503073 – LẬP TRÌNH WEB VÀ ỨNG DỤNG

MÔ TẢ ĐỒ ÁN CUỐI KÌ

I. Giới thiệu

Do dịch COVID-19 các trường Đại học có nhu cầu giảng dạy trực tuyến ngày càng cao. Cùng trong xu thế đó, khoa CNTT trường Đại học Tôn Đức Thắng cũng muốn xây dựng cho mình một hệ thống giảng dạy trực tuyến riêng để giảm thiểu sự phụ thuộc vào các hệ thống bên ngoài.

Trong môn học Lập trình web và ứng dụng, sinh viên được yêu cầu thực hiện một hệ thống giảng dạy trực tuyến tương tự như Google Classroom với các yêu cầu cụ thể bên dưới.

II. Một số lưu ý quan trọng

- Được phép sử dụng thư viện Bootstrap và jQuery, tuy nhiên phải sử dụng CDN (nghĩa là Bootstrap và jQuery được thêm vào project thông qua liên kết dạng htttps://… chứ không sử dụng tập tin tải về lưu trong project).

- Toàn bộ các đoạn mã nguồn liên quan đến **CSS mà các em tự viết**, các em để vào 1 file duy nhất có tên là **style.css,** đặt trong thư mục gốc của project. Tuyệt đối không được viết css trong các file html/php (inline css và internal css).
- Toàn bộ các đoạn mã nguồn liên quan đến **Javascript/jQuery mà các em tự viết**, các em để vào 1 file duy nhất có tên là **main.js**, đặt trong thư mục gốc của project. Tuyệt đối không được viết Javascript/jQuery trong các file html/php.
- Ngôn ngữ back-end duy nhất được dùng trong đồ án là **PHP**.
- **Sinh viên phải tự thực hiện đồ án, không sao chép của bạn. Giảng viên sẽ kiểm tra đạo văn bằng phần mềm chuyên dụng trước khi chấm bài, mọi hình thức đạo văn đều bị 0 điểm và báo cáo cho nhà trường xử lý theo qui định.**
- Sinh viên không cần phải viết báo cáo. Sau khi nộp bài, sinh viên sẽ được yêu cầu trình bày đề tài và trả lời vấn đáp với giáo viên chấm bài. Khi demo sinh viên cần chuẩn bị sẵn dữ liệu bao gồm nhiều Giáo viên, nhiều Học viên, nhiều Lớp học, v.v…
- Nếu có các vấn đề chưa rõ, sinh viên trao đổi trực tiếp với giảng viên dạy lý thuyết để được giải đáp.

III. Yêu cầu

3.1 Yêu cầu 1: đăng kí, đăng nhập, quên mật khẩu

Hệ thống có 3 vài trò (roles) như sau:

- Admin, có toàn quyền quyết định trong hệ thống.
- Giáo viên, có quyền tạo lớp học và toàn quyền trong lớp học do mình tạo.
- Học viên, có quyền tham gia lớp học và tham gia vào các hoạt động của lớp học.

Người dùng muốn truy cập vào hệ thống thì phải đăng kí tài khoản và đăng nhập vào hệ thống. Sau khi đăng kí thì người dùng có vai trò mặc định là Học viên. Admin có quyền phân lại quyền cho một người dùng bất kì.

Học viên có những thông tin sau: username, password, họ và tên, ngày tháng năm sinh, email, số điện thoại.

Khi người dùng quên mật khẩu thì có thể khôi phục lại mật khẩu qua email đã đăng ký trước đó. Hệ thống sẽ gửi một email có đường link đặc biệt (có thời hạn xác định), khi click vào đường link này thì người dùng sẽ được chuyển hướng đến giao diện để thiết lập mật khẩu mới.

