

0.1 Xây dựng phần giao diện cho hệ thống

Trong phiên bản hiện tại của hệ thống, Tôi đã xây dựng và triển khai một số phần quan trọng nhằm đáp ứng các yêu cầu và chức năng cơ bản của một nền tảng học trực tuyến. Dưới đây là mô tả chi tiết về các phần đã được xây dựng:

- Landing page:
 - Trang landing page được thiết kế để hiển thị các khoá học công khai, giới thiệu về nền tảng và thu hút sự quan tâm của người dùng.
 - Trang này cung cấp một giao diện hấp dẫn với thông tin tóm tắt về các khoá học và mô tả về chương trình học.
- Đăng nhập:
 - Phần đăng nhập cho phép người dùng truy cập vào tài khoản cá nhân của mình thông qua việc nhập thông tin đăng nhập.
 - Tôi đã tạo giao diện đơn giản và bảo mật để đảm bảo quyền riêng tư và truy cập an toàn cho người dùng.
- Hiển thị khoá học:
 - Trang hiển thị khoá học cung cấp một giao diện dễ sử dụng và thân thiện cho người dùng để tìm kiếm, xem và tham gia các khoá học.
 - Các khoá học được hiển thị dưới dạng danh sách hoặc lưới, kèm theo thông tin chi tiết về mô tả, giảng viên, thời gian học, và điểm số.
- Quản lý khoá học:
 - Tôi đã phát triển các chức năng quản lý khoá học cho giảng viên, cho phép họ thêm, sửa đổi và xoá các khoá học một cách dễ dàng.
 - Giảng viên có quyền quản lý thông tin, tài liệu, bài tập và câu hỏi kiểm tra trong khoá học của mình.
- Quản lý bài tập:
 - Phần quản lý bài tập cho phép giảng viên thêm, sửa đổi và xoá bài tập trong khoá học.
 - Giảng viên có thể thiết lập các thông số như tiêu đề, mô tả, ngày hết hạn, và điểm số cho mỗi bài tập.
- Quản lý câu hỏi kiểm tra:
 - Tôi đã tạo chức năng cho giảng viên để quản lý câu hỏi kiểm tra trong khoá học.
 - Giảng viên có thể thêm, sửa đổi và xoá câu hỏi kiểm tra, và cũng có thể thiết lập

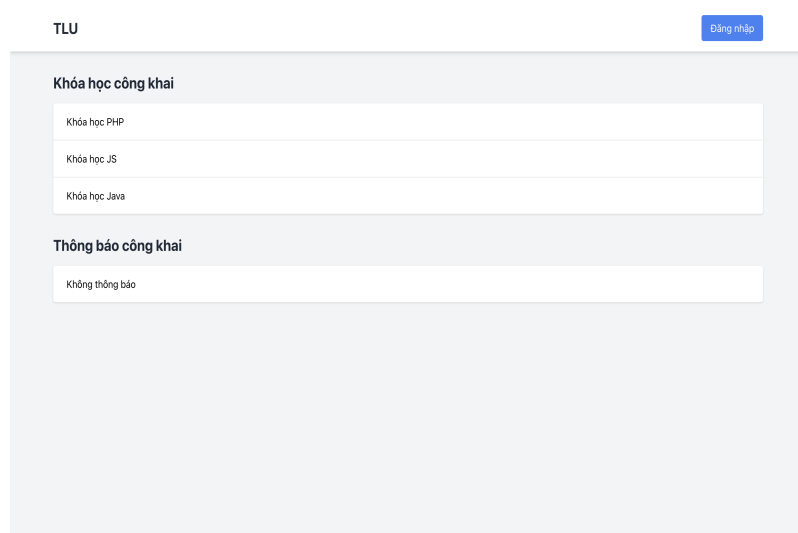
điểm số cho từng câu hỏi.

