**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**XÂY DỰNG WEBSITE LUYỆN THI TOEIC TRỰC TUYẾN VỚI TRỢ LÝ AI, HỖ TRỢ HỌC TẬP SỬ DỤNG   
SPRING BOOT + VUE.JS**

**🙡⭘🙣**

**PRODUCT BACKLOG**

**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN:**

**ThS. Nguyễn Quang Ánh**

**NHÓM SINH VIÊN THỰC HIỆN:**

1. Nguyễn Long Vũ - 27211201628
2. Lê Thị Ánh Ngọc - 27202146351
3. Hồ Thị Thu Thảo - 27201245414
4. Trần Anh Tuấn - 27211201926
5. Nguyễn Tấn Tín - 27211248775

***Đà Nẵng, 03/2025***

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** | Study Zone | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng website luyện thi TOEIC trực tuyến với trợ lý AI, hỗ trợ học tập sử dụng Spring Boot + Vue.js. | | |
| **Ngày bắt đầu** | 17/03/2025 | **Ngày kết thúc** | 20/05/2025 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | |
| **Mentor** | ThS. Nguyễn Quang Ánh  Email: nguyenquanganh@dtu.edu.com  Phone: 0983 954 954 | | |
| **Chủ sở hữu**  **(Product Owner)** | Nguyễn Long Vũ  Email: nguyenlongvu22122003@gmail.com  Tel: 0935687827 | | |
| **Quản lý dự án (Scrum Master)** | Hồ Thị Thu Thảo | hothithuthao20022003[@gmail.com](mailto:trannhuthanh221202@gmail.com) | 0708217582 |
| **Thành viên trong đội** | Nguyễn Long Vũ | nguyenlongvu22122003[@gmail.com](mailto:manhnguyen2002.it@gmail.com) | 0935687827 |
| Lê Thị Ánh Ngọc | ngoclee22803@gmail.com | 0394446103 |
| Trần Anh Tuấn | tuantran040103[@gmail.com](mailto:Huynhdngochoang@gmail.com) | 0334259767 |
| Nguyễn Tấn Tín | nguyentantin06062003@gmail.com | 0943608034 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng website luyện thi toeic trực tuyến với trợ lý AI hỗ trợ học tập sử dụng Spring Boot + Vue.js |
| **Tiêu đề tài liệu** | Product Backlog |
| **Người thực hiện** | Lê Thị Ánh Ngọc |

**LỊCH SỬ CHỈNH CẬP NHẬT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh cập nhật** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Lê Thị Ánh Ngọc | 17/03/2025 | Bản nháp |
| 1.1 | Lê Thị Ánh Ngọc | 18/03/2025 | Bản chính thức |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | ThS. Nguyễn Quang Ánh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 18/03/2025 |
| **Chủ sở hữu** | Nguyễn Long Vũ | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 18/03/2025 |
| **Quản lý dự án** | Hồ Thị Thu Thảo | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 18/03/2025 |
| **Thành viên** | Lê Thị Ánh Ngọc | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 18/03/2025 |
| Nguyễn Long Vũ | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 18/03/2025 |
| Trần Anh Tuấn | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 18/03/2025 |
| Nguyễn Tấn Tín | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | 18/03/2025 |

**MỤC LỤC**

[**1. GIỚI THIỆU 8**](#_Toc198027276)

[**1.1. Mục đích. 8**](#_Toc198027277)

[**1.2. Phạm vi. 8**](#_Toc198027278)

[**1.3. Tài liệu tham khảo. 8**](#_Toc198027279)

[**2.1. Mô tả Product Backlog 9**](#_Toc198027280)

[**2.1.1 PB01 - Đăng nhập 9**](#_Toc198027281)

[**2.1.2 PB02 - Đăng xuất 10**](#_Toc198027282)

[**2.1.3 PB03– Đăng ký 11**](#_Toc198027283)

[**2.1.4 PB04 – Tìm kiếm 12**](#_Toc198027284)

[**2.1.5 PB05 - Quản lý tài khoản 13**](#_Toc198027285)

[**2.1.6 PB06 - Quản lý ngân hàng bài thi 15**](#_Toc198027286)

[**2.1.7 PB07 - Quản lý lịch sử bài thi 17**](#_Toc198027287)

[**2.1.8 PB08 - Phân quyền 18**](#_Toc198027288)

[**2.1.9 PB09 - Quản Lý bình luận 21**](#_Toc198027289)

[**2.1.10 PB10 - Quản Lý quảng cáo 23**](#_Toc198027290)

[**2.1.11 PB11 - Quản lý bài thi 27**](#_Toc198027291)

[**2.1.12 PB12 - Tạo mục tiêu học tập 30**](#_Toc198027292)

[**2.1.13 PB13 - Quản lý thông tin cá nhân 32**](#_Toc198027293)

[**2.1.14 PB14 - Kiểm tra đầu vào 34**](#_Toc198027294)

[**2.1.15 PB15 - Xem lịch sử bài thi 36**](#_Toc198027295)

[**2.1.16 PB16 - Làm bài thi 38**](#_Toc198027296)

[**2.1.17 PB17 - Quản lý lịch học 40**](#_Toc198027297)

[**2.1.18 PB18 - Thống kê và báo cáo 42**](#_Toc198027298)

[**2.1.19 PB19 - Nộp bài 44**](#_Toc198027299)

[**2.1.20 PB20 - Bình luận 45**](#_Toc198027300)

[**2.1.21 PB21 - Sử dụng trợ lý AI để hỗ trợ học tập 47**](#_Toc198027301)

[**2.2.Ưu tiên và ước tính 47**](#_Toc198027302)

[**2.3. Chia theo từng Sprint 49**](#_Toc198027303)

# 1. GIỚI THIỆU

Đây là tài liệu Product Backlog trong quy trình Scrum. Nó bao gồm danh sách tất cả các tính năng được ưu tiên và các mô tả cho từng tính năng của sản phẩm cần phải hoàn thành trong dự án. Thông thường, Product Backlog chứa các User Story, nhưng đôi khi cũng có thể có các yêu cầu chức năng, yêu cầu phi chức năng, bugs và một số vấn đề khác.

