. * **Xây dựng các chức năng quản lý công nợ.** * Xây dựng, thiết kế các báo cáo liên quan.   **Sinh viên 2:**   * Tìm hiểu, phân tích và thiết kế hệ thống. * Xây dựng chức năng cấu hình hệ thống, quản lý người dùng, phân quyền. * **Xây dựng các chức năng quản lý điều xe**. * Xây dựng và thiết kế các báo cáo liên quan.   **Sinh viên 3:**   * Tìm hiểu, phân tích và thiết kế hệ thống. * Xây dựng chức năng cấu hình hệ thống, quản lý người dùng, phân quyền. * **Xây dựng các chức năng quản lý hợp đồng vận tải.**   Xây dựng và thiết kế các báo cáo liên quan. | Công ty TNHHH Thương Mại và Vận Tải Phúc Minh Phát.  Địa chỉ : Tổ 6 khu 8 phường Cao Xanh Thành Phố Hạ Long, Tỉnh Quảng Ninh. | Cơ sở dữ liệu Microsoft SQL Server  Ngôn ngữ lập trình Dotnet |  |  |
| 3 | Xây dựng hệ thống hỗ trợ hoạt động quản lý của Học viện sáng tạo công nghệ Teky Hải Phòng | Sinh viên 1: Phân tích, thiết kế và xây dựng các module liên quan đến quản lý học viên, bao gồm:   * Quản lý các khóa học của học viên * Quản lý việc điểm danh, ghép lớp và kết quả buổi học của học viên * Quản lý thông tin các dự án và hoạt động ngoại khóa của học viên   Sinh viên 2: Phân tích, thiết kế và xây dựng các module liên quan đến quản lý giảng viên, cộng tác viên, bao gồm:   * Quản lý thông tin các lớp giảng dạy của giảng viên, cộng tác viên * Quản lý việc checkin, viết báo cáo sau buổi học của giảng viên, cộng tác viên * Tính lương cho giảng viên, cộng tác viên   Sinh viên 3: Phân tích, thiết kế và xây dựng các module chung, bao gồm:   * Quản lý thông tin học viên * Quản lý thông tin giảng viên * Quản lý các danh mục chung như khóa học, cấp độ, bài giảng * Quản lý phân quyền người dùng * Chatbox hỗ trợ tư vấn tuyển sinh | Học viện sáng tạo công nghệ Teky – 104 Lương Khánh Thiện, Ngô Quyền, Hải Phòng | Xây dựng ứng dụng trên nền Web  Công cụ lập trình PHP, MySQL và các framework hỗ trợ |  |  |
| 4 | Xây dựng hệ thống kiểm soát sinh viên đến thi kết thúc học phần dựa trên nhận dạng khuôn mặt. | Sinh viên 1: Phân tích, thiết kế và xây dựng các module liên quan đến quản lý sinh viên, môn học (tên học phần)  Sinh viên 2: Phân tích, thiết kế và xây dựng các module liên quan đến nhận dạng khuôn mặt bằng phương pháp học sâu.  Sinh viên 3: Phân tích, thiết kế và xây dựng các module giám sát sinh viên đến thi kết thúc học phần.  Chung: quản lý tài khoản hệ thống và viết báo cáo liên quan đến nhiệm vụ của từng sv và báo cáo tổng thể. | Khoa CNTT – Trường ĐHHHVN | * Sử dụng công cụ tùy chọn phù hợp |  |  |
| 5 | Xây dựng Website quảng bá, tư vấn và quản lý thông tin mua bán sản phẩm vật liệu xây dựng cho Công ty xây dựng TNHH Phương Anh | **Sinh viên 1:**   * + Khảo sát và xây dựng module hệ thống : * Tìm hiểu, phân tích hệ thống. * Quảng bá về công ty với các vật tư kinh doanh. * Xây dựng chức năng quản lý bán hàng (hóa đơn bán hàng, doanh thu). * Xây dựng chức đặt mua hàng online và theo dõi tiến trình giao hàng cho khách. * Xây dựng các giao diện liên quan (trang chủ, trang giỏ hàng, trang đặt hàng, trang thanh toán, trang thống kê doanh thu,…)   + Viết báo cáo liên quan về module đặt hàng và thống kê doanh thu của công ty.   **Sinh viên 2:**   * + Khảo sát và xây dựng module hệ thống : * Tìm hiểu, phân tích hệ thống. * Xây dựng chức năng quản lý vật liệu, hàng hóa (quản lý nhập, xuất hàng, ngành hàng, nhà cung cấp và báo cáo thống kê). * Xây dựng chức năng quản lý ngành hàng. * Xây dựng chức năng chatbot hỗ trợ và tư vấn cho khách hàng. * Xây dựng các giao diện liên quan (trang ngành hàng, trang sản phẩm, trang thông tin liên hệ,…).   + Viết báo cáo liên quan về quản lý vật liệu, thông tin hỗ trợ khác hàng và bảo mật.   **Sinh viên 3:**   * + Khảo sát và xây dựng module hệ thống : * Tìm hiểu, phân tích hệ thống. * Xây dựng chức năng quản lý danh mục. * Xây dựng chức năng ban quản trị và người dùng website (quản lý đăng nhập, đăng xuất, cập nhật,…) * Thực hiện phân quyền truy cập với người sử dụng. * Xây dưng các giao diện liên quan (trang danh mục, trang khách hàng, trang nhà cung cấp, trang quản trị,..)   + Viết báo cáo liên quan về quản trị và phân quyền. | Công ty xây dựng TNHH Phương Anh  Địa chỉ: 425 Đà Nẵng, Minh Đức, Thủy Nguyên, Hải Phòng | Cơ sở dữ liệu Mysql  Framework Laravel  Ngôn ngữ lập trình php,css,js,… |  |  |
| 6 | Xây dựng phần mềm  quản lý giao nhận hàng  hóa chuyển phát qua xe  khách tại các bến xe đối  tác của công ty TNHH  Minh Hoàng Gia. | **Sinh viên 1:**  **- Tìm hiểu yêu cầu, phân tích thiết**  **kế và thực hiện phần mềm quản**  **lý chuyển phát hàng hóa qua xe**  **khách.**  **Sinh viên 2:**  **- Tìm hiểu yêu cầu, phân tích thiết**  **kế và thực hiện website theo dõi**  **tình trạng kiện hàng được gửi qua**  **xe khách.**  **Sinh viên 3:**  **- Xây dựng website và trang**  **Facebook quảng bá dịch vụ và**  **giúp khách hàng tìm kiếm thông**  **tin về tuyến gửi hàng, thời gian**  **và phí dịch vụ gửi hàng qua xe khách** | Công ty TNHH Minh Hoàng Gia, 424 Lạch Tray, Hải Phòng | * Sinh viên tự chọn. |  |  |
| 7 | Xây dựng phần mềm quản lý tại công ty dịch vụ tang lễ. | Sinh viên 1:  - Khảo sát phần tiếp nhận yêu cầu, các dịch vụ, dịch vụ hỏa táng.  - Phân tích xây dựng chức năng, Cơ sở dữ liệu.  - Hoàn thiện chương trình, báo cáo.  Sinh viên 2:  - Khảo sát phần quản lý kho, quản lý điều động xe.  - Phân tích xây dựng chức năng, Cơ sở dữ liệu.  - Hoàn thiện chương trình, báo cáo.  Sinh viên 3:  - Khảo sát phần quản lý tiến độ, thanh toán, thống kê, báo cáo.  - Phân tích xây dựng chức năng, Cơ sở dữ liệu.  - Hoàn thiện chương trình, báo cáo. | Công ty cổ phần VTS Việt Nam. | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server, ngôn ngữ lập trình C#, và những thư viện hỗ trợ. |  |  |
| 8 | Xây dựng phần mềm quản lý các dịch vụ tại nghĩa trang | Sinh viên 1:  - Khảo sát phần tiếp nhận yêu cầu, các dịch vụ.  - Phân tích xây dựng chức năng, Cơ sở dữ liệu.  - Hoàn thiện chương trình, báo cáo.  Sinh viên 2:  - Khảo sát phần quản lý chăm sóc mộ, hợp đồng, quản lý tiến độ công việc.  - Phân tích xây dựng chức năng, Cơ sở dữ liệu.  - Hoàn thiện chương trình, báo cáo.  Sinh viên 3:  - Khảo sát phần quản lý chăm sóc khách hàng, thanh toán, thống kê, báo cáo.  - Phân tích xây dựng chức năng, Cơ sở dữ liệu.  - Hoàn thiện chương trình, báo cáo. | Công ty cổ phần VTS Việt Nam. | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server, ngôn ngữ lập trình C#, và những thư viện hỗ trợ. |  |  |