- **Hiển thị điểm:**
 - Trang hiển thị điểm cung cấp một cái nhìn tổng quan về kết quả học tập của người dùng.
 - Người dùng có thể xem điểm số của mình theo từng khoá học và từng bài tập.
- **Lịch hiển thị sự kiện:**
 - Phần lịch hiển thị các sự kiện giúp người dùng có cái nhìn tổng quan về lịch trình học tập.
 - Các sự kiện như buổi học, bài tập đến hạn, và các sự kiện quan trọng khác được hiển thị dễ nhìn và dễ sử dụng.
- **Tin nhắn:**
 - Tôi đã tạo chức năng gửi tin nhắn cho người dùng, cho phép họ giao tiếp và trao đổi thông tin với giảng viên và sinh viên khác.
 - Người dùng có thể gửi tin nhắn riêng tư hoặc tham gia vào các cuộc thảo luận trong các nhóm học tập.
- **Cài đặt thông tin cá nhân:**
 - Phần cài đặt thông tin cá nhân cho phép người dùng quản lý và cập nhật thông tin cá nhân của mình.
 - Người dùng có thể thay đổi thông tin liên hệ, mô tả bản thân, và các tùy chọn cá nhân khác theo nhu cầu của mình.

0.1.1 Chi tiết các chức năng

0.1.1.1 Xây dựng giao diện chung

- Phần landing page của hệ thống được thể hiện ở hình 0.1:

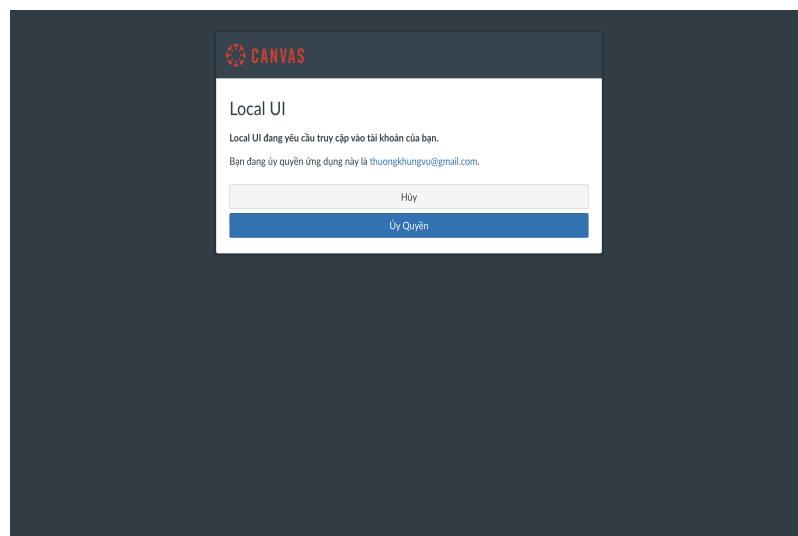


The screenshot shows a web interface for 'TLU'. At the top right is a blue button labeled 'Đăng nhập'. Below the header, there are two main sections. The first section, titled 'Khóa học công khai', contains three input fields with the text 'Khóa học PHP', 'Khóa học JS', and 'Khóa học Java'. The second section, titled 'Thông báo công khai', contains one input field with the text 'Không thông báo'.

Hình 0.1: Màn hình landing page của hệ thống

0.1.1.2 Xây dựng giao diện cho phần quản trị viên

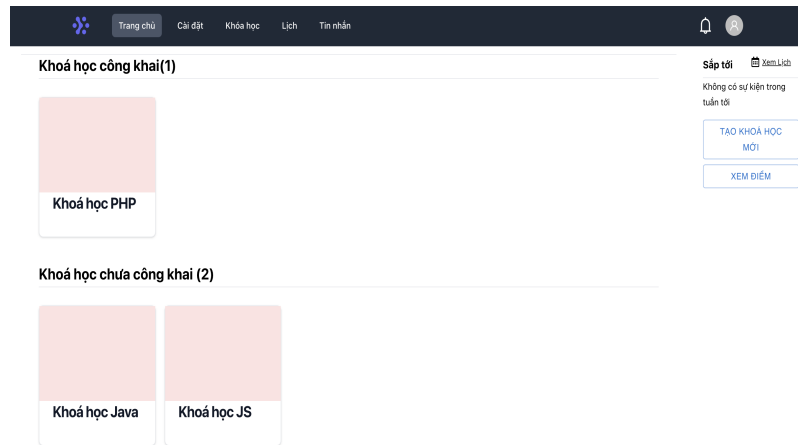
- Phần đăng nhập của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.2:



The screenshot shows a dark blue background with a white modal window in the center. The modal has the 'CANVAS' logo at the top left. Below the logo, the text 'Local UI' is displayed. Underneath, there is a message: 'Local UI đang yêu cầu truy cập vào tài khoản của bạn.' followed by 'Bạn đang ủy quyền ứng dụng này là thuonghungvu@gmail.com.' At the bottom of the modal, there are two buttons: a grey button labeled 'Hủy' and a blue button labeled 'Ủy Quyền'.