Product Backlog trong Scrum cũng chấp nhận việc thay đổi và tăng thêm trong quá trình dự án tùy theo sự thay đổi yêu cầu của Product Owner.

## 1.1. Mục đích.

Tài liệu này thể hiện các yêu cầu cấp cao trong quan điểm của người dùng cuối. Những yêu cầu của người dùng sẽ được chia thành nhiều nhiệm vụ để phân công cho nhóm phát triển. Ngoài ra, tài liệu này cũng có các tiêu chuẩn chấp nhận, hữu ích cho người kiểm tra để tạo kế hoạch kiểm tra và kiểm thử.

## 1.2. Phạm vi.

* Các user story trong dự án
* Các yêu cầu chức năng và phi chức năng
* Sơ đồ Use case
* Biểu đồ hoạt động

## 1.3. Tài liệu tham khảo.

*Bảng 1: Tài liệu tham khảo*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Reference** | **Note** |
| 1 | <http://agilebench.com/blog/the-product-backlog-for-agile-teams> | Cách tạo Product Backlog |
| 2 | <http://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum/product-backlog/example/> | Ví dụ về Product Backlog |
| 3 | KLTN-SE.01.Product Proposal.docx | Proposal Document |

## 2.1. Mô tả Product Backlog

### 2.1.1 PB01 - Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB01 |
| **Tác nhân** | Người dùng, Admin |
| **Mô tả** | Người dùng đăng nhập vào hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang đăng nhập.  2. Chọn chức năng đăng nhập (Nhấn chọn [Đăng Nhập]).  3. Nhập Username. (Nhập vào [Username] TextBox).  4. Nhập Mật khẩu (Nhập vào [Password] TextBox).  5. Gửi yêu cầu đăng nhập (Nhấn chọn [Đăng Nhập] Button).  6. Kiểm tra đăng nhập:     6.1. Kiểm tra Username. Nếu nhập sai Username, hệ thống hiển thị thông báo “Bạn nhập sai Username hoặc Password”.     6.2. Kiểm tra Mật khẩu. Nếu nhập sai Mật khẩu, hệ thống hiển thị thông báo “Bạn nhập sai Username hoặc Password”.     6.3. Nếu đăng nhập thành công, hệ thống hiển thị thông báo và chuyển sang trang thông tin người dùng. |
| **Điều kiện trước** | Tài khoản của người dùng phải tồn tại trong hệ thống (Password và Username đã được cấp mặc định) |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Hệ thống phải có kết nối với cơ sở dữ liệu để xác thực thông tin đăng nhập.  2. Username và Password phải được mã hóa trước khi gửi đi để đảm bảo tính bảo mật. |

### 2.1.2 PB02 - Đăng xuất

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB02 |
| **Tác nhân** | Người dùng, Admin |
| **Mô tả** | Người dùng đăng xuất khỏi hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng nhấn vào biểu tượng profile hoặc menu tài khoản. 2. Chọn chức năng đăng xuất bằng cách nhấn vào nút [Đăng Xuất] Button. 3. Hệ thống thực hiện các bước đăng xuất: 3.1. Hủy phiên làm việc của người dùng. 3.2. Xóa các thông tin phiên lưu tạm thời (session, token đăng nhập). 3.3. Đảm bảo không thể truy cập lại các trang yêu cầu quyền đăng nhập. 4. Hệ thống chuyển hướng người dùng về trang chủ hoặc trang đăng nhập. |
| **Điều kiện trước** | 1. Tất cả các hoạt động hoặc thao tác chưa được lưu trước khi đăng xuất sẽ không được ghi nhận.  2. Đảm bảo hệ thống không cho phép truy cập trở lại vào các trang yêu cầu quyền đăng nhập sau khi đã đăng xuất. |

### 2.1.3 PB03– Đăng ký

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB03 |
| **Tác nhân** | Khách vãng lai |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng đăng ký tài khoản để sử dụng hệ thống. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang đăng nhập.    * Nếu chưa có tài khoản, nhấn vào liên kết [Đăng ký ngay!]. 2. Người dùng nhập đầy đủ thông tin đăng ký vào các trường sau:    * [Họ] TextBox    * [Tên] TextBox    * [Email] TextBox    * [Mật khẩu] PasswordBox    * [Nhập lại mật khẩu] PasswordBox 3. Kiểm tra hợp lệ thông tin:   3.1.Mật khẩu nhập lại phải trùng khớp với mật khẩu đã nhập.  3.2.Mật khẩu phải đáp ứng tiêu chí bảo mật:   * + - Có ít nhất một ký tự đặc biệt.     - Có ít nhất một chữ số.     - Chứa cả chữ viết hoa và chữ thường.  1. Người dùng nhấn vào nút [Đăng Ký] Button. 2. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng ký:   5.1.Nếu hợp lệ, hiển thị thông báo "Đăng ký thành công".  5.2.Nếu email đã tồn tại, hiển thị thông báo "Email đã được sử dụng".   1. Sau khi đăng ký thành công:   6.1.Hệ thống tự động chuyển hướng đến trang đăng nhập.  6.2.Người dùng có thể đăng nhập bằng tài khoản vừa tạo.   1. Hệ thống hiển thị trang chủ sau khi đăng nhập thành công. |
| **Điều kiện trước** | Không có |
| **Điều kiện ràng buộc** | Điền đầy đủ thông tin đăng ký, mật khẩu lúc nhập lại phải trùng khớp với mật khẩu đã đặt ở trên. |

### 2.1.4 PB04 – Tìm kiếm

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB04 |
| **Tác nhân** | Người dùng |
| **Mô tả** | Tìm kiếm |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng nhập từ khóa tìm kiếm vào ô [Tìm kiếm] TextBox. 2. Hệ thống thực hiện tìm kiếm và load lại danh sách dữ liệu phù hợp với từ khóa đã nhập. 3. Nếu có kết quả phù hợp, hệ thống hiển thị danh sách dữ liệu tương ứng. 4. Nếu không có kết quả, hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy kết quả phù hợp". |
| **Điều kiện trước** | Không có |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Từ khóa tìm kiếm không được để trống. 2. Hệ thống phải hỗ trợ tìm kiếm không phân biệt chữ hoa, chữ thường. 3. Nếu có quá nhiều kết quả, hệ thống phân trang hoặc giới hạn số lượng hiển thị ban đầu. |

