1. **Functional Requirements:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Req#** | **Description** | **Use Case Reference** |
| Module 1: Quản lý người dùng | | |
| FR-001 | Là người dùng, tôi muốn nhập thông tin cá nhân như họ tên, email, số điện thoại và mật khẩu, để tôi có thể tạo tài khoản mới. | UC01 |
| FR-002 | Là người dùng, tôi muốn nhận mã xác nhận qua email hoặc SMS, để tôi có thể xác thực tài khoản của mình sau khi đăng ký. | UC01 |
| FR-003 | Là người dùng, tôi muốn hệ thống lưu trữ thông tin tài khoản một cách an toàn, để bảo vệ dữ liệu cá nhân của tôi. | UC01 |
| FR-004 | Là người dùng, tôi muốn nhận thông báo xác nhận rằng tài khoản đã được tạo thành công, để tôi biết rằng tôi có thể bắt đầu sử dụng dịch vụ. | UC01 |
| FR-005 | Là người dùng, tôi muốn nhập email hoặc tên đăng nhập và mật khẩu, để tôi có thể đăng nhập vào tài khoản của mình. | UC02 |
| FR-006 | Là người dùng, tôi muốn nhận thông báo lỗi nếu thông tin đăng nhập không chính xác, để tôi có thể sửa lại và thử đăng nhập lại. | UC02 |
| FR-007 | Là người dùng, tôi muốn xem thông tin tài khoản hiện tại, để tôi có thể kiểm tra và quản lý thông tin cá nhân của mình. | UC03 |
| FR-008 | Là người dùng, tôi muốn chỉnh sửa thông tin cá nhân như họ tên, email, và số điện thoại, để tôi có thể cập nhật thông tin của mình. | UC03 |
| FR-009 | Là người dùng, tôi muốn thay đổi mật khẩu, để tôi có thể đảm bảo an toàn cho tài khoản của mình. | UC03 |
| FR-010 | Là người dùng, tôi muốn hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin mới nhập vào, để tôi biết rằng thông tin tôi cung cấp là hợp lệ. | UC03 |
| FR-011 | Là người dùng, tôi muốn nhận thông báo xác nhận khi thông tin tài khoản được cập nhật thành công, để tôi biết rằng thay đổi đã được thực hiện. | UC03 |
|  |  |  |

1. **Use Case:**

**2.1. Use Case List:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Title** | **Note** |
| UC01 | Đăng ký |  |
| UC02 | Đăng nhập |  |
| UC03 | Quản lý tài khoản |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**2.2. Use Case Specification:**

**2.2.1. Đăng ký:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case title:** Đăng ký | | **Use case ID:** UC01 |
| **General use case description:**  Là người dùng tôi muốn đăng ký tài khoản để sử dụng dịch vụ của ứng dụng | | |
| **Entities involved:**  E01 - User | | |
| **Preconditions:**   * Người dùng chưa có tài khoản trên hệ thống và cần thực hiện quy trình đăng ký mới. * Người dùng có đầy đủ thông tin hợp lệ để đăng ký tài khoản. * Người dùng phải đọc và chấp nhận các điều khoản và điều kiện sử dụng dịch vụ trước khi đăng ký tài khoản. * Một số dịch vụ yêu cầu người dùng phải đạt độ tuổi tối thiểu (ví dụ: 18 tuổi) để đăng ký tài khoản. * Người dùng không nằm trong danh sách bị cấm đăng ký hoặc sử dụng dịch vụ của hệ thống (ví dụ: do vi phạm chính sách trước đó). | | |
| **Primary use case flow of events:** | | |
| **1.** | Người dùng truy cập vào trang đăng ký. | |
| **2.** | Hệ thống hiển thị giao diện đăng ký. | |
| **3.** | Người dùng nhập thông tin cá nhân bao gồm:   * Họ tên * Email * Số điện thoại * Mật khẩu * Xác nhận mật khẩu * … | |
| **4.** | Người dùng đọc và đồng ý với các điều khoản, điều kiện, chính sách quyền riêng tư của ứng dụng (thường bằng cách tích vào hộp kiểm). | |
| **5.** | Người dùng nhấn nút "Đăng ký" để gửi thông tin lên hệ thống. | |
| **6.** | Hệ thống kiểm tra thông tin mà người dùng cung cấp (ví dụ: kiểm tra email hợp lệ, mật khẩu đáp ứng yêu cầu bảo mật). | |
| **7.** | Hệ thống gửi mã xác nhận (OTP) qua email hoặc số điện thoại cho người dùng để xác thực danh tính. | |
| **8.** | Người dùng nhận mã xác nhận và nhập mã đó vào ứng dụng để hoàn tất quá trình. | |
| **Primary use case postconditions:**   1. Tài khoản được tạo thành công. 2. Thông tin người dùng được lưu trong cơ sở dữ liệu. 3. Người dùng có thể truy cập và sử dụng dịch vụ. 4. Người dùng có thể quản lý tài khoản. | | |

