

HƯỚNG DẪN

BÀI TẬP LỚN LẬP TRÌNH WEB

1. Mục tiêu

- Sinh viên vận dụng được các nội dung được trình bày trong học phần Lập trình web để xây dựng các chức năng trong các hệ thống phần mềm trên nền tảng web mang tính thực tiễn.
- Sinh viên hiểu và từng bước tiếp cận với quy trình phát triển phần mềm và các công cụ hỗ trợ.
- Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng báo cáo, thuyết trình, làm tài liệu nói chung và tài liệu kỹ thuật nói riêng.

2. Cách thức triển khai

- Bài tập lớn được làm theo nhóm, mỗi nhóm từ 4-6 sinh viên. Việc phân nhóm và lựa chọn đề tài được sự hướng dẫn của giáo viên và các sinh viên chủ động liên hệ, thảo luận và lập danh sách gửi về cho giảng viên.
- Mỗi nhóm thực hiện một đề tài xây dựng một hệ thống tùy chọn dựa trên nền tảng web, dùng công nghệ ASP.NET MVC Core. **Đề tài của các nhóm trong một lớp không được trùng lặp.**
- Các nhóm có thể tìm hiểu mô hình phát triển phần mềm truyền thống thác nước (Waterfall model) hoặc Agile model để vận dụng trong quá trình thực hiện bài tập lớn.
- Để đạt được mục tiêu như đã đề ra, các nhóm cần tìm hiểu, lựa chọn đề tài, phân tích yêu cầu, thiết kế, lập trình, kiểm thử và viết tài liệu theo quy trình phát triển phần mềm đã chọn.

3. Yêu cầu đối với sản phẩm

3.1. Hệ thống phải có tối thiểu **hai lớp người dùng** khác nhau, mỗi lớp người dùng sẽ có chức năng và quyền truy cập CSDL khác nhau. Ví dụ, với website thương mại điện tử phải có các chức năng cho khách hàng và các chức năng quản trị

3.2. Phần thiết kế giao diện: Có thể sử dụng Template và kết hợp tối thiểu một framework cho front-end như Bootstrap, JQuery, AngularJS, ReachJS,...

3.3 Phần back-end xây dựng bằng công nghệ ASP.Net MVC để thực hiện các yêu cầu tối thiểu gồm:

- Có Paging, Filtering, AJAX.
- Có các chức năng thêm/sửa/xóa trên các bảng dữ liệu cần thiết.
- Có làm việc với session, cookies.
- Có kiểm soát dữ liệu (Validation) và chú thích (Annotation).
- Có các chức năng web API / Service theo mô hình RESTFUL.
- Có chức năng upload ảnh.
- Tích hợp editor cho textarea.
- Có kiểm thử chương trình sau khi hoàn thành.

3.4. Các giao diện phải có khả năng Responsive

3.5. Tìm hiểu và đề cập tới các vấn đề bảo mật (security), quốc tế hóa

4. Sản phẩm cần nộp gồm:

4.1. File báo cáo tổng kết theo bố cục được hướng dẫn ở mục 5, yêu cầu mỗi báo cáo phải trình bày rõ ràng, không có lỗi chính tả, từ 15-35 trang, cỡ chữ Times New Roman 13 hoặc tương đương, dẫn dòng 1.1, lề trên: 2cm, lề dưới: 2cm, lề trái 1.5cm, lề phải 1.5cm, gáy: 2cm. Không có tiêu đề đầu trang, cuối trang. Bìa gồm tên trường, tên môn học, tên nhóm thực hiện, lớp, tên giảng viên, năm thực hiện.

4.2. Toàn bộ mã nguồn chương trình và tài liệu kỹ thuật hướng dẫn cài đặt, cấu hình. Dữ liệu của chương trình được chuyển dưới dạng file .sql (script) để có thể dựng cơ sở dữ liệu.

4.3. Báo cáo BTL về sản phẩm được thực hiện vào 2 buổi học cuối cùng của học kỳ.

Các file ở mục 4.1 và 4.2 sẽ được lưu dưới 1 file zip duy nhất, đặt tên theo quy tắc: Tên CSDL_Nhóm..._Lớp (không dấu), ví dụ: QLThuVien_Nhom2_N01.zip.

