

BÀI TẬP LỚN MÔN HỌC  
“LẬP TRÌNH ỨNG DỤNG WEB”

**Contents**

1	Thông tin bài tập .....	2
2	Yêu cầu chung .....	2
3	Nội dung bài tập lớn .....	2
3.1	Mô tả bài toán.....	2
3.2	Yêu cầu chức năng .....	3
3.3	Mô tả nghiệp vụ .....	4

## 1 Thông tin bài tập

- Mã bài tập: BTL04\_QuanLyDaoTaoOnline (Quản lý đào tạo online).

## 2 Yêu cầu chung

- Với mỗi chức năng (trừ chức năng thống kê/báo cáo) sẽ có đủ các hành động CRUD bao gồm:
  - ✓ Hiển thị danh sách & tìm kiếm + lọc
  - ✓ Form thêm mới
  - ✓ Form cập nhật
  - ✓ Confirm trước khi xóa
- Import/Export sử dụng định dạng file excel.
- Danh sách có phân trang, mỗi trang mặc định 10 bản ghi, cho phép chọn số bản ghi hiển thị của một trong các giá trị sau: 10, 25, 50, 100.
- Định dạng ngày tháng dd/mm/yyyy. Ví dụ: 28/01/1984.
- Trong bảng danh sách về việc căn lề:
  - ✓ Số thứ tự căn giữa.
  - ✓ Nội dung text thông thường như tên, mô tả: căn lề trái.
  - ✓ Giá trị số căn lề phải, nếu số lớn hơn 1000 thì phải định dạng kiểu 10.000.
  - ✓ Các giá trị về thời gian, ngày tháng căn giữa.
  - ✓ Các giá trị trạng thái như hoạt động/tạm dừng căn giữa.
  - ✓ Nội dung text quá dài (trên 100 ký tự) phải cắt chuỗi và thêm dấu ba chấm (...) vào cuối chuỗi và khi hover chuột vào phải hiển thị nội dung đầy đủ dạng tooltip.
- Form thêm mới, form cập nhật phải validate dữ liệu trước khi insert vào DB.

## 3 Nội dung bài tập lớn

### 3.1 Mô tả bài toán

- CNTT đã và đang phát triển rất mạnh ở Việt Nam. Đặc biệt mô hình đào tạo trực tuyến ngắn hạn CNTT đang dần dần thay thế mô hình đến lớp/trung tâm truyền thống cho các khóa đào tạo ngắn hạn (3 → 6 tháng). Mô hình đào tạo trực tuyến có rất nhiều ưu điểm, có thể kể đến như: chi phí rẻ hơn, người học chủ động thời gian học hơn, khi quên hoặc chưa hiểu có thể xem lại video bài giảng, có thể đặt câu hỏi

cho giảng viên... Năm bắt được xu thế, nhu cầu đó, công ty Dsoft đã nghiên cứu và phát triển hệ thống đào tạo trực tuyến để giúp cho nhiều người có cơ hội được tiếp cận với CNTT một cách đơn giản và nhanh chóng nhất. Hệ thống bao gồm 02 phân hệ: phân hệ dành cho học viên (frontend) và phân hệ dành cho giáo viên, nhân viên và quản lý (backend).

### 3.2 Yêu cầu chức năng

TT	Tên chức năng	Mô tả
<b>I</b>	<b>Frontend</b>	
1	Đăng ký/Login/Logout/Quên mật khẩu.	
2	Login và chọn đăng ký khóa học.	Sau khi chọn khóa học để đăng ký, học viên cần thanh toán học phí → Nhân viên sẽ cập nhật thông tin hóa đơn, kích hoạt khóa học cho học viên.
3	Login và chọn khóa học để học.	Khi chọn khóa học thì sẽ hiển thị mục lục bài học bao gồm các phần, trong mỗi phần có nhiều bài, trong mỗi bài có nhiều vấn đề nhỏ. Khi click vào vấn đề nhỏ sẽ hiển thị video clip tương ứng hoặc tài liệu đính kèm.
4	Đặt câu hỏi cho giảng viên ngay tại mỗi bài học.	
5	Đánh giá khóa học bằng cách cho mấy sao.	
<b>II</b>	<b>Backend</b>	
1	Quản lý học viên.	Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm + lọc thông tin học viên, duyệt đăng ký khóa học, kích hoạt khóa học, cập nhật thông tin thanh toán khóa học, tạo hóa đơn thanh toán, block tài khoản học viên vi phạm, mở lại tài khoản bị block, xuất excel danh sách thông tin học viên.
2	Quản lý khách hàng.	Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm + lọc thông tin khách hàng liên hệ để hỏi về khóa học, cập nhật trạng thái liên hệ, ghi chú khi liên hệ, chuyển thông tin khách hàng thành thông tin học viên khi khách hàng quyết định

		đăng ký học.
3	Quản lý khóa học.	Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm + lọc khóa học, gán học viên vào khóa học.
4	Quản lý thông tin giảng viên	Thêm, xóa, sửa, tìm kiếm + lọc thông tin giảng viên, gán giảng viên dạy khóa học nào.
5	Giảng viên tạo nội dung/đề cương bài giảng.	Cấu trúc mỗi khóa học bao gồm các phần, trong mỗi phần có nhiều bài, trong mỗi bài có nhiều vấn đề nhỏ, mỗi vấn đề nhỏ có thể là tài liệu đính kèm hoặc video clip bài giảng.
6	Thống kê doanh thu từng ngày	Cho phép chọn từ ngày nào đến ngày nào.
7	Thống kê thu-chi hàng tháng.	Thu từ học phí của học viên, chi trả tiền lương cho giảng viên.
8	Vẽ biểu đồ thể hiện tương quan giữa các khóa học và số lượng học viên đã và đang tham gia học.	Vẽ biểu đồ hình tròn (donut)

### 3.3 Mô tả nghiệp vụ

- Hệ thống có 4 lớp quyền sử dụng: học viên, nhân viên, giảng viên và quản lý. Học viên được quyền truy toàn bộ phần I. Nhân viên được quyền chức năng 1 và 2. Giảng viên được quyền truy cập các chức năng 4 và 5. Quản lý được quyền truy cập các toàn bộ chức năng backend.
- Quy trình học viên → Đăng ký tài khoản → Đăng ký khóa học → Chuyển khoản/thanh toán học phí → Kích hoạt khóa học → Vào học → Trao đổi → Đánh giá khóa học.
- Quy trình nhân viên → Quản lý học viên → Kích hoạt khóa học → Liên hệ khách hàng, tư vấn đăng ký và học.
- Quy trình giảng viên → Tạo bài giảng → Trả lời thắc mắc nhân viên → Xem đánh giá khóa học.
- Quản lý có toàn quyền sử dụng.