### 2.1.5 PB05 - Quản lý tài khoản

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB05 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Thêm, cập nhật, xem thông tin tài khoản trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin truy cập vào trang quản lý tài khoản. 2. Thực hiện các thao tác sau:   2.1.Thêm mới tài khoản:  2.1.1.Chọn nút [Thêm mới] Button.   * + Nhập thông tin vào các trường:     - [Họ và tên] TextBox     - [Email] TextBox     - [Số điện thoại] TextBox     - [Mật khẩu] PasswordBox     - [Phân quyền] Dropdown (Admin, Người dùng)   + Nhấn nút [Thêm] Button để lưu thông tin.   + Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ:     - Nếu hợp lệ, hiển thị thông báo "Thêm tài khoản thành công".     - Nếu tên đơn vị trùng lặp, hiển thị thông báo "Email đã tồn tại".   2.2.Cập nhật tài khoản:   * + Chọn tài khoản từ danh sách, nhấn **[Sửa] Button**  |  | | --- | | * + Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết trong form popup |  * + Admin chỉnh sửa thông tin trong các trường:     - [Họ và tên] TextBox     - [Email] TextBox     - [Số điện thoại] TextBox     - [Phân quyền] Dropdown   + Nhấn nút [Cập nhật] Button để lưu thông tin.   + Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ:     - Nếu hợp lệ, hiển thị thông báo "Cập nhật thành công".     - Nếu tên người dùng trùng lặp, hiển thị thông báo "Email đã tồn tại".  1. Hệ thống xử lý yêu cầu và hiển thị kết quả (Thành công hoặc lỗi). |
| **Điều kiện trước** | Admin đã đăng nhập thành công |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Email phải là duy nhất trong hệ thống. 2. Email phải có định dạng hợp lệ. 3. Mật khẩu phải đáp ứng tiêu chuẩn bảo mật (bao gồm ký tự đặc biệt, số, chữ viết hoa, chữ thường). |

### 2.1.6 PB06 - Quản lý ngân hàng bài thi

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB06 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Mô tả Quản lý ngân hàng bài thi TOEIC, bao gồm thêm, sửa, xóa và xem danh sách bài thi. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin đăng nhập vào hệ thống. 2. Truy cập trang quản lý ngân hàng bài thi. 3. Hệ thống hiển thị danh sách bài thi hiện có. 4. Admin có thể thực hiện các thao tác sau: 4.1 Thêm bài thi mới:   4.1.1 Nhấn nút [Thêm mới] Button.  4.1.2 Nhập thông tin bài thi vào các trường:   * [Tên bài thi] TextBox * [Mô tả] TextArea * [Thời gian làm bài] NumberBox * [Loại bài thi] Dropdown (Listening, Reading, Full Test) * [Danh sách câu hỏi] Table/Grid   4.1.3 Nhấn nút [Lưu] Button để lưu bài thi mới.  4.1.4 Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và thông báo kết quả.  4.2 Chỉnh sửa bài thi:  4.2.1 Chọn bài thi cần chỉnh sửa từ danh sách.  4.2.2 Hệ thống hiển thị chi tiết bài thi.  4.2.3 Admin cập nhật thông tin và nhấn [Cập nhật] Button.  4.2.4 Hệ thống xác nhận và lưu thay đổi.  4.3 Xóa bài thi:  4.3.1 Chọn bài thi cần xóa từ danh sách.  4.3.2 Nhấn nút [Xóa] Button.  4.3.3 Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận: "Bạn có chắc chắn muốn xóa bài thi này?"  4.3.4 Nếu Admin đồng ý, bài thi sẽ bị xóa khỏi hệ thống. |
| **Điều kiện trước** | Admin đã đăng nhập vào hệ thống. |

### 2.1.7 PB07 - Quản lý lịch sử bài thi

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB07 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Quản lý lịch sử bài thi của người dùng, bao gồm xem, lọc kết quả bài thi. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin đăng nhập vào hệ thống.  1.1. Admin truy cập trang quản lý lịch sử bài thi  1.2.Hệ thống hiển thị danh sách lịch sử bài thi của người dùng, bao gồm:  ▪ [Người dùng] ▪ [Số bài thi] ▪ [Tổng điểm cao nhất] ▪ [Thao tác: Chi tiết]  1.3. Có ô Tìm kiếm [Textbox] để lọc nhanh theo tên người dùng  2. Xem chi tiết lịch sử bài thi  2.1. Admin nhấn nút Chi tiết [Button] ở từng người dùng. 2.2. Hệ thống hiển thị chi tiết kết quả của người dùng, bao gồm:   * Tên bài thi * Điểm số * Độ chính xác * Kết quả Listening/Reading  2.3. Có nút Đóng [Button] để quay lại danh sách. |
| **Điều kiện trước** | * Admin đã đăng nhập vào hệ thống. * Hệ thống đã lưu trữ dữ liệu lịch sử bài thi của người dùng. |