5. Bố cục báo cáo bài tập lớn:

Lưu ý: Mọi hình vẽ ER, RM,... cần in đủ lớn để giảng viên có thể nhìn được

5.1. Tổng quan về đề tài

- Mô tả về hệ thống, các nghiệp vụ cơ bản.

- Khảo sát, biểu mẫu thu thập được.
- Phân tích yêu cầu để xác định các chức năng cho các lớp người dùng.

5.2. Phân tích và thiết kế

- Vẽ use-case diagram
- Thiết kế cơ sở dữ liệu: ERD, mô tả về dữ liệu, các ràng buộc
- Vẽ sitemap và wireframe bằng công cụ draw.io, astah...

5.3. Thiết kế hệ thống

- Xây dựng giao diện và các chức năng cho hệ thống.
- Mô tả kết quả đạt được bằng cách dán các hình ảnh và giải thích về từng chức năng trong hệ thống.

5.4. Kiểm thử

- Mục tiêu phát hiện lỗi trong quá trình xây dựng hệ thống
- Cách thức: xây dựng danh mục các test case. Mỗi test case cần có:
 - + Mục tiêu test
 - + Dữ liệu đầu vào, các ràng buộc
 - + Đầu ra dự kiến
 - + Đầu ra thực tế
 - + Kết quả test pass/fail -> đề xuất và mô tả quá trình fix lỗi

5.5. Kết luận, Bảng phân công công việc của nhóm, Tài liệu tham khảo

5.6. Kết quả đạt được so với mục tiêu ở ý 1, bài học được rút ra, đề xuất phương hướng phát triển

Lưu ý: Đóng gói sản phẩm thành 3 phần: CSDL bằng file .sql, Template frontend (tự làm hoặc có sẵn đều được), chương trình backend chung vào một file rar hoặc zip, quy tắc đặt tên: CSDL_Nhom_Lop, VD : QLThuVien_Nhom6_N02.rar. Thư mục tải lên sẽ được giảng viên thông báo sau.

CÁC ĐỀ TÀI THAM KHẢO

Sinh viên được phép chọn đề tài không nằm trong danh sách này.

STT	Tên đề tài	Nhóm sv thực hiện	Ghi chú
1	Quản lý Thư viện		
2	Quản lý Nhân sự		

3	Quản lý Vật tư		
4	Quản lý Khách sạn		
5	Quản lý trông giữ xe		
6	Quản lý kho		
7	Quản lý ký túc xá		
8	Quản lý lương		
9	Quản lý Điểm Đại học		
10	Quản lý Thi tuyển sinh		
11	Quản lý vận động viên		
12	Quản lý công văn đi đến		
13	Quản lý lịch học(thời khóa biểu)		
14	Quản lý công nợ		
15	Quản lý đề thi		
16	Quản lý hiệu thuốc		
17	Quản lý bệnh nhân trong bệnh viện		
18	Quản lý viện phí		
19	Quản lý giải bóng đá Vleague		
20	Quản lý quán Café		
21	Quản lý hiệu cầm đồ		
22	Quản lý cổ phiếu ngân hàng		
23	Quản lý đăng ký xe máy		
24	Quản lý bán vé xem phim		
25	Quản lý điều trị bệnh nhân trong "phòng khám đông y tư nhân"		
26	Quản lý các đề tài nghiên cứu khoa học		
27	Quản lý khách hàng tiêu thụ điện		

28	Quản lý khách hàng công ty cung cấp nước sạch		
29	Quản lý đoàn viên và hoạt động đoàn trong trường đại học		
30	Quản lý công dân		
31	Quản lý bằng lái xe ô tô		
32	Quản lý hộ khẩu		
33	Quản lý giấy tờ tại văn phòng công chứng		
34	Quản lý nhà hàng		
35	Quản lý bảo hiểm		
36	Quản lý ô tô tại các đại lý bán ô tô		
37	Quản lý sinh viên		
38	Quản lý tại trường mầm non		
39	Quản lý phòng học		
40	Quản lý phòng máy		
41	Quản lý bảo hành và bảo trì của siêu thị điện máy		
42	Quản lý biển số xe máy, biển số xe ô tô		
43	Quản lý các thông tin tai nạn giao thông		