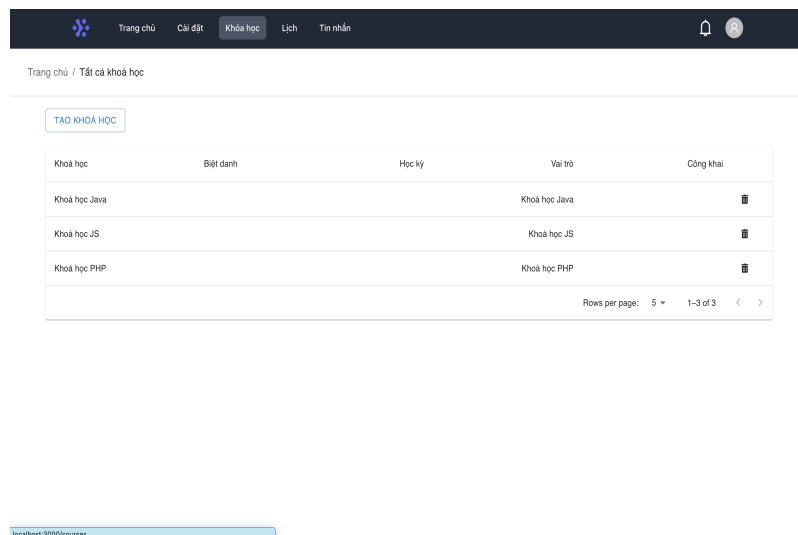
Hình 0.2: Màn hình đăng nhập của phần quản trị viên

- Phần trang chủ của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.3:



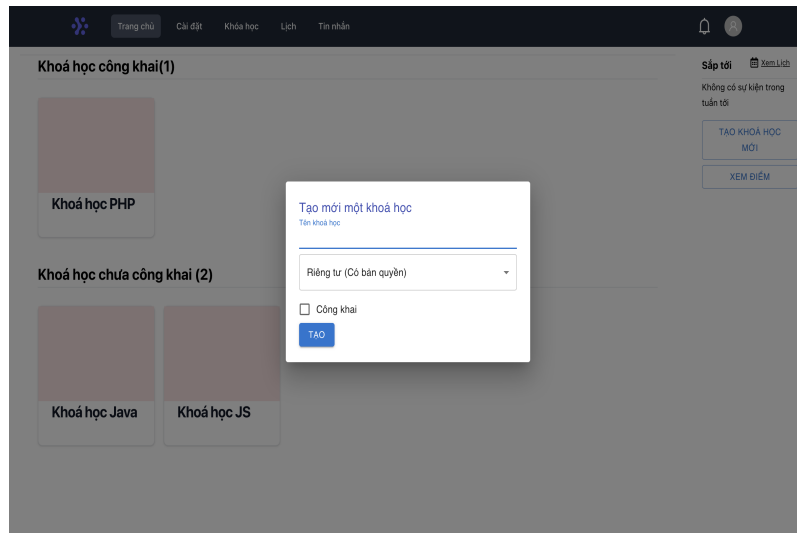
Hình 0.3: Màn hình trang chủ của phần quản trị viên

- Phần danh sách khoá học của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.4:



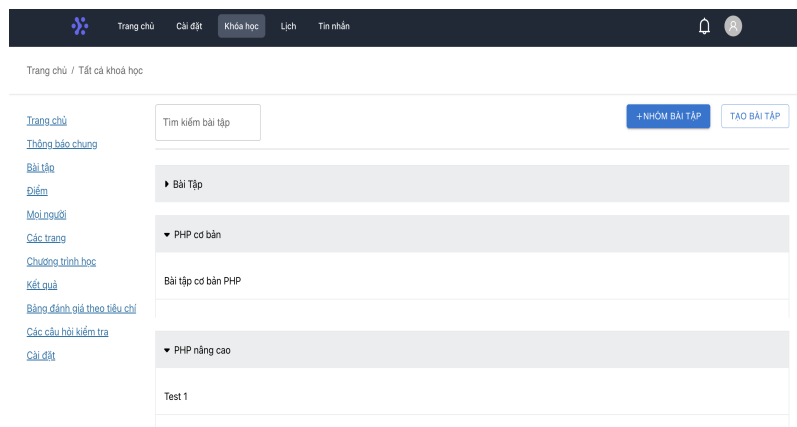
Hình 0.4: Màn hình danh sách khoá học của phần quản trị viên

- Phần tạo khoá học của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.5:



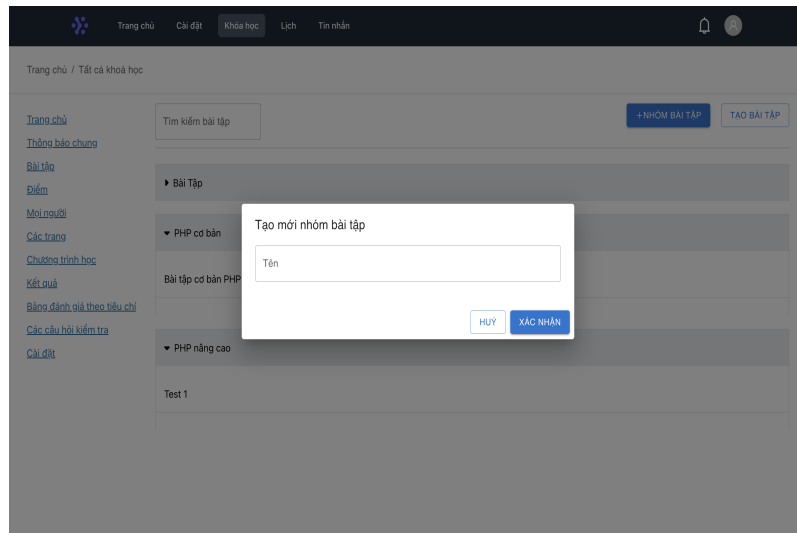
Hình 0.5: Màn hình tạo khoá học của phần quản trị viên

- Phần danh sách bài tập và nhóm của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.6:



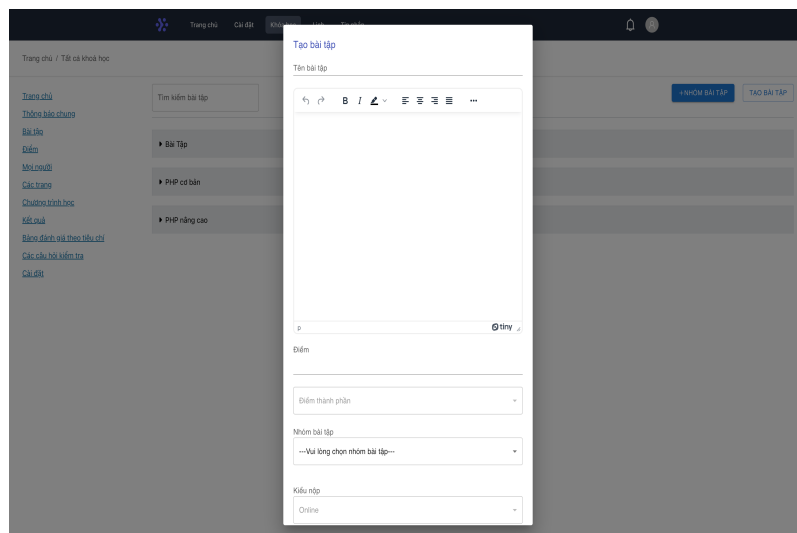
Hình 0.6: Màn hình danh sách bài tập của phần quản trị viên

- Phần tạo nhóm của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.7:



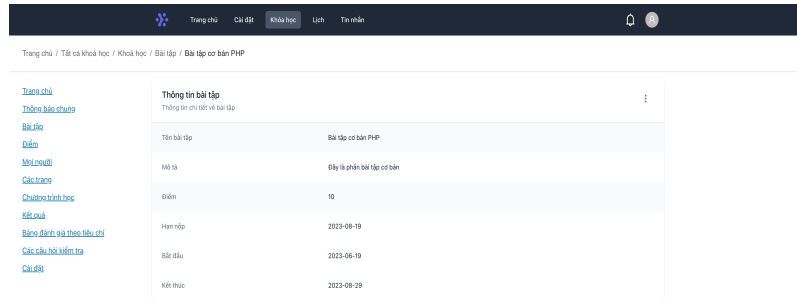
Hình 0.7: Màn hình tạo nhóm của phần quản trị viên

- Phần tạo bài tập của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.8:



Hình 0.8: Màn hình tạo bài tập của phần quản trị viên

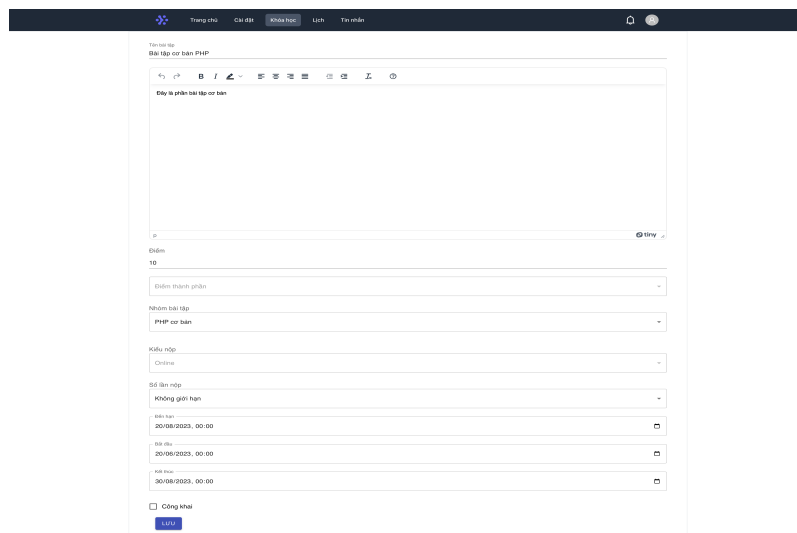
- Phần chi tiết bài tập của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.9:



Thông tin bài tập	
Thông tin chi tiết về bài tập	
Tên bài tập	Bài tập cơ bản PHP
Mô tả	Đây là phần bài tập cơ bản
Điểm	10
Hạn nộp	2023-08-19
Bắt đầu	2023-08-19
Kết thúc	2023-08-29

Hình 0.9: Màn hình chi tiết bài tập của phần quản trị viên

- Phần chỉnh sửa bài tập của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.10:



Chỉnh sửa bài tập cơ bản PHP

Đây là phần bài tập cơ bản

Điểm: 10

Điểm thành phần: -

Nhóm bài tập: PHP cơ bản

Kiểu nộp: Online

Số lần nộp: Không giới hạn

Bắt đầu: 20/08/2023, 00:00

Bắt đầu: 20/08/2023, 00:00

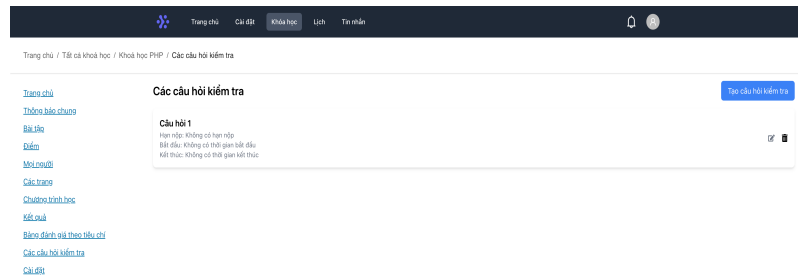
Kết thúc: 30/08/2023, 00:00

☐ Công khai

LƯU

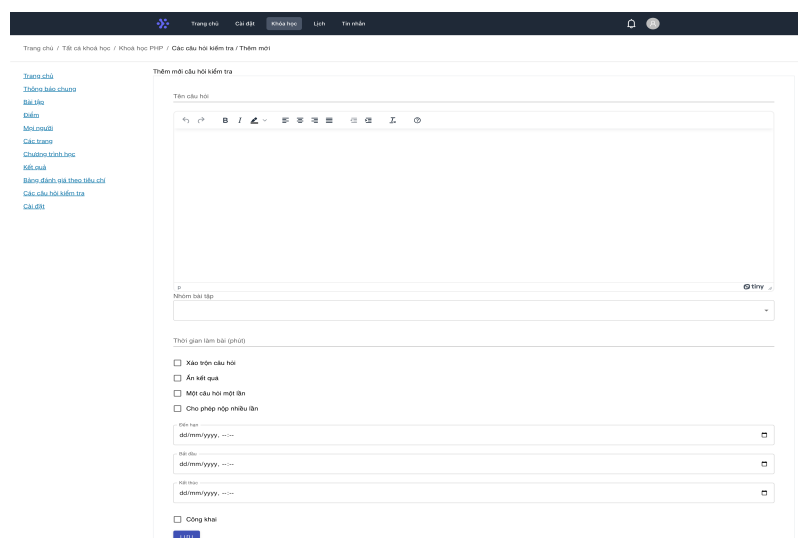
Hình 0.10: Màn hình chỉnh sửa bài tập của phần quản trị viên

- Phần câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.11:



Hình 0.11: Màn hình câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên

- Phần tạo câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.12:



Hình 0.12: Màn hình tạo câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên

- Phần chỉnh sửa câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.13:

The screenshot shows the 'Chỉnh sửa câu hỏi kiểm tra' (Edit Question) form. The sidebar on the left contains links: Trang chủ, Thông báo chung, Bài tập, Điểm, Môn học, Các bài tập, Chương trình học, Kết quả, Bảng điểm và theo dõi, Các câu hỏi kiểm tra, and Câu hỏi. The main area is titled 'Chỉnh sửa câu hỏi kiểm tra' and 'Câu hỏi 1'. It features a rich text editor for the question content. Below the editor, there are fields for 'Nhóm bài tập' (Group), 'Thời gian làm bài (phút)' (Time), and checkboxes for 'Xóa nội dung câu hỏi', 'Ẩn kết quả', 'Mỗi câu hỏi một lần', and 'Cho phép nộp nhiều lần'. There are also fields for 'Đến hạn' (Due date), 'Bài tập' (Assignment), and 'Kết quả' (Result). A 'Công khai' (Public) checkbox is checked. A 'Lưu' (Save) button is at the bottom.

Hình 0.13: Màn hình chỉnh sửa câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên

- Phần tạo câu hỏi trong câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.14:

The screenshot shows the 'Thêm câu hỏi' (Add Question) form. The sidebar on the left contains links: Trang chủ, Thông báo chung, Bài tập, Điểm, Môn học, Các bài tập, Chương trình học, Kết quả, Bảng điểm và theo dõi, Các câu hỏi kiểm tra, and Câu hỏi. The main area is titled 'Thêm câu hỏi'. It features a rich text editor for the question content. Below the editor, there are fields for 'Loại câu hỏi' (Question type), 'Môn' (Subject), and 'P' (Points). There are also buttons for 'Đáp án đúng' (Correct answer), 'Đáp án sai' (Incorrect answer), and 'Thêm câu hỏi' (Add question).

Hình 0.14: Màn hình tạo câu hỏi trong câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên

- Phần chỉnh sửa câu hỏi trong câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.15:

The screenshot shows the 'Sửa câu hỏi' (Edit Question) page. It includes a sidebar with navigation links: Trang chủ, Quản lý bài thi, Bài thi, Điểm, Môn thi, Câu hỏi, Quản lý câu hỏi, Kiểm tra, Quản lý câu hỏi kiểm tra, and Cài đặt. The main content area has a title 'Sửa câu hỏi' and a sub-header 'Câu hỏi'. Below this, there are input fields for the question text, a dropdown menu for the question type (currently set to 'Câu hỏi trắc nghiệm'), and a text area for the question content. At the bottom, there is a list of previous answers with their scores: 'Đáp án đúng' (123), 'Đáp án sai' (455), 'Đáp án sai' (123), and 'Đáp án sai' (567). A 'SỬA CÂU HỎI' button is located at the bottom right.