| 9 | Xây dựng website giới thiệu và hướng dẫn thủ tục hành chính 1 cửa tại huyện Vĩnh Bảo | Sinh viên 1:  - Sưu tầm thông tin văn bản cho thủ tục hành chính (TTHC ) 1 cửa trong huyện, cơ sở vật chất và nhân viên làm việc, ý kiến cá nhân và tổ chức.  - Xây dựng CSDL lưu trữ thông tin liên quan dịch vụ TTHC.  Sinh viên 2:  - Xây dựng các chức năng của ứng dụng: giới thiệu cơ sở vật chất và nhân viên làm việc; giới thiệu thông tin TTHC, biểu mẫu/công văn; tiếp nhận và giải quyết ý kiến công dân; thống kê tình hình thực hiện TTHC và mức độ hài lòng (đánh giá số liệu và biểu đổ) từ phía công dân.  Sinh viên 3:  -Tham gia cùng sinh viên 2 xây dựng các chức năng của ứng dụng, tạo giao diện cho website và viết báo cáo luận văn. | Ủy ban nhân dân huyện Vĩnh Bảo. | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL, ngôn ngữ lập trình PHP, và những thư viện hỗ trợ. |  |  |
| 10 | Xây dựng website du lịch quảng bá lịch sử và văn hóa thành phố Hải Phòng | Phát triển hệ thống website, app quảng bá về thông tin di tích lịch sử, văn hóa, địa điểm... du lịch Hải phòng.  Sinh viên 1:  + Thiết kế giao diện trang tra cứu bản đồ.  + Xây dựng module tra cứu bản đồ.  Xây dựng module quan lí địa điểm di tích lịch sử, đình – đền – chùa, vịnh- đảo-hang động)  App:  Xây dựng giao diện và module tương ứng như trên.  Sinh viên 2:  + Thiết kế giao diện trang khám phá.  + Xây dựng modul quản lí bài viết liên quan về các di tích lịch sử, địa điểm du lịch (đình-đền-chùa, di tích lịch sử, vịnh - đảo- hang động)  + App:  Xây dựng giao diện và modul tương ứng như trên.  Sinh viên 3:  + Thiết kế các giao diện trang giới thiệu.  + Thiết kế các giao diện trang lễ hội và sự kiện.  + Xây dựng các modul quản lí về lễ hội và sự kiện.  + Xây dựng các modul quản lí thông tin lịch sử văn hóa Hải Phòng. | Sở Du lịch Hải Phòng. Địa chỉ: 72 Trần Phú, Q. Ngô Quyền, TP. Hải Phòng |  |  |  |
| 11 | Nghiên cứu và xây dựng hệ thống quản lý bán hàng cho Công ty  TNHH phát triển công nghệ Quang Anh | **Sinh viên 1:**  o Khảo sát các hệ thống tương tự đã có  o Phân tích và thiết kế module quản lý bán hàng về mặt chức năng  và dữ liệu.  o Xây dựng Web API liên quan đến nghiệp vụ quản lý bán hàng.  o Triển khai cài đặt.  o Làm báo cáo Đồ án tốt nghiệp.  **Sinh viên 2:**  o Khảo sát các hệ thống tương tự đã có.  o Phân tích và thiết kế module quảng bá sản phẩm, bài viết sản  phẩm về mặt chức năng và dữ liệu.  o Xây dựng Website giới thiệu sản phẩm (Dành cho khách hàng  mua hàng online).  o Triển khai cài đặt.  o Làm báo cáo Đồ án tốt nghiệp.  ** Sinh viên 3:**  o Khảo sát các hệ thống tương tự đã có.  o Phân tích và thiết kế module quản lý bán hàng về mặt chức năng  và dữ liệu.  o Xây dựng Website quản lý bán hàng (Dành cho nhân viên, quản  trị viên).  o Triển khai cài đặt.  o Làm báo cáo Đồ án tốt nghiệp. | Công ty TNHH phát triển công nghệ Quang Anh  Địa chỉ: Số 57 - Đường Nguyễn Bình - Kênh Dương - Lê Chân - Hải  Phòng |  |  |  |
