**SRS HỆ THỐNG THI TOEIC**

**1. Giới thiệu**

**1.1. Mục tiêu**

Mục tiêu của hệ thống thi TOEIC là cung cấp một nền tảng trực tuyến để thí sinh có thể đăng ký, làm bài thi và nhận kết quả của kỳ thi TOEIC. Hệ thống giúp tự động hóa quá trình thi cử, chấm điểm, quản lý dữ liệu thí sinh và theo dõi kết quả.

**1.2. Phạm vi**

Hệ thống sẽ phục vụ các nhóm người dùng chính bao gồm:

* **Thí sinh**: Đăng ký thi, làm bài và xem kết quả.
* **Người quản trị**: Quản lý thí sinh, lịch thi, và giám sát quá trình thi.
* **Giáo viên/Giám khảo**: Xem và phân tích kết quả thi.

**1.3. Định nghĩa, thuật ngữ và viết tắt**

* **TOEIC**: Test of English for International Communication.
* **SRS**: Software Requirements Specification.
* **Thí sinh**: Người tham gia thi TOEIC.
* **Admin (Quản trị viên)**: Người quản lý hệ thống.

**1.4. Tài liệu tham khảo**

* TOEIC Handbook.
* Quy định về quản lý kỳ thi trực tuyến.
* Các chuẩn UI/UX.

**2. Mô tả tổng quát**

**2.1. Bối cảnh của sản phẩm**

Hệ thống này sẽ được triển khai trên nền tảng web. Người dùng có thể truy cập qua trình duyệt web hoặc các ứng dụng di động để làm bài thi TOEIC.

**2.2. Các chức năng chính của hệ thống**

* Đăng ký tài khoản thí sinh.
* Đặt lịch thi và chọn địa điểm thi.
* Thực hiện bài thi trực tuyến hoặc tại phòng thi.
* Tự động chấm điểm các phần nghe (Listening) và đọc (Reading).
* Lưu trữ và hiển thị kết quả thi.

**2.3. Giả định và giới hạn**

* Hệ thống yêu cầu thí sinh phải có kết nối internet ổn định nếu làm bài thi trực tuyến.
* Không hỗ trợ thi lại khi gặp sự cố mạng, trừ khi được sự cho phép của quản trị viên.

**3. Yêu cầu hệ thống**

**3.1. Yêu cầu chức năng**

**3.1.1. Đăng ký và đăng nhập**

* **Mô tả**: Thí sinh có thể đăng ký tài khoản và đăng nhập để tham gia thi.
* **Đầu vào**: Email, mật khẩu.
* **Đầu ra**: Xác nhận đăng ký thành công, thông báo lỗi nếu email đã tồn tại.

**3.1.2. Quản lý lịch thi**

* **Mô tả**: Thí sinh có thể xem và chọn ngày thi, địa điểm thi.
* **Đầu vào**: Lịch thi và các địa điểm thi.
* **Đầu ra**: Xác nhận lịch thi, thông báo nhắc lịch thi.

**3.1.3. Làm bài thi trực tuyến**

* **Mô tả**: Thí sinh làm bài thi TOEIC bao gồm 2 phần: Listening và Reading.
* **Đầu vào**: Câu trả lời của thí sinh.
* **Đầu ra**: Điểm số tự động chấm sau khi thí sinh hoàn thành.

**3.1.4. Chấm điểm tự động**

* **Mô tả**: Hệ thống tự động chấm các câu hỏi trắc nghiệm của bài thi Listening và Reading.
* **Đầu vào**: Đáp án của thí sinh.
* **Đầu ra**: Điểm số của thí sinh.

**3.1.5. Xem kết quả thi**

* **Mô tả**: Thí sinh có thể xem kết quả thi của mình sau khi hoàn thành bài thi.
* **Đầu vào**: Mã thí sinh.
* **Đầu ra**: Bảng điểm chi tiết gồm điểm nghe và điểm đọc.

**3.1.6. Quản lý thí sinh (Admin)**

* **Mô tả**: Quản trị viên có thể xem danh sách thí sinh, sắp xếp lịch thi và cập nhật trạng thái bài thi.
* **Đầu vào**: Dữ liệu thí sinh, ngày thi.
* **Đầu ra**: Danh sách thí sinh được quản lý theo lịch thi.

**3.2. Yêu cầu phi chức năng**

**3.2.1. Hiệu năng**

* Hệ thống phải xử lý ít nhất 1000 thí sinh làm bài thi đồng thời mà không gây gián đoạn.

**3.2.2. Bảo mật**

* Thông tin thí sinh phải được bảo vệ an toàn. Mọi thông tin đăng nhập phải sử dụng giao thức mã hóa SSL.
* Thí sinh chỉ có thể xem điểm của chính mình.

**3.2.3. Khả năng mở rộng**

* Hệ thống phải dễ dàng mở rộng để phục vụ số lượng thí sinh ngày càng lớn.

**3.2.4. Khả năng tương thích**

* Hệ thống phải tương thích với các trình duyệt web thông dụng như Chrome, Firefox, Safari, và hỗ trợ cả các thiết bị di động.

**3.2.5. Khả năng phục hồi**

* Trong trường hợp có sự cố như mất kết nối, hệ thống phải đảm bảo lưu lại tiến trình làm bài thi của thí sinh.

**4. Ràng buộc thiết kế**

**4.1. Giao diện người dùng**

* Giao diện đơn giản, dễ sử dụng và trực quan.
* Phân chia rõ ràng các phần: đăng ký, lịch thi, bài thi và kết quả thi.

**4.2. Công nghệ sử dụng**

* **Frontend**: HTML, CSS, JavaScript, React/Angular.
* **Backend**: Node.js/Java/Spring hoặc .NET.
* **Cơ sở dữ liệu**: MySQL hoặc PostgreSQL.

**5. Các trường hợp sử dụng**

**5.1. Thí sinh đăng nhập hệ thống:**

Thí sinh truy cập vào hệ thống → Đăng ký tài khoản → Đăng nhập vào tài khoản → Xác nhận tài khoản

**5.2. Thí sinh đăng ký thi**

* Thí sinh đăng nhập vào hệ thống →Đăng ký thi → Chọn lịch thi → Xác nhận thông tin → Hệ thống lưu lịch thi.

**5.3. Thí sinh làm bài thi**

* Thí sinh đăng nhập vào hệ thống → Bắt đầu bài thi → Làm bài theo thời gian quy định → Hệ thống lưu kết quả.

**5.4. Quản trị viên quản lý thí sinh**

* Quản trị viên đăng nhập vào hệ thống → Quản lý danh sách thí sinh → Xem lịch thi và cập nhật.

**5.5. Thí sinh xem kết quả thi**

* Thí sinh đăng nhập → Xem kết quả thi → Xuất phiếu kết quả hoặc chọn ngày nhận phiếu kết quả.

**5.6. Quản lý bài thi và kết quả**

Giám khảo đăng nhập vào hệ thống → Chọn mục xem kết quả thi → Hệ thống hiện danh sách thí sinh và kết quả

**6. Phụ lục**

**6.1. Yêu cầu phần cứng**

* Máy chủ có dung lượng RAM tối thiểu 8GB và dung lượng lưu trữ SSD ít nhất 500GB.

**6.2. Yêu cầu về môi trường**

* Triển khai hệ thống trên các hệ điều hành như Windows Server hoặc Linux.