**2.2.2. Đăng nhập**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case title:** Đăng nhập | | **Use case ID:** UC02 |
| **General use case description:**  Là người dùng, tôi muốn đăng nhập vào tài khoản của mình để truy cập và sử dụng các tính năng, dịch vụ của ứng dụng. | | |
| **Entities involved:**  E01 - User | | |
| **Preconditions:**   * Người dùng phải có tài khoản hợp lệ đã được trước đó trên hệ thống. * Trình duyệt hoặc ứng dụng của người dùng phải tương thích với hệ thống đăng nhập. * Hệ thống xác thực của ứng dụng phải hoạt động ổn định và không gặp vấn đề kỹ thuật như bảo trì hoặc lỗi mạng. | | |
| **Primary use case flow of events:** | | |
| **1.** | Người dùng mở trang web và chọn chức năng đăng nhập. | |
| **2.** | Người dùng nhập email hoặc tên đăng nhập và mật khẩu vào các trường yêu cầu. | |
| **3.** | Người dùng nhấn nút "Đăng nhập" để gửi thông tin xác thực đến hệ thống. | |
| **4.** | Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của email/tên đăng nhập và mật khẩu với dữ liệu lưu trữ trong cơ sở dữ liệu. | |
| **5.** | Hệ thống kiểm tra xem tài khoản có bị khóa, bị tạm ngưng người dùng sẽ nhận được thông báo và hướng dẫn. | |
| **6.** | Nếu tất cả thông tin hợp lệ và không có trở ngại, người dùng được đăng nhập thành công. | |
| **7.** | Sau khi đăng nhập thành công, người dùng được chuyển đến trang chính hoặc trang tài khoản cá nhân để sử dụng các dịch vụ của ứng dụng. | |
| **8.** | Hệ thống lưu trạng thái đăng nhập của người dùng. | |
| **Primary use case postconditions:**   1. Người dùng đăng nhập thành công. 2. Phiên đăng nhập được tạo. 3. Người dùng có thể truy cập vào trang cá nhân hoặc trang dịch vụ. 4. Hệ thống ghi nhận thông tin đăng nhập. | | |

**2.2.3. Quản lý tài khoản:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case title:** Quản lý tài khoản | | **Use case ID:** UC03 |
| **General use case description:**  Là người dùng, tôi muốn quản lý tài khoản của mình để có thể cập nhật thông tin cá nhân, thay đổi mật khẩu, và thiết lập các tùy chọn bảo mật. | | |
| **Entities involved:**  E01 - User | | |
| **Preconditions:**   * Người dùng đã đăng nhập. * Hệ thống đang hoạt động bình thường. | | |
| **Primary use case flow of events:** | | |
| **1.** | Người dùng chọn chức năng "Quản lý tài khoản" từ menu chính sau khi đã đăng nhập. | |
| **2.** | Hệ thống hiển thị các thông tin cá nhân hiện tại của người dùng, bao gồm họ tên, email, số điện thoại, và các tùy chọn bảo mật. | |
| **3.** | Người dùng có thể chọn để chỉnh sửa thông tin cá nhân (như họ tên, email, số điện thoại) hoặc thay đổi mật khẩu. | |
| **4.** | * Nếu người dùng chọn chỉnh sửa thông tin cá nhân, họ sẽ nhập các thông tin mới vào các trường yêu cầu. * Nếu thay đổi mật khẩu, người dùng sẽ nhập mật khẩu cũ và mật khẩu mới. | |
| **5.** | Người dùng nhấn nút "Lưu" để gửi thông tin đã chỉnh sửa đến hệ thống. | |
| **6.** | Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin mới (ví dụ: định dạng email, độ dài mật khẩu, v.v.) và xác thực mật khẩu cũ nếu cần. | |
| **7.** | Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ cập nhật thông tin mới vào cơ sở dữ liệu. | |
| **8.** | Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận rằng thông tin đã được cập nhật thành công. | |
| **9.** | Sau khi hoàn tất quản lý tài khoản, người dùng có thể chọn thoát hoặc tiếp tục sử dụng các chức năng khác của ứng dụng. | |
| **Primary use case postconditions:**   1. Thông tin tài khoản được cập nhật thành công. 2. Lịch sử thay đổi được ghi nhận. 3. Phiên làm việc không bị ảnh hưởng. | | |