| 12 | Xây dựng phần mềm quản lý thu chi cho Trường mầm non Sao Việt | Sinh viên 1:  - Tìm hiểu, phần tích, thiết kế hệ thống  - Xây dựng chức năng quản lý người dùng, phần quyền  - Xây dựng chức năng quản lý học sinh  - Xây dựng chức năng quản lý thu chi  - ; Báo cáo thống kê Tiền thu theo tháng, quý, năm  Sinh viên 2:  - Tìm hiểu, phần tích, thiết kế hệ thống  - Xây dựng chức năng quản lý thông tin hồ sơ, danh mục chi dùng  - Xây dựng chức năng quản lý vé ăn theo tháng  - Thiết kế báo cáo quá trình thu chi, thống kê cuối kỳ, tiền thu, tiền chi và chênh lệch giữa các tháng, quý.  Sinh viên 3:  - Tìm hiểu, phần tích, thiết kế hệ thống  - Xấy dựng chức năng quản lý số lượng vé ăn, học sinh đăng ký học  - Thiết kế báo cáo về tình hình sử dụng nguyên liệu, học liệu, hoạt động ngoại khóa có phát sinh chi phí | Trường mầm non Sao Việt ngõ 93 Văn Cao, Hải Phòng | C#, SQL Server |  |  |
| 13 | ***Xây dựng phần mềm quản lý quán café và karaoke*** | ***Mô tả bài toán:*** hàng ngày quán bán hàng cho khách và cung cấp dịch vụ karaoke, nhân viên cần cập nhật các thông tin về hiện trạng hang hóa, phòng hát, đơn hang để cung cấp dịch vụ tốt nhất tới khách hàng và báo cáo lên cấp trên, Đồng thời cần có thể dễ dàng kiểm tra, thống kê số lượng các sản phẩm để lên kế hoạch cho thời gian tiếp theo.  Ngoài việc tạo trang web dung giới thiệu, cần phải thực hiện them các nghiệp vụ bán hàng:   * Nghiệp vụ bán hàng cho khách (quản lý thông tin khách hàng; quản lý thông tin phòng hát; lưu trữ, cập nhật thông tin sản phẩm, dịch vụ; in hóa đơn). * Nghiệp vụ kiểm kê hàng hóa (cập nhật tồn đầu, tồn cuối của kho theo từng ngày; kiểm soát số lượng hàng hóa để lên đơn đặt hàng cho từng tuần/ từng tháng; kiểm kê hàng hóa phát hiện những hàng hóa có vấn đề (hỏng, hết hạn sử dụng) cho vào danh sách hàng hủy và báo cáo lên cấp trên). * Nghiệp vụ thống kê báo cáo (thống kê số lương sản phẩm đã bán ra, số lượng hàng tồn trong kho, công nợ, doanh thu để so sánh số liệu có trùng khớp hay không và lên kế hoạch cho những tháng tới).   **Sinh viên 1:**   * Tìm hiểu và phân tích, thiết kế hệ thống, xây dựng module về Nghiệp vụ bán hàng * Mục đích, yêu cầu: * • Tìm hiểu hoạt động của cửa hàng * • Phân tích, xây dựng các chức năng, dữ liệu * • Lựa chọn công cụ và ngôn ngữ lập trình. * • Triển khai xây dựng giao diện và cài đặt module về nghiệp vụ bán hàng * • Làm báo cáo Đồ án tốt nghiệp.   **Sinh viên 2:**   * • Tìm hiểu và phân tích, thiết kế hệ thống, xây dựng module Kiểm kê hàng hóa * • Mục đích, yêu cầu: * • Tìm hiểu hoạt động của cửa hàng * • Phân tích, xây dựng các chức năng, dữ liệu * • Lựa chọn công cụ và ngôn ngữ lập trình. * • Triển khai xây dựng giao diện và cài đặt module về nghiệp vụ kiểm kê hàng hóa * Làm báo cáo Đồ án tốt nghiệp.   **Sinh viên 3:**   * • Tìm hiểu và phân tích, thiết kế hệ thống, xây dựng modul Nghiệp vụ thống kê báo cáo * • Mục đích, yêu cầu: * • Tìm hiểu hoạt động của cửa hàng * • Phân tích, xây dựng các chức năng, dữ liệu * • Lựa chọn công cụ và ngôn ngữ lập trình. * • Triển khai xây dựng giao diện và cài đặt module về nghiệp vụ thống kê báo cáo * Làm báo cáo Đồ án tốt nghiệp |  |  |  |  |