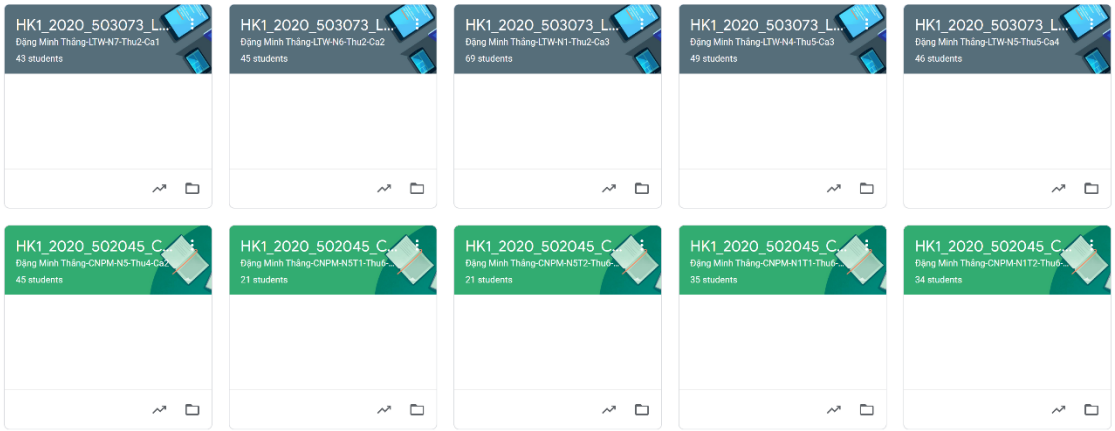
3.2 Yêu cầu 2: quản lý lớp học

Lớp học có những thông tin sau: tên lớp học, môn học, phòng học, hình ảnh đại diện. Ngoài ra sau khi được tạo, mỗi lớp học sẽ có 1 mã lớp học được phát sinh ngẫu nhiên. Sinh viên sẽ cần dùng mã lớp học này để tham gia vào lớp học.

Chỉ có Admin và Giáo viên là có quyền thêm/xóa/sửa lớp học. Giáo viên chỉ có quyền xóa/sửa lớp học do mình tạo ra, còn Admin có quyền xóa/sửa bất kì lớp học nào.

Admin/Giáo viên có thể xem danh sách lớp học do mình quản lý. Có thể tìm kiếm lớp học theo tên lớp, môn học, phòng học.

Ví dụ:

