**Capstone: Building Online Teaching and Examination System (Xây dựng hệ thống dạy và thi cử trực tuyến)**

Ứng dụng được phát triển dựa ý tưởng xây dựng ứng dụng dạy học online và đảm bảo việc kiểm tra đánh giá sv có tính công bằng. Ứng dụng được xây dựng trên việc customized một hệ thống mã nguồn mở hỗ trợ việc họp online tương tự như Google Meet, Zoom, Microsoft Team, … Các ứng dụng đa số hiện nay là thực hiện việc họp – meeting online chưa thực sự hỗ trợ việc dạy và học, đặt biệt là quá trình tương tác trong giờ học cùng với việc kiểm tra đánh giá.

Hệ thống xây dựng công cụ dạy học online cho phép giảng viên tương tác với sinh viên, vẽ trên màn hình, điều khiển vận hành lớp học – cấp quyền từ trình bày, cho phép phát biểu, tắt bật mic lẫn camera. Ngoài ra, hệ thống cho phép giảng viên tương tác bằng cách chia group, cho các group làm việc với nhau và các thành viên tương tác với nhau. Hệ thống cũng cho phép giảng viên điểm danh, ghi nhận điểm số. Đặc biệt, hệ thống tích hợp hệ thống đánh giá kết hợp với một số chức năng hệ thống để cảnh báo các hành động thiếu trung thực đến giảng viên. Đồng thời, cho phép giảng viên quản lý giám sát kỳ thi, tương tác trực tiếp với sinh viên và các sinh viên không thể tương tác được với nhau trong quá trình đánh giá.

Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau: Cho phép tham dự lớp học online theo đúng khung giờ ; Cho phép giảng viên tương tác khi dạy học online, thực hiện các quyền quản lý lớp học, cho phép phát biểu, tắt/bật micro hay camera, chia nhóm, quản lý nhóm thảo luận, tương tác với nhóm, tác tác trên màn hình giảng bài bằng cách viết và vẽ ….; Cho phép sinh viên tham gia online và thực hiện trên sự phân quyền của giảng viên, trình bày, tham gia nhóm, kiểm tra và xem kết quả ; Cho phép giảng viên tổ chức kiểm tra đánh giá kiến thức môn học và ghi nhận kết quả ; Cho phép giảng viên điểm danh, xem kết quả và điều chỉnh điểm danh ; Cho phép giảng viên xem lại video của các sv trong quá trình làm bài, phân tích và đưa các thông tin về trạng thái của sv có những hành vi đáng ngờ Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế áp dụng web services, sử dụng mã nguồn mở để customized và tạo nên các addition functions cùng với qui trình hỗ trợ việc dạy và học, xử lý streaming video để cho phép review, phân tích và đánh giá trên chính sách qui định. Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người sử dụng. Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web, ứng dụng trên desktop kết hợp các api được cung cấp từ hệ thống

Hệ thống xây dựng công cụ dạy học online cho phép giảng viên tương tác với sinh viên, vẽ trên màn hình, điều khiển vận hành lớp học – cấp quyền từ trình bày, cho phép phát biểu, tắt bật mic lẫn camera. Ngoài ra, hệ thống cho phép giảng viên tương tác bằng cách chia group, cho các group làm việc với nhau và các thành viên tương tác với nhau. Hệ thống cũng cho phép giảng viên điểm danh, ghi nhận điểm số. Đặc biệt, hệ thống tích hợp hệ thống đánh giá kết hợp với một số chức năng hệ thống để cảnh báo các hành động thiếu trung thực đến giảng viên. Đồng thời, cho phép giảng viên quản lý giám sát kỳ thi, tương tác trực tiếp với sinh viên và các sinh viên không thể tương tác được với nhau trong quá trình đánh giá.

Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau: Cho phép tham dự lớp học online theo đúng khung giờ ; Cho phép giảng viên tương tác khi dạy học online, thực hiện các quyền quản lý lớp học, cho phép phát biểu, tắt/bật micro hay camera, chia nhóm, quản lý nhóm thảo luận, tương tác với nhóm, tác tác trên màn hình giảng bài bằng cách viết và vẽ ….; Cho phép sinh viên tham gia online và thực hiện trên sự phân quyền của giảng viên, trình bày, tham gia nhóm, kiểm tra và xem kết quả ; Cho phép giảng viên tổ chức kiểm tra đánh giá kiến thức môn học và ghi nhận kết quả ; Cho phép giảng viên điểm danh, xem kết quả và điều chỉnh điểm danh ; Cho phép giảng viên xem lại video của các sv trong quá trình làm bài, phân tích và đưa các thông tin về trạng thái của sv có những hành vi đáng ngờ Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế áp dụng web services, sử dụng mã nguồn mở để customized và tạo nên các addition functions cùng với qui trình hỗ trợ việc dạy và học, xử lý streaming video để cho phép review, phân tích và đánh giá trên chính sách qui định. Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người sử dụng. Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web, ứng dụng trên desktop kết hợp các api được cung cấp từ hệ thống