| 14 | ***Xây dựng phần mềm tính toán ổn định tàu khi có ảnh hưởng mặt thoáng tự do của két chất lỏng*** | **SV1:**  Tìm hiểu quy trình nghiệp vụ bài toán -> giải pháp  Phân tích, thu thập số liệu  Tính toán ổn định tàu khi két không chứa chất lỏng (két rỗng)  Đề xuất mô hình, thuật toán tính toán (mạng Nơ ron)  Xây dựng chương trình, kiểm thử  **SV2:**  Tìm hiểu quy trình nghiệp vụ bài toán -> giải pháp  Phân tích, thu thập số liệu  Tính toán ổn định tàu khi két có chứa chất lỏng  Đề xuất mô hình, thuật toán tính toán (mạng Nơ ron)  Xây dựng chương trình, kiểm thử  **SV3:**  Tìm hiểu quy trình nghiệp vụ bài toán -> giải pháp  Phân tích, thu thập số liệu  Tính toán ổn định tàu khi tàu bị nghiêng  Đề xuất mô hình, thuật toán tính toán (mạng Nơ ron)  Xây dựng chương trình, kiểm thử |  |  |  |  |
| 15 | **Nghiên cứu mô hình IoT và ứng dụng trong quản lý trang trại nông nghiệp** | **I. Mục đích**  Hệ thống quản lý dữ liệu được thu thập bởi các thiết bị IoT, tiến hành xử lý dữ liệu về môi trường-cây trồng, trạng thái hoạt động của các thiết bị nông nghiệp.  **II. Yêu cầu**  1. Nghiên cứu lý thuyết  - Tìm hiểu cơ chế hoạt động của các thiết bị cảm biến đo lường phục vụ nông nghiệp.  - Tìm hiểu cơ chế truyền thông để thu thập, truyền tải thông tin từ các cảm biến về trung tâm.  - Tìm hiểu cơ chế quản lý các điểm đặt cảm biến theo công nghệ IoT và công nghệ truyền thông kết nối với server.  - Phân tích, thiết kế chương trình giám sát, quản lý hệ thống trên server.  2. Thiết kế hệ thống  - Xây dựng bản thiết kế hệ thống  - Xây dựng các bản biết kế chi tiết của từng module hệ thống.  3. Thiết kế bộ thiết bị cảm biến  - Thiết kế bộ thiết bị có khả năng nhận yêu cầu từ server, đo lường lượng điện tiêu thụ, truyền tải thông tin về server.  - Chế tạo và thử nghiệm bộ thiết bị cảm biến.  4. Xây dựng và cài đặt hệ thống quản lý  5. Thử nghiệm và điều chỉnh thông số hoạt động của hệ thống phù hợp với thực tế  **III. Phân công công việc**  - Công việc chung : tìm hiểu lý thuyết xây dựng bản thiết kế tổng thể hệ thống.  - Sinh viên 1: thiết kế chế tạo các bộ thiết bị cảm biến.  - Sinh viên 2: Thiết kế CSDL, chương trình quản lý, giám sát trên server.  **- Sinh viên 3: Nghiên cứu công nghệ IoT, áp dụng việc quản lý các khối cảm biến. Thiết kế phân hệ giao diện chương trình quản lý, giám sát trên nền Web.** |  |  |  |  |
| 16 | Nghiên cứu xây dựng ứng dụng nhật ký sự kiện và hành trình cá nhân tích hợp dịch vụ Google Map | Mục tiêu của đề tài nhằm xây dựng một hệ thống nhật ký cá nhân, trong đó các bài viết được bảo vệ riêng tư và tổ chức gom nhóm trực quan sử dụng Google Map dựa trên vị trí, thời gian. Bên cạnh đó hệ thống cũng cho phép người dùng tự do chia sẻ dữ liệu công khai lên các trang mạng xã hội Facebook, Twitter dưới dạng một liên kết ứng dụng. Sinh viên cần nghiên cứu các kỹ thuật xây dựng ứng dụng trên nền web để phát triển các tính năng người dùng dễ dàng đăng tải và quản lý các nhật ký sự kiện, hành trình liên quan đến cá nhân (hình ảnh, văn bản, âm thanh). Bên cạnh đó hỗ trợ hoạt động trên các thiết bị di động sử dụng hệ điều hành Android dưới dạng 1 ứng dụng độc lập.  **SV1:**  1. Nghiên cứu nghiệp vụ và phân tích thiết kế hệ thống chung của cả nhóm.  2. Thực hiện xây dựng kiến trúc chung của hệ thống  3. Nhân sự chính phát triển lõi API của hệ thống  4. Xây dựng trang quản trị để điều phối hoạt động cũng như phân bổ tài nguyên cho người sử dụng  **SV2:**  1. Nghiên cứu nghiệp vụ và phân tích thiết kế hệ thống chung của cả nhóm.  2. Thực hiện xây dựng kiến trúc chung của hệ thống  3. Tham gia đóng góp và phát triển các API phục vụ cho ứng dụng  4. Tham gia phát triển ứng dụng trên nền Web cho cá nhân có đăng ký tài khoản  **SV3:**  1. Nghiên cứu nghiệp vụ và phân tích thiết kế hệ thống chung của cả nhóm.  2. Thực hiện xây dựng kiến trúc chung của hệ thống  3. Tham gia đóng góp và phát triển các API phục vụ cho ứng dụng  4. Phát triển phiên bản ứng dụng trên nền Android cho cá nhân có đăng ký tài khoản | Không yêu cầu | Tùy chọn |  |  |
| 17 | Xây dựng hệ thống hỗ trợ Booking dịch vụ nghỉ dưỡng khu du lịch Cát Bà | Với mục tiêu tạo ra được một hệ thống hỗ trợ cho việc giới thiệu và đặt phòng khách sạn, nhà nghỉ, chọn nhà hàng ẩm thực, giới thiệu các địa điểm, khu vui chơi giải trí,các tual và dịch vụ du lịch tại Cát Bà. Qua đó sẽ giúp khách du lịch dễ dàng trong việc đặt phòng khách sạn, lựa chọn các nhà hàng ẩm thực, các địa điểm,khu vui chơi giải trí và dễ dàng tìm được các tour hay dịch vụ du lịch thích hợp với mình  + Tạo ra một phần mềm nhằm giới thiệu các khách sạn, nhà nghỉ, nhà hàng ẩm thực,địa điểm khu vui chơi giải trí, các tual du lịch, dịch vụ du lịch.  + Quản lý, theo dõi tình trạng và thống kê, báo cáo về quá trình booking của khách (Đặt phòng khách sạn, có thể đặt thêm các dịch vụ về nhà hàng,khu vui chơi giải trí, các tual và dịch vụ du lịch).  + Tăng cường và hỗ trợ tương tác giữa khách du lịch và các dịch vụ tại Quần đảo Cát Bà;  + Hỗ trợ chia sẻ, quảng bá thông tin về phần mềm hỗ trợ booking tại Quần đảo Cát Bà trên các mạng xã hội một cách nhanh chóng.  + Hỗ trợ truy cập từ website cũng như từ các điện thoại, máy tính, máy tính bảng một cách dễ dàng.  **SV1:**  1. Nghiên cứu nghiệp vụ và phân tích thiết kế hệ thống chung của cả nhóm.  2. Thực hiện xây dựng kiến trúc chung của hệ thống  3. Nhân sự chính phát triển lõi API của hệ thống  Xây dựng trang quản trị để điều phối hoạt động cũng như phân bổ tài nguyên cho người sử dụng  **SV2:**  1. Nghiên cứu nghiệp vụ và phân tích thiết kế hệ thống chung của cả nhóm.  2. Thực hiện xây dựng kiến trúc chung của hệ thống  3. Tham gia đóng góp và phát triển các API phục vụ cho ứng dụng  Tham gia phát triển ứng dụng trên nền Web cho cá nhân có đăng ký tài khoản. Tích hợp các dịch vụ/tính năng tiện ích: Facebook, Livechat, SEO  **SV3:**  1. Nghiên cứu nghiệp vụ và phân tích thiết kế hệ thống chung của cả nhóm.  2. Thực hiện xây dựng kiến trúc chung của hệ thống  3. Tham gia đóng góp và phát triển các API phục vụ cho ứng dụng  Phát triển phiên bản ứng dụng app trên điện thoại cho cá nhân có đăng ký tài khoản | Cty ABSoft | Tùy chọn |  |  |
