

Đề tài 2: Xây dựng ứng dụng hỗ trợ dạy và học trực tuyến

Ngày nay khi Covid-19 vẫn còn đang diễn biến phức tạp thì việc dạy và học trở nên khó khăn hơn bao giờ hết. Các hệ thống trường học đã dần chuyển sang dạy và học trực tuyến vì không thể tạm dừng hệ thống giáo dục mãi được. Các cơ sở hoặc các trường lớn có hệ thống giáo dục trực tuyến trước đó có thể dễ dàng áp dụng hình thức này và sử dụng thêm vài ứng dụng bên ngoài khác (như video call, file sharing...). Các cơ sở và trường học nhỏ vẫn chưa có cơ sở hạ tầng hoàn thiện thì gặp nhiều khó khăn trong việc áp dụng hình thức này và chủ yếu dựa vào các ứng dụng sẵn có trên thị trường. Vì sử dụng nhiều ứng dụng nên việc quản lý gặp nhiều khó khăn.

Đề tài đưa ra nhằm mục đích hỗ trợ việc dạy và học trực tuyến sẵn có hiện nay. Về tương lai đề tài có thể được phát triển thêm và thay thế dần các công cụ khác để tạo ra được một hệ sinh thái giáo dục trực tuyến.

Ứng dụng sẽ bao gồm 2 thành phần chính:

- Backend Server: xử lý và lưu trữ dữ liệu, cung cấp các APIs giao tiếp với client
- Web Application: cung cấp giao diện người dùng

Các chức năng chính:

1/ Quản lý và phân quyền người dùng

- Có 2 đối tượng người dùng: Người học (student) và người dạy (teacher)
- Người học có quyền thực hiện các công việc liệt kê ở #2 bên dưới
- Người dạy có quyền thực hiện các công việc liệt kê ở #3 bên dưới
- Người dùng phải đăng nhập trước khi thực hiện bất kì công việc nào
- Đăng ký người dùng thông qua email. Cần xác thực email để có thể đăng ký thành công

2/ Các chức năng dành cho student

- Chat group (khi người học join một lớp nào đó sẽ được vào group chat của lớp đó)
- Chat 1-1 với các người dùng khác (nếu đã kết bạn)
- Xem thông báo của lớp
- Xem các tài liệu mà người dạy đã upload
- Xem bài tập và nộp bài làm (bằng cách upload file bài làm lên thư mục bài làm của bài tập đó). Chú ý người học sẽ không thấy được bài làm của người học khác.
- Xem điểm bài làm
- Xem lịch học và link tham gia

3/ Các chức năng dành cho teacher

- Chat group (với các người học trong group của mỗi lớp)
- Chat 1-1 với các người dùng khác (nếu đã kết bạn)
- Upload tài liệu
- Post thông báo
- Post lịch giảng dạy và link tham gia
- Upload bài tập, xem bài làm của các người học và chấm điểm

Sinh viên có thể nghĩ ra thêm các chức năng khác nếu muốn.

Số lượng sinh viên: 3 (mỗi sinh viên thực hiện 1 chức năng trên)

Ngôn ngữ lập trình: tự chọn.

Công nghệ: tự chọn.