Hệ thống xây dựng công cụ dạy học online cho phép giảng viên tương tác với sinh viên, vẽ trên màn hình, điều khiển vận hành lớp học – cấp quyền từ trình bày, cho phép phát biểu, tắt bật mic lẫn camera. Ngoài ra, hệ thống cho phép giảng viên tương tác bằng cách chia group, cho các group làm việc với nhau và các thành viên tương tác với nhau. Hệ thống cũng cho phép giảng viên điểm danh, ghi nhận điểm số. Đặc biệt, hệ thống tích hợp hệ thống đánh giá kết hợp với một số chức năng hệ thống để cảnh báo các hành động thiếu trung thực đến giảng viên. Đồng thời, cho phép giảng viên quản lý giám sát kỳ thi, tương tác trực tiếp với sinh viên và các sinh viên không thể tương tác được với nhau trong quá trình đánh giá.

* Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau: Cho phép tham dự lớp học online theo đúng khung giờ ; Cho phép giảng viên tương tác khi dạy học online, thực hiện các quyền quản lý lớp học, cho phép phát biểu, tắt/bật micro hay camera, chia nhóm, quản lý nhóm thảo luận, tương tác với nhóm, tác tác trên màn hình giảng bài bằng cách viết và vẽ ….; Cho phép sinh viên tham gia online và thực hiện trên sự phân quyền của giảng viên, trình bày, tham gia nhóm, kiểm tra và xem kết quả ; Cho phép giảng viên tổ chức kiểm tra đánh giá kiến thức môn học và ghi nhận kết quả ; Cho phép giảng viên điểm danh, xem kết quả và điều chỉnh điểm danh ; Cho phép giảng viên xem lại video của các sv trong quá trình làm bài, phân tích và đưa các thông tin về trạng thái của sv có những hành vi đáng ngờ Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế áp dụng web services, sử dụng mã nguồn mở để customized và tạo nên các addition functions cùng với qui trình hỗ trợ việc dạy và học, xử lý streaming video để cho phép review, phân tích và đánh giá trên chính sách qui định. Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người sử dụng. Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web, ứng dụng trên desktop kết hợp các api được cung cấp từ hệ thống*- Ứng dụng thực hiện được các chức năng như sau*
* *Thùng rác được thiết kế có khả năng phân loại rác, cung cấp tình trạng hoạt động – kết nối – ghi nhận giao dịch*
* *Thùng rác có khả năng xử lý và handle được các tình huống tùy theo vật phẩm người dùng đưa vào*
* *Thùng rác có ngăn phân loại rác thu thập và rác thải ra ngoài*
* *Thùng rác có tính trực quan với người sử dụng kể cả người không có account trong hệ thống*
* *Ứng dụng mobile của người sử dụng có account giúp người dùng ghi nhận quá trình thu thập rác, tích điểm, feedback, …*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể quản lý được trạng thái, vị trí hoạt động của thùng rác*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể hỗ trợ xử lý feedback và chuyển feedback phù hợp sang nhân viên kỹ thuật để cải thiện việc nhận dạng của hệ thống*
* *Ứng dụng web của người người kỹ thuật có thể hỗ trợ họ trong việc xác định các trường hợp để tăng cường thông tin cải thiện sự nhận dạng của hệ thống*
* *Ứng dụng web của người vận hành có thể hỗ trợ cung cấp thông tin về transaction, các số liệu tổng hợp, …*
* *…*
* *Xây dựng qui trình dựa trên nhu cầu thực tế thu thập trực tiếp từ chủ dự án, đề xuất ý tưởng thiết kế thùng rác, giải pháp cho phần mềm và triển khai thực tế để thu thập số liệu và cải tiến hệ thống …*
* *Ứng dụng sử dụng cơ chế để hệ thống có thể chạy tự động với các tác vụ để xử lý mà không cần sự tương tác của người vận hành*
* *Ứng dụng xây dựng trên nền tảng của ứng dụng Web dành cho người vận hành, nhân viên kỹ thuật … Ứng dụng mobile dành cho người sử dụng có account*