### 2.1.8 PB08 - Phân quyền

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB08 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Quản lý phân quyền người dùng, bao gồm cấp, sửa, xóa quyền truy cập. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1.Vào trang chủ và đăng nhập dành cho người quản trị.  2.Chọn chức năng phân quyền ở mục [Phân Quyền].  3.Chọn chức năng Thêm Quyền  3.1 Nhấn chọn vào nút [Thêm Quyền];  3.2 Nhập tên quyền vào mục [Tên Quyền] Ràng Buộc: Không được để trống;  3.3 Kiểm tra thành công thì sẽ lưu vào cơ sở dữ liệu.  4. Chọn chức năng sửa tên quyền bằng cách chọn nút [Button Cập Nhập]  4.1 Hệ thống hiện thị cửa sổ nhỏ và nhập lại tên quyền ở mục  [Tên Quyền] và đúng kiểu Ràng Buộc;  4.2 Ấn nút xác nhận [Xác Nhận] sẽ lưu dữ liệu vào hệ thống;  4.3 Nếu ấn nút [Close] hệ thống sẽ hủy thao tác xóa và quay  lại trang.  5. Chọn chức năng Xoá Quyền  5.1 Chọn quyền muốn xóa bên phần Danh sách quyền và ấn xoá (Button [Xóa]) nằm bên dưới cột action của mỗi danh mục quyền. Ràng buộc : Quyền phải tồn tại;  5.2 Kiểm tra xoá quyền  5.2.1 Nếu thành công, hệ thống sẽ thông báo “Bạn có chắc chắn sẽ xóa quyền này ? ”  5.2.1.1 Nếu đồng ý (Button [Xóa]) hệ thống sẽ xóa quyền ra khỏi cơ sở dữ liệu;  5.2.1.2 Nếu hủy thao tác (Button [Close]) hệ thống sẽ hủy thao tác xóa và quay trở lại Danh sách quyền.  6. Chọn chức năng cấp và xóa quyền cho tác nhân (quyền)  6.1. Chọn quyền muốn cấp quyền chức năng bằng cách ấn nút [Phân Quyền] trong danh sách quyền ở cột Cấp Quyền;  6.2. Sau khi ấn nút [Phân Quyền] sẽ hiện Danh sách quyền cho Tên Quyền (Quyền được chọn);  6.3. Người quản trị có thể cấp chức năng cho Quyền bằng cách chọn nút [Cấp Quyền] tương ứng với tên chức năng muốn cấp phép trong danh sách chức năng  6.3.1 Sau khi ấn nút [Cấp Quyền] hệ thống sẽ lưu dữ liệu và hiện chức năng đã chọn sang danh sách đang phân quyền;  6.3.2 Nếu chưa chọn tác nhân (Quyền) mà đã ấn nút [Cấp Quyền] thì sẽ hiện thông báo yêu cầu chọn quyền để cấp chức năng.  6.4. Người quản trị cũng có thể xoá chức năng của Quyền bằng cách chọn nút [Xóa] tương ứng với tên chức năng muốn xoá trong danh sách đang phân quyền  6.4.1 Nếu đồng ý (Button [Xóa]) hệ thống sẽ chức năng ra khỏi danh sách đang phân quyền |
| **Điều kiện trước** | * Admin đã đăng nhập vào hệ thống. * Có danh sách người dùng trong hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Chỉ Admin có quyền quản lý phân quyền. * Người dùng không thể tự thay đổi quyền của mình. |

### 2.1.9 PB09 - Quản Lý bình luận

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB09 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Quản lý bình luận của người dùng trên hệ thống, bao gồm duyệt, chỉnh sửa và xóa bình luận. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Truy cập trang quản lý bình luận  1.1. Admin đăng nhập vào hệ thống. 1.2. Admin điều hướng đến mục **Quản lý bình luận** trong thanh menu. 1.3. Hệ thống hiển thị danh sách bình luận, bao gồm:   * **STT** [Auto Number] * **Người dùng** [Text] * **Bài thi** [Text] * **Nội dung** [TextArea] * **Ngày bình luận** [Datetime] * **Trạng thái** [Badge/Enum] * **Thao tác** [Button Group]   2. Tìm kiếm bình luận   |  | | --- | | 2.1. Admin nhập từ khóa vào ô tìm kiếm (theo tên người dùng hoặc nội dung) |   2.2. Nhấn nút **[Tìm kiếm]** để lọc danh sách  2.3.Hệ thống hiển thị danh sách kết quả phù hợp  3. Xóa bình luận  3.1. Admin nhấn vào nút [Xóa] Button trong danh sách bình luận.  3.2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận: *"Bạn có chắc chắn muốn xóa bình luận này?"*  3.3. Nếu xác nhận, hệ thống xóa bình luận khỏi danh sách và hiển thị thông báo: *"Bình luận đã bị xóa!"*  3.4. Nếu hủy thao tác, hệ thống giữ nguyên danh sách |
| **Điều kiện trước** | * Admin đã đăng nhập vào hệ thống. * Hệ thống có dữ liệu bình luận của người dùng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Chỉ Admin có quyền quản lý bình luận. * Người dùng không thể xóa bình luận của người khác. |

### 2.1.10 PB10 - Quản Lý quảng cáo

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB10 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Quản lý quảng cáo thương mại trên hệ thống, bao gồm tiếp nhận, duyệt, hiển thị và gỡ bỏ quảng cáo từ người có nhu cầu. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Truy cập trang quản lý quảng cáo  1.1. Admin đăng nhập vào hệ thống.  1.2. Admin điều hướng đến mục **Quản lý quảng cáo** trong thanh menu.  1.3. Hệ thống hiển thị danh sách quảng cáo, bao gồm:   * [ID quảng cáo] Column * [Tên khách hàng] Column * [Tiêu đề quảng cáo] Column * [Ngày gửi] Column * [Trạng thái] Column (Chờ duyệt, Đã duyệt, Bị từ chối) * [Thao tác] Column (Xem chi tiết, Duyệt, Chỉnh sửa, Xóa)   2. Xem chi tiết quảng cáo  2.1. Admin nhấn vào nút [Xem chi tiết] Button.  2.2. Hệ thống hiển thị nội dung quảng cáo, bao gồm:   * [Tiêu đề] TextBox (Chỉ đọc) * [Hình ảnh] ImagePreview * [Mô tả] TextArea (Chỉ đọc) * [Liên kết đích] TextBox (Chỉ đọc)  2.3. Admin có thể quyết định duyệt, từ chối hoặc chỉnh sửa quảng cáo.   3. Duyệt quảng cáo  3.1. Admin nhấn vào nút [Duyệt] Button trong danh sách quảng cáo.  3.2. Hệ thống hiển thị hộp thoại xác nhận:   * "Bạn có chắc chắn muốn duyệt quảng cáo này?" * Nút [Xác nhận] Button để duyệt quảng cáo. * Nút [Hủy] Button để hủy thao tác.  3.3. Nếu Admin xác nhận, hệ thống cập nhật trạng thái quảng cáo thành "Đã duyệt" và hiển thị thông báo: * "Quảng cáo đã được duyệt thành công!"  3.4. Quảng cáo được hiển thị trên hệ thống.   4. Từ chối quảng cáo  4.1. Admin nhấn vào nút [Từ chối] Button.  4.2. Hệ thống hiển thị hộp thoại yêu cầu nhập lý do từ chối:   * [Lý do từ chối] TextArea * Nút [Gửi] Button để xác nhận từ chối. * Nút [Hủy] Button để hủy thao tác.  4.3. Nếu Admin xác nhận, hệ thống cập nhật trạng thái quảng cáo thành "Bị từ chối" và hiển thị thông báo: * "Quảng cáo đã bị từ chối!"  4.4. Hệ thống gửi thông báo đến khách hàng kèm lý do từ chối.   5. Chỉnh sửa quảng cáo  5.1. Admin nhấn vào nút [Chỉnh sửa] Button trong danh sách quảng cáo.  5.2. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa với các trường có thể cập nhật:   * [Tiêu đề] TextBox * [Hình ảnh] ImageUploader * [Mô tả] TextArea * [Liên kết đích] TextBox  5.3. Admin chỉnh sửa thông tin và nhấn [Cập nhật] Button.  5.4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và hiển thị thông báo: * Nếu hợp lệ: "Cập nhật quảng cáo thành công!" * Nếu lỗi: "Không thể cập nhật quảng cáo. Vui lòng thử lại!"   6. Gỡ bỏ quảng cáo  6.1. Admin nhấn vào nút [Xóa] Button trong danh sách quảng cáo.  6.2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận:   * "Bạn có chắc chắn muốn gỡ bỏ quảng cáo này?" * Nút [Xóa] Button để xác nhận. * Nút [Hủy] Button để hủy thao tác.  6.3. Nếu Admin xác nhận, hệ thống xóa quảng cáo khỏi danh sách và hiển thị thông báo:"Quảng cáo đã bị gỡ bỏ!"  6.4. Quảng cáo không còn hiển thị trên hệ thống. |
| **Điều kiện trước** | * Admin đã đăng nhập vào hệ thống. * Hệ thống có danh sách quảng cáo gửi từ khách hàng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Chỉ Admin có quyền duyệt và quản lý quảng cáo. * Quảng cáo chỉ hiển thị sau khi được duyệt. * Quảng cáo phải tuân thủ chính sách nội dung của hệ thống. |