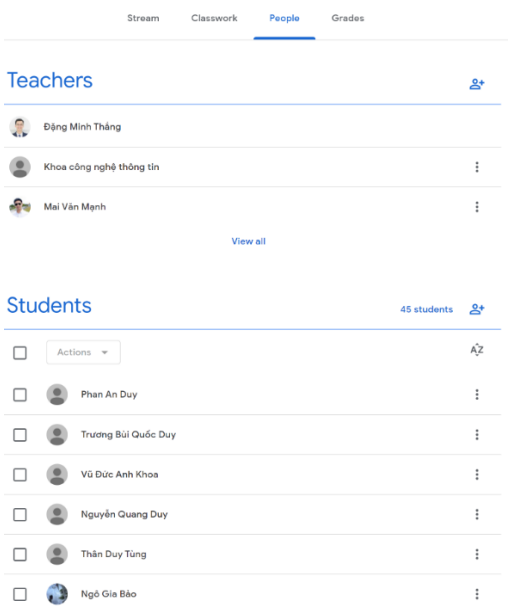


3.3 Yêu cầu 3: các hoạt động trong lớp học

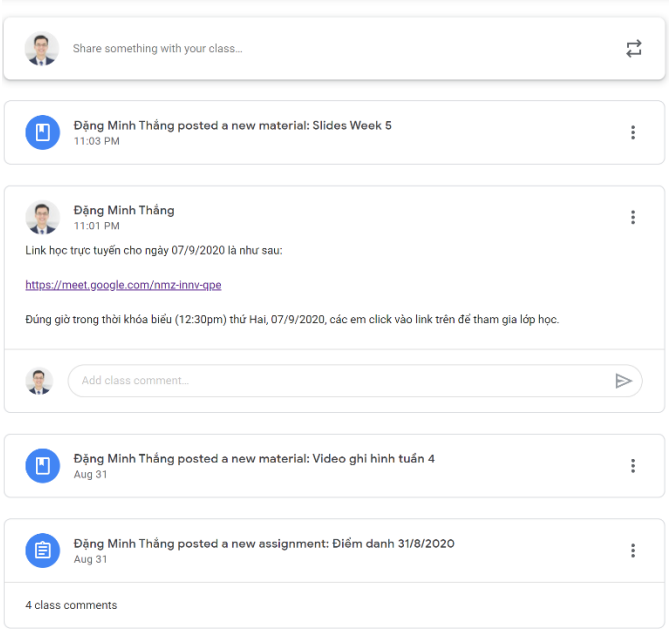
Sau khi tạo lớp học, Học viên có thể tham gia vào lớp học bằng mã lớp học. Giáo viên có thể xem danh sách học viên và có quyền loại học viên ra khỏi lớp học hoặc thêm một học viên bất kì thông qua email.

Khi sinh viên tham gia vào lớp học bằng mã, giảng viên sẽ nhận được thông báo và có quyền đồng ý/không đồng ý để sinh viên tham gia. Ngược lại, khi giảng viên thêm sinh viên vào lớp học, sinh viên cũng nhận được thông báo và cần xác nhận trước khi chính thức tham gia vào lớp học.

Ví dụ:



Giáo viên có quyền đăng tin tức, tài liệu, hình ảnh, v.v… lên trang môn học. Học viên sẽ thấy được tin tức và download được các tài liệu, hình ảnh này. Học viên cũng có thể comment trên mỗi tin tức. Ví dụ:



Giáo viên có quyền xóa/sửa các tin tức, tài liệu, hình ảnh, v.v… đã đăng.

Giáo viên có quyền xóa các comments không phù hợp.

Giáo viên có thể tạo assignment bằng cách liên kết với một google form. Một assignment sẽ có các thông tin sau: tên assignment, mô tả, ngày giờ bắt đầu và ngày giờ kết thúc. Học viên chỉ thấy được assignment trong thời gian assignment được mở. Học viên không thể nộp bài assignment sau khi đã qua deadline.

3.4 Yêu cầu 4: responsive web design

Website phải có khả năng responsive, hiển thị tốt trên nhiều loại thiết bị laptop, điện thoại, máy tính bảng, v.v…

3.5 Các yêu cầu khác

- **Tính năng thông báo**: Gửi thông báo qua email khi có các hoạt động như: giảng viên đăng thông báo, tạo assignment, trả lời bình luận....
- **Yêu cầu về cơ sở dữ liệu**: Mật khẩu người dùng phải được bảo về bằng kỹ thuật hashing.

IV. Nộp bài và thang điểm chi tiết

Sinh viên nén toàn bộ các file mã nguồn (css, javascript, php, html, sql, v.v…) thành một file .zip và đặt tên là MSSV-HoVaTen.zip, ví dụ: 5170001-NguyenVanA-5180002-TranThiB.zip sau đó nộp theo hướng dẫn của giáo viên.

Thang điểm chi tiết cho từng phần như sau:

Nội dung tiêu chí	**Thang đánh giá**	**1**	**2**	**3**
	Điểm /10	**0 điểm**	**1/2 tổng điểm**	**Trọn điểm**
1/ Yêu cầu 1	**1.5**			
Đăng kí, đăng nhập	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Đăng kí được tài khoản và lưu vào CSDL chính xác. - Kiểm tra thông tin hợp lệ trước khi cho đăng kí. - Đăng nhập, đăng xuất thành công.
Khôi phục lại mật khẩu	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Hệ thống gửi email và người dùng có thể đặt lại mật khẩu mới.
Admin phân quyền cho người dùng bất kì	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Admin có thể phân quyền cho người dùng bất kì là Giáo viên/Admin và ngược lại.