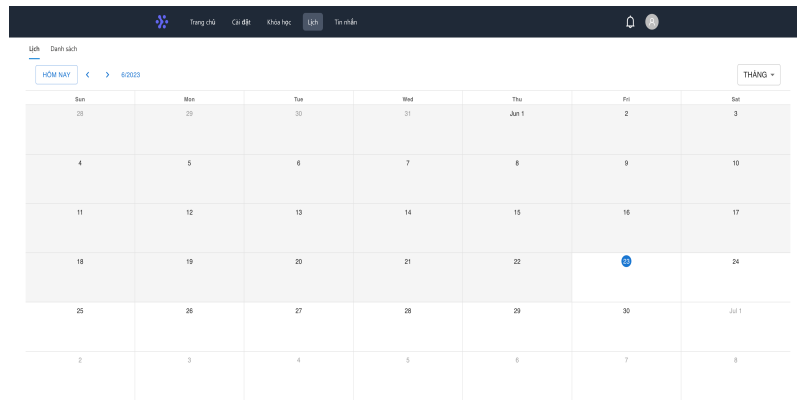
Hình 0.15: Màn hình chỉnh sửa câu hỏi trong câu hỏi kiểm tra của phần quản trị viên

- Phần lịch sử của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.16:

The screenshot shows the 'Tin nhắn' (Messages) page. It includes a sidebar with navigation links: Trang chủ, Cài đặt, Khóa học, Lịch, and Tin nhắn. The main content area has a search bar 'Tìm kiếm...' and a list of messages. The messages are from 'Nguyễn Thủy' (23-06-2023 23:43) and 'thuongkhungvu@gmail.com' (23-06-2023 23:42). A 'Thông báo gần đây' (Recent Notifications) panel is visible on the right, showing a notification about a new message received on 20/04/2023.

Hình 0.16: Màn hình lịch sử của phần quản trị viên

- Phần sự kiện của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.17:



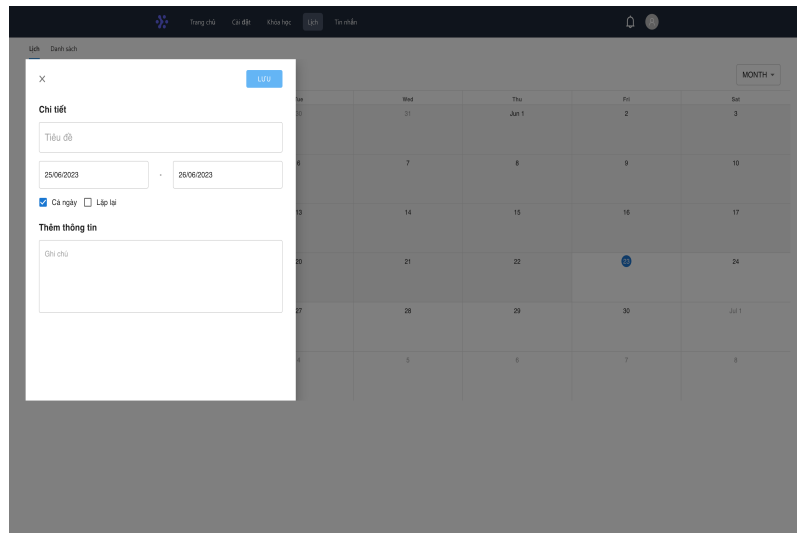
Hình 0.17: Màn hình sự kiện của phần quản trị viên

- Phần danh sách sự kiện của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.18:

Tên sự kiện	Thời gian bắt đầu	Thời gian kết thúc
Học Online ngày 24/6	24-06-2023 13:00	24-06-2023 13:00
Ngày 25/6	25-06-2023 13:00	25-06-2023 13:00