### 2.1.11 PB11 - Quản lý bài thi

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB11 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Hệ thống cho phép Admin quản lý bài thi TOEIC, bao gồm thêm, chỉnh sửa, xóa và xem danh sách bài thi. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Xem danh sách bài thi  1.1. Admin đăng nhập vào hệ thống.  1.2. Truy cập trang Quản lý bài thi.  1.3. Hệ thống hiển thị danh sách bài thi hiện có, bao gồm:   * Tên bài thi * Loại bài thi (Listening, Reading, Full Test) * Thời gian làm bài * Số lượng câu hỏi * Ngày tạo * Tùy chọn chỉnh sửa / xóa   2. Thêm bài thi mới  2.1. Nhấn nút **[Thêm mới]** Button.  2.2. Nhập thông tin bài thi vào các trường:   * **[Tên bài thi]** TextBox * **[Mô tả]** TextArea * **[Thời gian làm bài]** NumberBox * **[Loại bài thi]** Dropdown (Listening, Reading, Full Test) * **[Danh sách câu hỏi]** Table/Grid  2.3. Nhấn nút **[Lưu]** Button để lưu bài thi mới.  2.4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và hiển thị kết quả: * Nếu hợp lệ, hiển thị thông báo **"Thêm bài thi thành công"**. * Nếu lỗi, hiển thị thông báo phù hợp.   3. Chỉnh sửa bài thi  3.1. Chọn bài thi cần chỉnh sửa từ danh sách.  3.2. Hệ thống hiển thị chi tiết bài thi.  3.3. Admin cập nhật thông tin và nhấn **[Cập nhật]** Button.  3.4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và hiển thị thông báo:   * **"Cập nhật bài thi thành công"** nếu hợp lệ. * **Hiển thị lỗi** nếu không hợp lệ.   4. Xóa bài thi  4.1. Chọn bài thi cần xóa từ danh sách.  4.2. Nhấn nút **[Xóa]** Button.  4.3. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận:   * **"Bạn có chắc chắn muốn xóa bài thi này?"** * **Nút [Xác nhận] / [Hủy]** Button  4.4. Nếu Admin chọn **[Xác nhận]**, bài thi sẽ bị xóa khỏi hệ thống.  4.5. Hệ thống hiển thị thông báo **"Xóa bài thi thành công"**. |
| **Điều kiện trước** | * Admin đã đăng nhập vào hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Mỗi bài thi phải có ít nhất **1 câu hỏi** trước khi lưu.  **Không thể xóa bài thi** nếu nó đã có người dùng thực hiện. |

### 2.1.12 PB12 - Tạo mục tiêu học tập

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB12 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng đặt mục tiêu điểm số TOEIC mong muốn và thời gian đạt được mục tiêu. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Truy cập trang tạo mục tiêu học tập  1.1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  1.2. Truy cập mục **Tạo mục tiêu học tập** trong menu cá nhân.  1.3. Hệ thống hiển thị giao diện nhập thông tin mục tiêu với các trường:   * [Điểm TOEIC mong muốn] NumberBox * [Thời gian đạt mục tiêu (số tuần)] NumberBox   2. Nhập thông tin mục tiêu học tập  2.1. Người dùng nhập điểm TOEIC mong muốn (ví dụ: 600, 700, 800+).  2.2. Người dùng nhập thời gian cần để đạt mục tiêu (ví dụ: 8 tuần, 12 tuần).  2.3. Nhấn nút [Lưu mục tiêu] Button để xác nhận.  2.4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ:   * Nếu thông tin hợp lệ, hiển thị thông báo: "Mục tiêu học tập đã được lưu thành công!" * Nếu điểm mong muốn quá cao so với thời gian học, hiển thị cảnh báo: "Mục tiêu có thể quá khó đạt trong thời gian ngắn. Bạn có muốn tiếp tục?"  2.5. Nếu người dùng xác nhận, hệ thống lưu mục tiêu.   3. Hệ thống gửi thông báo nhắc nhở tiến độ  3.1. Hệ thống tự động theo dõi tiến độ học tập dựa trên thời gian đặt ra.  3.2. Gửi thông báo nhắc nhở định kỳ qua email hoặc trong hệ thống, ví dụ:   * "Bạn còn 4 tuần để đạt mục tiêu TOEIC 700. Hãy tiếp tục luyện tập!" * "Chúc mừng! Bạn đã hoàn thành 50% lộ trình học tập của mình!   3.3. Nếu người dùng chưa hoàn thành mục tiêu vào thời gian dự kiến, hệ thống hiển thị tùy chọn:   * Gia hạn thời gian học tập. * Điều chỉnh lại mục tiêu điểm số |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng chỉ được nhập số điểm TOEIC mong muốn và thời gian. * Người dùng có thể xem và điều chỉnh mục tiêu học tập của mình. |

