**CRUD:**

**1. Quản lý tài khoản người dùng**

***Create:***

Tạo tài khoản mới: Người dùng đăng ký và cung cấp thông tin như tên đăng nhập, email và mật khẩu. Hệ thống lưu trữ thông tin này.

***Read:***

Xem thông tin cá nhân: Người dùng có thể xem thông tin cá nhân, bao gồm tên, email, và các thông tin khác.

Lịch sử làm bài: Hiển thị danh sách các bài thi đã tham gia, bao gồm ngày làm bài và điểm số.

***Update:***

Cập nhật thông tin cá nhân: Người dùng có thể thay đổi thông tin như email, số điện thoại, hoặc mật khẩu.

***Delete:***

Xóa tài khoản: Người dùng có thể yêu cầu xóa tài khoản của mình, dẫn đến việc xóa tất cả thông tin liên quan.

**2. Quản lý đề thi**

***Create:***

Tạo đề thi mới: Người quản trị hệ thống nhập thông tin về đề thi, bao gồm tiêu đề, mô tả và các câu hỏi liên quan.

***Read:***

Xem đề thi: Người dùng có thể xem nội dung chi tiết một đề thi cụ thể, bao gồm các câu hỏi và đáp án.

***Update:***

Chỉnh sửa đề thi: Người quản trị có thể cập nhật thông tin của đề thi, như sửa đổi câu hỏi, thêm câu hỏi mới hoặc sửa đáp án.

***Delete:***

Xóa đề thi: Người quản trị có thể xóa một đề thi khỏi hệ thống khi không còn cần thiết.

**3. Quản lý kết quả thi**

***Create:***

Ghi nhận kết quả thi: Sau khi người dùng hoàn thành bài thi, hệ thống sẽ tự động tạo bản ghi kết quả, bao gồm điểm số và trạng thái.

***Read:***

Xem kết quả thi: Người dùng có thể tra cứu điểm số và phân tích kết quả của các bài thi đã tham gia.

***Update:***

Cập nhật trạng thái thi: Nếu có sự thay đổi về trạng thái (ví dụ: từ "chưa chấm" sang "đã chấm"), người quản trị có thể cập nhật thông tin này.

***Delete:***

Xóa kết quả thi: Trong trường hợp cần thiết, người quản trị hoặc người dùng có thể yêu cầu xóa kết quả thi.

**4. Quản lý ngân hàng câu hỏi**

***Create:***

Thêm câu hỏi mới: Người quản trị có thể nhập câu hỏi mới vào ngân hàng câu hỏi cùng với đáp án và thông tin liên quan.

***Read:***

Xem câu hỏi: Người quản trị có thể xem nội dung và các thuộc tính của một câu hỏi cụ thể trong ngân hàng.

***Update:***

Chỉnh sửa câu hỏi: Người quản trị có thể cập nhật nội dung hoặc đáp án của câu hỏi nếu cần thiết.

***Delete:***

Xóa câu hỏi: Nếu câu hỏi không còn phù hợp, người quản trị có thể xóa nó khỏi ngân hàng câu hỏi.

**Sequence Diagram:**

**1. Mô Hình Tuần Tự: Đăng ký Tài khoản**

Người dùng -> Điền thông tin đăng ký -> Hệ thống

Hệ thống -> Kiểm tra tính hợp lệ -> Module Xác thực

Module Xác thực -> Kiểm tra email trong Database

Database -> Trả về kết quả kiểm tra

Hệ thống -> Nếu email chưa tồn tại, mã hóa mật khẩu

Hệ thống -> Lưu thông tin vào Database

Hệ thống -> Gửi email xác nhận

**2. Mô Hình Tuần Tự: Đăng Nhập**

Người dùng -> Nhập thông tin đăng nhập (email, mật khẩu) -> Hệ thống

Hệ thống -> Kiểm tra thông tin đăng nhập -> Database

Database -> Trả về kết quả kiểm tra

Hệ thống -> Nếu thông tin hợp lệ, chuyển hướng đến trang chính

Hệ thống -> Nếu không hợp lệ, hiển thị thông báo lỗi

**3. Mô Hình Tuần Tự: Quên Mật Khẩu**

Người dùng -> Nhập email đã đăng ký -> Hệ thống

Hệ thống -> Kiểm tra email trong Database

Database -> Trả về kết quả kiểm tra

Hệ thống -> Nếu tìm thấy, tạo mã xác nhận ngẫu nhiên

Hệ thống -> Gửi mã xác nhận qua email

Người dùng -> Nhập mã xác nhận và mật khẩu mới -> Hệ thống

Hệ thống -> Kiểm tra mã xác nhận với Database

Hệ thống -> Nếu hợp lệ, cập nhật mật khẩu mới vào Database

**4. Mô Hình Tuần Tự: Làm Bài Thi**

Người dùng -> Chọn đề thi -> Hệ thống

Hệ thống -> Lấy thông tin đề thi từ Database

Database -> Trả về thông tin đề thi

Hệ thống -> Hiển thị đề thi cho người dùng

Người dùng -> Điền đáp án và gửi bài -> Hệ thống

Hệ thống -> So sánh đáp án với đáp án đúng trong Database

Module Chấm Điểm -> Tính toán điểm số

Hệ thống -> Lưu kết quả vào Database

Hệ thống -> Hiển thị kết quả cho người dung

**5. Mô Hình Tuần Tự: Xem Kết Quả**

Người dùng -> Truy cập trang xem kết quả -> Hệ thống

Hệ thống -> Lấy thông tin kết quả từ Database

Database -> Trả về kết quả thi của người dùng

Hệ thống -> Hiển thị danh sách kết quả thi cho người dung

**6. Mô Hình Tuần Tự: Quản Lý Ngân Hàng Câu Hỏi (Dành cho Quản trị viên)**

**Thêm Câu Hỏi**

Quản trị viên -> Nhập thông tin câu hỏi -> Hệ thống

Hệ thống -> Lưu câu hỏi vào Database

**Chỉnh Sửa Câu Hỏi**

Quản trị viên -> Chọn câu hỏi để chỉnh sửa -> Hệ thống

Hệ thống -> Hiển thị thông tin câu hỏi từ Database

Quản trị viên -> Cập nhật thông tin câu hỏi -> Hệ thống

Hệ thống -> Lưu cập nhật vào Database

**Xóa Câu Hỏi**

Quản trị viên -> Chọn câu hỏi để xóa -> Hệ thống

Hệ thống -> Xóa câu hỏi từ Database