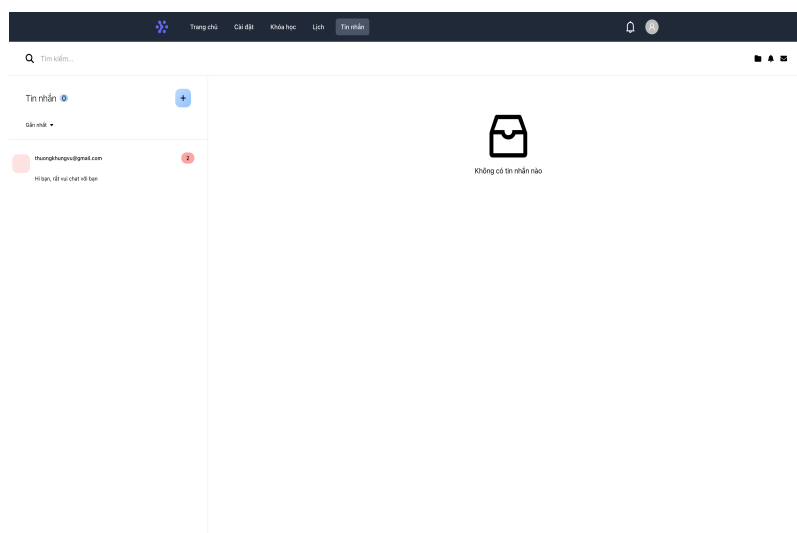
Hình 0.18: Màn hình danh sách sự kiện của phần quản trị viên

- Phần tạo sự kiện của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.19:



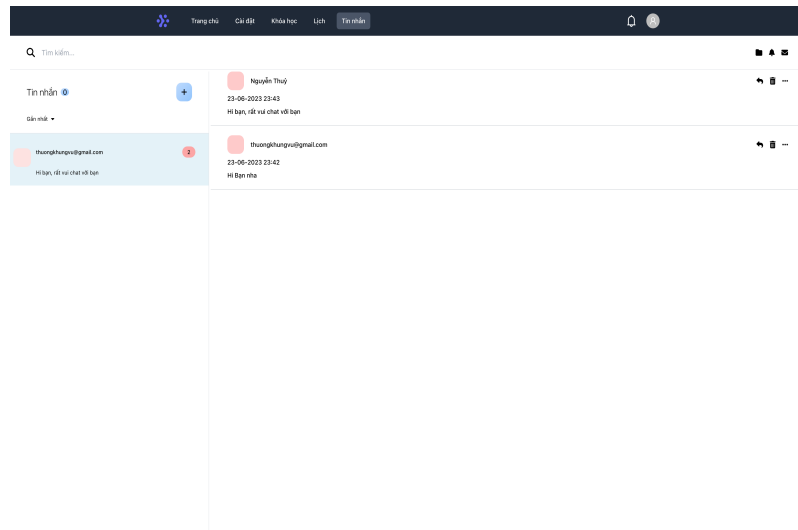
Hình 0.19: Màn hình tạo sự kiện của phần quản trị viên

- Phần tin nhắn của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.20:



Hình 0.20: Màn hình tin nhắn của phần quản trị viên

- Phần chi tiết tin nhắn của phần quản trị viên được thể hiện ở hình 0.21:



Hình 0.21: Màn hình chi tiết tin nhắn của phần quản trị viên

0.1.2 Tài liệu API

0.1.2.1 Xác thực và uỷ quyền

Canvas LMS sử dụng cơ chế xác thực OAuth2 để xác thực và uỷ quyền người dùng. Để sử dụng API, người dùng cần có một mã truy cập (access token) hợp lệ. Mã truy cập này có thể được lấy bằng cách sử dụng một trong các luồng xác thực OAuth2 được hỗ trợ bởi Canvas LMS. Các luồng xác thực này bao gồm: Bước 1: Tạo một key và một secret ở trên Canvas LMS Bước 2: Sử dụng key và secret để lấy mã truy cập Bước 3: Sử dụng mã truy cập để gọi API

```
GET https://35.247.158.82/login/oauth2/auth?client\_id=CLIENT\_ID&response\_type=code&
  redirect\_uri=REDIRECT\_URI
```

Parameter

client_id: CLIENT_ID

response_type: code

redirect_uri: REDIRECT_URI