### 2.1.13 PB13 - Quản lý thông tin cá nhân

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB13 |
| **Tác nhân** | Người dùng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng quản lý thông tin cá nhân, bao gồm cập nhật tên, email, mật khẩu và các thông tin khác. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Truy cập trang chỉnh sửa thông tin cá nhân  1.1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  1.2. Truy cập vào **Profile** và chọn **Trang cá nhân**.  1.3. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa thông tin cá nhân với các trường sau:   * [Họ và tên] TextBox * [Email] TextBox * [Mật khẩu mới] PasswordBox * [Xác nhận mật khẩu] PasswordBox  1.4. Người dùng có thể cập nhật một hoặc nhiều thông tin.   2. Cập nhật thông tin cá nhân  2.1. Người dùng nhập thông tin mới vào các trường mong muốn chỉnh sửa.  2.2. Nếu thay đổi mật khẩu, cần nhập **mật khẩu mới** và **xác nhận mật khẩu**.  2.3. Nhấn nút **[Lưu thay đổi]** Button để cập nhật thông tin.  2.4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của thông tin:   * Nếu email không hợp lệ, hiển thị thông báo: "Email không đúng định dạng, vui lòng nhập lại." * Nếu mật khẩu mới không trùng khớp với xác nhận, hiển thị: "Mật khẩu xác nhận không khớp. Vui lòng thử lại!" * Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật dữ liệu.   3. Hệ thống xác nhận và thông báo kết quả  3.1. Nếu cập nhật thành công, hệ thống hiển thị thông báo:"Thông tin cá nhân đã được cập nhật thành công!"  3.2. Nếu xảy ra lỗi, hệ thống hiển thị thông báo lỗi. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Email phải hợp lệ và không trùng với email đã đăng ký trước đó. * Mật khẩu phải đáp ứng yêu cầu bảo mật của hệ thống. |

### 

### 2.1.14 PB14 - Kiểm tra đầu vào

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB14 |
| **Tác nhân** | Người dùng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng thực hiện bài kiểm tra đầu vào để đánh giá trình độ TOEIC hiện tại. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Truy cập trang kiểm tra đầu vào  1.1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  1.2. Truy cập vào **Trang kiểm tra đầu vào** từ menu hoặc trang chủ.  1.3. Hệ thống hiển thị giao diện bài kiểm tra với các thông tin:   * [Tên bài kiểm tra] Label * [Mô tả bài kiểm tra] TextArea * [Thời gian làm bài] Countdown Timer * [Danh sách câu hỏi] Table/Grid  1.4. Người dùng nhấn **[Bắt đầu kiểm tra]** Button để bắt đầu.   2. Thực hiện bài kiểm tra  2.1. Người dùng đọc từng câu hỏi và chọn đáp án.  2.2. Nếu là bài **Listening**, hệ thống phát đoạn âm thanh kèm câu hỏi.  2.3. Nếu là bài **Reading**, hiển thị đoạn văn và các câu hỏi tương ứng.  2.4. Hệ thống hiển thị thanh tiến trình (% hoàn thành).  2.5. Khi hết thời gian hoặc người dùng nhấn **[Nộp bài]** Button, bài kiểm tra kết thúc.  3. Chấm điểm và hiển thị kết quả  3.1. Hệ thống tự động chấm điểm ngay sau khi bài kiểm tra kết thúc.  3.2. Hiển thị kết quả với các thông tin:   * **Điểm tổng**: Label * **Số câu đúng/sai**: Table * **Gợi ý lộ trình học** dựa trên kết quả: TextArea  3.3. Người dùng có thể nhấn **[Xem chi tiết bài làm]** để phân tích câu trả lời |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Bài kiểm tra đầu vào chỉ được thực hiện một số lần giới hạn. |

### 2.1.15 PB15 - Xem lịch sử bài thi

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB15 |
| **Tác nhân** | Người dùng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng xem lịch sử các bài thi đã làm, bao gồm điểm số, thời gian làm bài và chi tiết câu trả lời. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Truy cập trang kết quả luyện thi  1.1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  1.2. Truy cập vào **Profile**, chọn **Trang cá nhân**.  1.3. Chọn mục **Kết quả luyện thi**.  1.4. Hệ thống hiển thị danh sách các bài thi đã thực hiện với các thông tin:   * **Tên bài thi**: Label * **Ngày thi**: Label * **Điểm số**: Label * **Thời gian hoàn thành**: Label * **Nút [Xem chi tiết]** Button   2. Xem chi tiết kết quả bài thi  2.1. Người dùng bấm vào **[Xem chi tiết]** của một bài thi.  2.2. Hệ thống hiển thị chi tiết bài thi với các thông tin:   * **Điểm số tổng**: Label * **Thời gian làm bài**: Label * **Số câu đúng/sai**: Table * **Danh sách câu hỏi và câu trả lời của người dùng**: Table/Grid * **Đáp án đúng**: Table/Grid   2.3. Nếu bài thi có phần **Listening**, hiển thị lại file âm thanh kèm transcript.  2.4. Nếu bài thi có phần **Reading**, hiển thị đoạn văn và đáp án đúng. |
| **Điều kiện trước** | * Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. * Hệ thống có dữ liệu về bài thi của người dùng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng chỉ có thể xem lịch sử bài thi của chính mình. * Dữ liệu bài thi không thể chỉnh sửa sau khi đã hoàn thành. |