Nội dung tiêu chí	Thang đánh giá	1	2	3
	Điểm /10	0 điểm	1/2 tổng điểm	Trọn điểm
2/ Yêu cầu 2	**2.0**			
Thêm lớp học	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Thêm lớp học và lưu vào CSDL chính xác. - Kiểm tra thông tin hợp lệ trước khi lưu. - Chỉ có Admin/Giáo viên mới có quyền tạo lớp học.
Xóa lớp học	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Xóa lớp học thành công. - Có xác nhận trước khi xóa. - Chỉ có Admin/Giáo viên mới có quyền xóa lớp học.
Sửa lớp học	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Sửa lớp học thành công. - Chỉ có Admin/Giáo viên mới có quyền sửa lớp học.
Tìm kiếm lớp học	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Chức năng tìm kiếm hoạt động đúng đắn.
3/ Yêu cầu 3	**5.5**			
Học viên tham gia vào lớp học bằng mã lớp học	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Học viên tham gia vào lớp học bằng mã lớp học. - Giảng viên sẽ nhận được thông báo và có quyền đồng ý/không đồng ý để sinh viên tham gia.
Học viên thấy được danh sách lớp học đã tham gia	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Học viên thấy được danh sách các lớp học đã tham gia và có thể chọn lớp học để xem thông tin chi tiết.

Nội dung tiêu chí	Thang đánh giá	1	2	3
	Điểm /10	0 điểm	1/2 tổng điểm	Trọn điểm
Giáo viên xem danh sách Học viên	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Giáo viên xem được danh sách Học viên đã tham gia vào lớp học.
Giáo viên thêm/loại Học viên khỏi lớp học	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Giáo viên có thể thêm Học viên bằng cách nhập email. - Khi Giáo viên thêm sinh viên vào lớp học, sinh viên cũng nhận được thông báo và cần xác nhận trước khi chính thức tham gia vào lớp học. - Giáo viên có thể loại Học viên ra khỏi lớp học.
Giáo viên đăng tin tức, tài liệu, hình ảnh lên lớp học	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Giáo viên đăng tin tức, tài liệu, hình ảnh thành công.
Giáo viên xóa tin tức, tài liệu, hình ảnh	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Giáo viên xóa tin tức, tài liệu, hình ảnh thành công.
Giáo viên sửa tin tức, tài liệu, hình ảnh	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Giáo viên sửa tin tức, tài liệu, hình ảnh thành công.
Học viên coi tin tức, download tài liệu, hình ảnh	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Học viên có thể coi được tin tức dưới dạng stream. - Học viên có thể download được tài liệu, hình ảnh.

Nội dung tiêu chí	**Thang đánh giá**	**1**	**2**	**3**
	Điểm /10	**0 điểm**	**1/2 tổng điểm**	**Trọn điểm**
Học viên, Giáo viên comment vào tin tức	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Học viên, giáo viên có thể comment vào tin tức trong stream.
Giáo viên xóa comment	0.5	- Không làm được chức năng này.		- Giáo viên xóa comment thành công.
Giáo viên tạo assignment	0.5	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Giáo viên tạo được assignment và chức năng hoạt động đúng đắn
4/ Yêu cầu 4 Responsive Web Design	**0.5**	- Không làm được chức năng này.	- Chỉ một số trang có khả năng responsive chứ không phải tất cả.	- Tất cả các trang đều có khả năng responsive.
5/ Yêu cầu 5 Tính năng thông báo bằng email. Tính năng mã hóa mật khẩu người dùng	**0.5**	- Không làm được chức năng này.	- Có chức năng này nhưng hoạt động chưa hoàn chỉnh hoặc chưa đầy đủ.	- Giảng viên, Học viên nhận được thông báo bằng email. - Mật khẩu của người dùng được mã hóa bằng kĩ thuật hashing.
Tổng điểm	10			