**Risk Register Document**

**Dự án: Ứng dụng Học trực tuyến sử dụng công nghệ AI**

**Ngày tạo: 23/11/2024**

**Người tạo: Trần Thanh Hiếu (Project Manager)**

**1. Giới thiệu**

Tài liệu **Risk Register** giúp theo dõi và quản lý các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình phát triển và triển khai dự án. Mỗi rủi ro được đánh giá dựa trên xác suất, tác động, và có kế hoạch giảm thiểu tương ứng.

**2. Bảng Risk Register**

| **ID** | **Rủi ro** | **Loại rủi ro** | **Xác suất** | **Tác động** | **Đánh giá** | **Giải pháp giảm thiểu** | **Trách nhiệm** | **Trạng thái** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R001 | Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập | Kỹ thuật | Trung bình | Cao | Cao | Chức năng đăng ký khóa học bị lỗi khi xử lý số lượng lớn dữ liệu | Dev Team, QA Team | Chưa xảy ra |
| R002 | Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập | Bảo mật | Cao | Cao | Rất cao | Chức năng đăng ký khóa học bị lỗi khi xử lý số lượng lớn dữ liệu | Dev Team | Chưa xảy ra |
| R003 | Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập | Công nghệ | Trung bình | Cao | Cao | Kiểm tra kết nối với dịch vụ gửi email, đảm bảo có phương án dự phòng cho SMTP server. | Dev Team | Chưa xảy ra |
| R004 | Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập | Tài nguyên | Trung bình | Trung bình | Trung bình | Kiểm tra kết nối với dịch vụ gửi email, đảm bảo có phương án dự phòng cho SMTP server. | Dev Team | Chưa xảy ra |
| R005 | Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập | Tích hợp | Thấp | Trung bình | Thấp | Xây dựng cơ chế kiểm tra tính duy nhất của tài khoản trước khi lưu vào cơ sở dữ liệu. | Dev Team | Chưa xảy ra |
| R006 | Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập | Hiệu năng | Trung bình | Cao | Cao | Xây dựng cơ chế kiểm tra tính duy nhất của tài khoản trước khi lưu vào cơ sở dữ liệu. | Dev Team | Chưa xảy ra |
| R007 | Chức năng đăng ký khóa học bị lỗi khi xử lý số lượng lớn dữ liệu | Kỹ thuật | Trung bình | Cao | Cao | Xây dựng cơ chế kiểm tra tính duy nhất của tài khoản trước khi lưu vào cơ sở dữ liệu. | Dev Team | Chưa xảy ra |
| R008 | Chức năng đăng ký khóa học bị lỗi khi xử lý số lượng lớn dữ liệu | Trải nghiệm UX | Thấp | Trung bình | Thấp | Xây dựng cơ chế kiểm tra tính duy nhất của tài khoản trước khi lưu vào cơ sở dữ liệu. | UX/UI Designer | Chưa xảy ra |

**3. Chi tiết rủi ro**

**R001: Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập**

• **Loại rủi ro:** Kỹ thuật

• **Nguyên nhân:** Chức năng đăng ký khóa học bị lỗi khi xử lý số lượng lớn dữ liệu.

• **Giải pháp giảm thiểu:** Cải tiến cách lưu trữ thông tin, áp dụng mã hóa dữ liệu mạnh mẽ.

• **Trách nhiệm:** Dev Team, QA Team

**R002: Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập**

• **Loại rủi ro:** Bảo mật

• **Nguyên nhân:** Thông tin nhạy cảm không được mã hóa hoặc bảo mật đúng cách.

• **Giải pháp giảm thiểu:** Sử dụng mã hóa AES/RSA và kiểm thử bảo mật định kỳ.

• **Trách nhiệm:** Dev Team

**R003: Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập**

• **Loại rủi ro:** Công nghệ

• **Nguyên nhân:** Kết nối dịch vụ gửi email không ổn định.

• **Giải pháp giảm thiểu:** Kiểm tra kết nối SMTP và thiết lập phương án dự phòng.

• **Trách nhiệm:** Dev Team

**R004: Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập**

• **Loại rủi ro:** Tài nguyên

• **Nguyên nhân:** Thiếu tài nguyên để kiểm tra và đảm bảo tính bảo mật.

• **Giải pháp giảm thiểu:** Đầu tư thêm tài nguyên và kiểm thử bảo mật định kỳ.

• **Trách nhiệm:** Dev Team

**R005: Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập**

• **Loại rủi ro:** Tích hợp

• **Nguyên nhân:** Không có cơ chế kiểm tra tính duy nhất của tài khoản trước khi lưu trữ.

• **Giải pháp giảm thiểu:** Xây dựng quy trình kiểm tra tính duy nhất trước khi lưu.

• **Trách nhiệm:** Dev Team

**R006: Lỗi bảo mật khi lưu trữ thông tin đăng nhập**

• **Loại rủi ro:** Hiệu năng

• **Nguyên nhân:** Xử lý dữ liệu không tối ưu gây chậm hệ thống.

• **Giải pháp giảm thiểu:** Tối ưu hóa cách lưu trữ và truy xuất dữ liệu.

• **Trách nhiệm:** Dev Team

**R007: Chức năng đăng ký khóa học bị lỗi khi xử lý số lượng lớn dữ liệu**

• **Loại rủi ro:** Kỹ thuật

• **Nguyên nhân:** Hệ thống không đủ khả năng xử lý đồng thời lượng lớn dữ liệu.

• **Giải pháp giảm thiểu:** Tăng cường năng lực hệ thống và thử nghiệm trước khi triển khai.

• **Trách nhiệm:** Dev Team

**R008: Chức năng đăng ký khóa học bị lỗi khi xử lý số lượng lớn dữ liệu**

• **Loại rủi ro:** Trải nghiệm UX

• **Nguyên nhân:** Giao diện không được tối ưu khiến người dùng khó thao tác.

• **Giải pháp giảm thiểu:** Cải tiến giao diện dựa trên phản hồi của người dùng thử nghiệm.

• **Trách nhiệm:** UX/UI Designer

**4. Phân loại mức độ rủi ro**

| **Mức độ** | **Xác suất xảy ra** | **Tác động** |
| --- | --- | --- |
| Rất cao | > 70% | Ảnh hưởng nghiêm trọng, cần khắc phục ngay lập tức. |
| Cao | 50% - 70% | Ảnh hưởng lớn, cần ưu tiên giảm thiểu. |
| Trung bình | 30% - 50% | Ảnh hưởng vừa phải, cần quản lý. |
| Thấp | < 30% | Ảnh hưởng thấp, có thể theo dõi. |