### 2.1.16 PB16 - Làm bài thi

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB16 |
| **Tác nhân** | Người dùng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng làm bài thi TOEIC trực tuyến theo đề có sẵn trong hệ thống. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Truy cập trang đề thi online  1.1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  1.2. Truy cập vào **Trang đề thi online**.  1.3. Hệ thống hiển thị danh sách đề thi có sẵn với các thông tin:   * **Tên đề thi**: Label * **Loại bài thi** (Listening, Reading, Full Test): Label * **Thời gian làm bài**: Label * **Nút [Bắt đầu thi]** Button   2. Làm bài thi  2.1. Người dùng chọn đề thi và nhấn **[Bắt đầu thi]**. 2.2. Hệ thống hiển thị giao diện làm bài gồm:   * **Câu hỏi**: Label * **Lựa chọn đáp án** (A, B, C, D): Radio Button * **Thanh hiển thị thời gian còn lại**: Progress Bar * **Nút [Nộp bài]** Button  2.3. Người dùng có thể làm bài theo từng phần hoặc chọn **Full Test**.  2.4. Khi hết thời gian, hệ thống tự động nộp bài nếu người dùng chưa hoàn thành.   3. Chấm điểm và hiển thị kết quả  3.1. Sau khi nộp bài, hệ thống tự động chấm điểm. 3.2. Hệ thống hiển thị kết quả bài thi với các thông tin:   * **Điểm số tổng**: Label * **Số câu đúng/sai**: Label * **Phân tích điểm từng phần (Listening/Reading)**: Table * **Danh sách câu hỏi và câu trả lời của người dùng**: Table/Grid * **Đáp án đúng**: Table/Grid  3.3. Cung cấp tùy chọn **[Xem lại bài làm]** Button để người dùng phân tích lỗi sai.  3.4. Cung cấp tùy chọn **[Làm lại bài thi]** Button để thi lại. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Người dùng không thể chỉnh sửa câu trả lời sau khi nộp bài. |

### 2.1.17 PB17 - Quản lý lịch học

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB17 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Quản lý lịch học của người dùng, bao gồm tạo, cập nhật, xóa và xem lịch học. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Đăng nhập vào hệ thống  2. Admin quản lý lịch học  2.1. **Truy cập trang quản lý lịch học**  2.1.1. Admin vào **Trang quản lý lịch học**.  2.1.2. Hệ thống hiển thị danh sách lịch học của tất cả người dùng với các thông tin:   * **Tên người dùng**: Label * **Tiêu đề lịch học**: Label * **Ngày & Giờ học**: DateTimePicker * **Trạng thái (Hoàn thành/Chưa hoàn thành)**: Label * **Nút [Tạo lịch học]** Button * **Nút [Chỉnh sửa]** Button * **Nút [Xóa]** Button   2.2. **Tạo lịch học mới**  2.2.1. Admin nhấn **[Tạo lịch học]** Button.  2.2.2. Nhập thông tin vào các trường:   * **Tên người dùng**: Dropdown * **Tiêu đề lịch học**: TextBox * **Ngày & Giờ học**: DateTimePicker * **Ghi chú (nếu có)**: TextArea  2.2.3. Nhấn **[Lưu]** Button để lưu lịch học.  2.2.4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ và thông báo kết quả.   2.3. **Chỉnh sửa lịch học**  2.3.1. Admin chọn lịch học cần chỉnh sửa và nhấn **[Chỉnh sửa]** Button.  2.3.2. Cập nhật thông tin và nhấn **[Lưu]** Button.  2.3.3. Hệ thống xác nhận và lưu thay đổi.  2.4. **Xóa lịch học**  2.4.1. Admin chọn lịch học cần xóa và nhấn **[Xóa]** Button.  2.4.2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận: *"Bạn có chắc chắn muốn xóa lịch học này?"*  2.4.3. Nếu Admin đồng ý, lịch học sẽ bị xóa khỏi hệ thống. |
| **Điều kiện trước** | * Người dùng đã đăng nhập. * Có dữ liệu lịch học. |
| **Điều kiện ràng buộc** | * Người dùng chỉ quản lý được lịch học của mình. * Admin có quyền quản lý lịch học của tất cả người dùng. |

### 2.1.18 PB18 - Thống kê và báo cáo

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB18 |
| **Tác nhân** | Admin, người dùng |
| **Mô tả** | Mô tả Xem thống kê và báo cáo kết quả làm bài thi |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Đăng nhập vào hệ thống  2. Admin quản lý thống kê và báo cáo  2.1. **Truy cập trang thống kê và báo cáo**  2.1.1. Admin vào **Trang thống kê và báo cáo**.  2.1.2. Hệ thống hiển thị danh sách kết quả bài thi của tất cả người dùng, bao gồm:   * **Tên người dùng**: Label * **Tên bài thi**: Label * **Điểm số**: Label * **Số câu đúng/sai**: Label * **Thời gian làm bài**: Label * **Ngày làm bài**: Label * **Nút [Xem chi tiết]** Button   2.2. **Hiển thị biểu đồ thống kê**  2.2.1. Hệ thống hiển thị biểu đồ thể hiện:   * **Số câu đúng/sai** theo từng bài thi. * **Thời gian làm bài trung bình** theo từng người dùng. * **Tỉ lệ hoàn thành bài thi** trên toàn hệ thống.   3. Người dùng xem kết quả luyện thi  3.1. **Truy cập kết quả luyện thi cá nhân**  3.1.1. Người dùng vào **Profile > Trang cá nhân > Kết quả luyện thi**.  3.1.2. Hệ thống hiển thị danh sách bài thi đã làm, bao gồm:   * **Tên bài thi**: Label * **Ngày thi**: Label * **Điểm số**: Label * **Số câu đúng/sai**: Label * **Thời gian làm bài**: Label * **Nút [Xem chi tiết]** Button   3.2. **Xem chi tiết bài thi**  3.2.1. Người dùng chọn một bài thi và nhấn **[Xem chi tiết]** Button.  3.2.2. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết, bao gồm:   * **Điểm số tổng**: Label * **Số câu đúng/sai**: Label * **Thời gian làm bài**: Label * **Độ chính xác (%)**: Label * **Số câu đúng và điểm theo từng phần (Listening/Reading)**: Table * **Danh sách câu trả lời kèm đáp án đúng**: Table |
| **Điều kiện trước** | * Người dùng đã đăng nhập. * Có dữ liệu bài đã thi. |