| 18 | Xây dựng ứng dụng cung cấp thông tin sinh viên khoa Công nghệ thông tin trường Đại học Hàng hải Việt Nam trên nền tảng di dộng. | Mục đích đề tài: + Xây dựng nền tảng cung cấp thông tin hữu ích như lịch thi, thời khóa biểu, lịch học, lịch học bất thường, bảng điểm… và cho phép phản hồi thông tin về Khoa dành cho giảng viên và sinh viên khoa trên nền tảng di động, ..  Sinh viên 1:  + Tìm hiểu nghiệp vụ bài toán  + Tìm hiểu công nghệ và công cụ thực hiện.  + Xây dựng CSDL  + Viết báo cáo  Sinh viên 2:  + Tìm hiểu nghiệp vụ bài toán  + Tìm hiểu công nghệ và công cụ thực hiện.  + Xây dựng CSDL  + Viết báo cáo  Sinh viên 3:  + Tìm hiểu nghiệp vụ bài toán  + Tìm hiểu công nghệ và công cụ thực hiện.  + Xây dựng sơ đồ chức năng của bài toán  + Viết báo cáo | Trường ĐHHH Việt Nam | React Native, .Net, … |  |  |
| 19 | Xây dựng hệ thống thi trực tuyến | Phát triển hệ thống thi trực tuyến cho phép khắc phục các hạn chế của hệ thống dựa trên moodle đang sử dụng tại khoa công nghệ thông tin hiện nay.  Hệ thống cần hỗ trợ thêm các tính năng sau:  - Hệ thống xác thực dựa trên dữ liệu từ máy chủ LDAP (để có thể tích hợp SSO trên toàn hệ thống mạng).  - Theo dõi được việc sinh viên làm bài theo thời gian thực. Theo dõi và cảnh báo việc sinh viên có hành động chuyển sang sử dụng phần mềm khác trên máy tính. Theo dõi tình trạng mất kết nối, đồng bộ lại dữ liệu nếu mất kết nối, máy bị lỗi thì hệ thống có thể cho phép xác định thời gian máy lỗi để bù lại độc lập cho từng bài thi. Cảnh báo việc thí sinh đổi sang máy tính khác hoặc làm bài từ ngoài hệ thống mạng được quy định trước.  - Hỗ trợ các dạng bài tập viết trương trình (bằng ngôn ngữ Java - sử dụng cho bài thi môn học về Java) và có thể chấm tự động ngay trên trình duyệt.  - Cho phép xây dựng cấu trúc lựa chọn câu hỏi linh hoạt theo từng chủ đề (trong mỗi chủ đề đều có các nhóm câu phân loại theo độ khó khác nhau) một cách nhanh chóng.  - Cho phép hệ thống tính điểm theo chủ đề (dựa theo câu hỏi có độ khó cao nhất làm đúng) và câu hỏi được chọn tự động dựa trên kết quả làm được của câu hỏi trước đó (nếu làm được câu hỏi ở mức khó hệ thống sẽ nâng dần độ khó của câu hỏi)  - Có hệ thống tính điểm linh hoạt (thang điểm quy đổi phi tuyến tương tự TOEIC, IELTS, hoặc tính điểm theo từng chủ đề).  - Cho phép mở rộng hỗ trợ các dạng câu hỏi đặc biệt cho môn mạng máy tính (VD: địa chỉ máy tính đang sử dụng để thi).  - Cho phép nhập được các công thức toán học dùng MathLex.  Sinh viên 1: Xây dựng chức năng xác thực, phân quyền người dùng, quản trị người dùng.  Sinh viên 2: Xây dựng chức năng cho thi, và các chức năng quản lý quá trình thi, tính điểm.  Sinh viên 3: Xây dựng chức năng tạo đề thi, sinh đề theo thiết kế, quản lý ngân hàng đề thi. |  | OpenLDAP  - Mongodb (thiết kế cho phép sử dụng replicaset và sharding).  - Ứng dụng thi và quản trị trên nền web sử dụng Angular.  - API trên server sử dụng trên nền tảng nodejs. |  |  |