### 2.1.19 PB19 - Nộp bài

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB19 |
| **Tác nhân** | Người dùng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng nộp bài thi sau khi hoàn thành để hệ thống chấm điểm và lưu kết quả. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Hoàn thành bài thi  1.1. Người dùng làm bài thi trong thời gian quy định. 1.2. Khi hoàn thành, người dùng nhấn nút **[Nộp bài]** Button.  2. Hệ thống xác nhận việc nộp bài  2.1. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận:   * **"Bạn có chắc chắn muốn nộp bài không?"** * **Nút [Xác nhận] / [Hủy]** Button   2.2. Nếu người dùng chọn **[Xác nhận]**, hệ thống thực hiện các bước sau:   * Gửi bài thi đến hệ thống chấm điểm. * Lưu kết quả vào cơ sở dữ liệu. * Hiển thị thông báo **"Nộp bài thành công"**.   2.3. Nếu người dùng chọn **[Hủy]**, quay lại bài thi.  3. Hệ thống tự động chấm điểm và hiển thị kết quả  3.1. Hệ thống tự động chấm điểm bài thi dựa trên đáp án đúng.  3.2. Sau khi chấm xong, hệ thống hiển thị kết quả gồm:   * **Điểm số tổng**: Label * **Số câu đúng/sai**: Label * **Thời gian làm bài**: Label * **Tỉ lệ đúng (%)**: Label * **Điểm số theo từng phần (Listening/Reading)**: Table * **Danh sách câu trả lời và đáp án đúng**: Table * **Nút [Xem chi tiết bài làm]** Button   3.3. Người dùng có thể chọn **[Xem chi tiết bài làm]** để xem lại câu trả lời đúng/sai. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |

### 2.1.20 PB20 - Bình luận

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB20 |
| **Tác nhân** | Người dùng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng bình luận trên hệ thống, trao đổi ý kiến về bài thi, câu hỏi hoặc kinh nghiệm học tập. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Đăng bình luận mới  1.1. Người dùng đăng nhập vào hệ thống.  1.2. Truy cập khu vực **bình luận**.  1.3. Nhập nội dung vào **[Nội dung bình luận]** TextArea.  1.4. Nhấn nút **[Gửi]** Button để đăng bình luận.  1.5. Hệ thống xử lý và hiển thị bình luận ngay lập tức.  2. Chỉnh sửa bình luận  2.1. Người dùng nhấn vào nút **[Chỉnh sửa]** Button bên cạnh bình luận của mình.  2.2. Hệ thống hiển thị **[Nội dung bình luận]** TextArea với nội dung cũ.  2.3. Người dùng sửa nội dung và nhấn nút **[Lưu]** Button.  2.4. Hệ thống cập nhật nội dung mới và hiển thị thông báo **"Cập nhật bình luận thành công"**.  3. Xóa bình luận  3.1. Người dùng nhấn vào nút **[Xóa]** Button bên cạnh bình luận của mình.  3.2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận:   * **"Bạn có chắc chắn muốn xóa bình luận này?"** * **Nút [Xác nhận] / [Hủy]** Button  3.3. Nếu chọn **[Xác nhận]**, hệ thống xóa bình luận và hiển thị thông báo **"Xóa bình luận thành công"**.  3.4. Nếu chọn **[Hủy]**, quay lại danh sách bình luận. |
| **Điều kiện trước** | * Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. * Bài viết hoặc nội dung cần bình luận đã tồn tại trong hệ thống. |

### 2.1.21 PB21 - Sử dụng trợ lý AI để hỗ trợ học tập

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB21 |
| **Tác nhân** | Người dùng |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng sử dụng trợ lý AI để hỗ trợ học tập, bao gồm giải đáp thắc mắc, gợi ý bài học. |
| **Tiêu chí chấp nhận** |  |
| **Điều kiện trước** | * Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống. * Hệ thống tích hợp AI để xử lý yêu cầu. |

## 2.2. Ưu tiên và ước tính

*Bảng xx: Bảng mức độ ưu tiên*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mức độ ưu tiên** | **Mức độ ảnh hưởng** | **Ký hiệu** |
| Rất cao | Ảnh hưởng nghiêm trọng | 1 |
| Cao | Ảnh hưởng nghiêm trọng | 2 |
| Trung bình | Có ảnh hưởng | 3 |
| Thấp | Không ảnh hưởng | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Chủ đề** | **Sự ưu tiên** |
| PB01 | Đăng nhập | 2 |
| PB02 | Đăng xuất | 2 |
| PB03 | Đăng ký | 2 |
| PB04 | Tìm kiếm | 2 |
| PB05 | Quản lý tài khoản | 1 |
| PB06 | Quản lý ngân hàng bài thi | 1 |
| PB07 | Quản lý lịch sử bài thi | 1 |
| PB08 | Phân quyền | 1 |
| PB09 | Quản lý bình luận | 1 |
| PB10 | Quản lý quảng cáo | 1 |
| PB11 | Gợi ý lịch học | 2 |
| PB12 | Tạo mục tiêu | 2 |
| PB13 | Quản lý thông tin cá nhân | 1 |
| PB14 | Kiểm tra đầu vào | 1 |
| PB15 | |  | | --- | | Xem lịch sử bài thi | | 1 |
| PB16 | Làm bài thi | 1 |
| PB17 | Quản lý lịch học | 1 |
| PB18 | Thống kê và báo cáo | 2 |
| PB19 | Nộp bài | 1 |
| PB20 | Bình luận | 2 |
| PB21 | Sử dụng trợ lý AI để hỗ trợ học tập | 2 |

## 2.3. Chia theo từng Sprint

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sprint** | **Function** | **Started Date** | **Due Date** |
| Sprint 1 | PB01, PB02, PB03, PB04, PB05, PB06, PB09, PB14, PB16, PB19, PB20. | 01/04/2025 | 22/04/2025 |
| Sprint 2 | PB07, PB08, PB10, PB11, PB12,, PB13, PB15, PB17, PB18, PB21. | 23/04/2025 | 18/05/2025 |