**Đặc tả Use Case Hệ thống chấm bài**

1. **Use case Submit**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Submit | |
| **Actor:** Student | |
| **Mô tả:** Use case cho phép actor thực hiện chọn file và gửi file bài làm lên hệ thống chấm bài | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã đăng nhập được vào hệ thống. | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị thông tin kết quả các lần nộp bài trước đó | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1.Student chọn chức năng Submit | 2. Hiển thị giao diện nộp bài. |
| 3. Studen chọn bài và file bài làm, chọn chức năng nộp bài. | 4. Kiểm tra file, file về hệ thống, hệ thống tiền hành chấm bài và trả về giao diện xem thông tin kết quả. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |
| 3.2. Student chọn lại file. | 3.1. Hệ thống kiểm tra file không hợp lệ, thông báo và hiển thị. |

**2. Use case View Result (Student)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** View Result | |
| **Actor:** Student | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor xem thông tin kết quả các lần nộp bài. | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã đăng nhập được vào hệ thống | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị thông tin kết quả các lần nộp bài. | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Student chọn chức năng View Result | 2. Lấy danh sách thông tin kết quả các lần nộp bài của Student và hiển thị. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |

**3. Use case View ScoreBoard**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** View ScoreBoard | |
| **Actor:** Student | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor xem scoreboard | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã đăng nhập được vào hệ thống | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị thông tin scoreboard | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Student chọn chức năng View ScoreBoard | 2. Lấy danh sách kết quả của contest tại thời điểm đó và hiển thị |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |

**4. Use case Login**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Login | |
| **Actor:** Student | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor đăng nhập vào hệ thống | |
| **Điều kiện trước:** Actor truy cập vào web của hệ thống | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị thông tin contest, các chức năng View Result, View ScoreBoard và Submit, Logout | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Student dùng mã số sinh viên của mình để đăng nhập. | 2. Kiểm tra mã số sinh viên và hiển thị giao diện nộp bài. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |
| 1.2. Student nhập lại mã số sinh viên | 1.1. Kiểm tra mã số sinh viên không đúng thông báo và hiển thị |

**5. Use case Logout**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Logout | |
| **Actor:** Student | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor đăng xuất khỏi hệ thống | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã đăng nhập được vào hệ thống | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị chức năng Login | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Student chọn chức năng Logout | 2. Hiển thị thông báo Logout thành công và cho phép Login. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |

**6. Use case Create Contest**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Create Contest | |
| **Actor:** Teacher | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor tạo contest | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã khởi động ứng dụng | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị contest đã được tạo | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Teacher chọn chức năng Create Contest | 2. Hiển thị form tạo contest |
| 3. Teacher điền thông tin contest, chọn problem hoặc chọn chức năng Create Problem và xác nhận. | 4. Hiển thị thông báo và thông tin contest vừa tạo. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |
| 3.1.1. Teacher chọn chức năng Create Problem. | 3.1.2. Hiển thị form tương ứng. |
| 3.1.3. Teacher thực hiện các thao tác yêu cầu của chức năng Create Problem và xác nhận. | 3.1.4. Hiển thị thông báo và form tạo contest ban đầu |
| 3.2.2. Teacher nhập lại thông tin. | 3.2.1. Hiển thị thông báo form chưa đủ thông tin hoặc không hợp lệ. |

**7. Use case Create Problem**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Create Problem | |
| **Actor:** Teacher | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor tạo problem | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã khởi động ứng dụng | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị list problem | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Teacher chọn chức năng Create Problem | 2. Hiển thị form tương ứng |
| 3. Teacher điền thông tin của problem, chọn file đề bài, folder chứa file input, output và xác nhận | 4. Thêm problem vừa tạo, lấy danh sách problem, thông báo và hiển thị danh sách problem |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |
| 3.1.1. Teacher chọn chức năng chọn file đề bài. | 3.1.2. Cho phép chọn file trong hệ thống thư mục, lưu file, hiển thị đường dẫn. |
| 3.2.1. Teacher chọn chức năng chọn folder input và output. | 3.2.2. Cho phép chọn folder, lấy các file input và output, hiển thị đường dẫn |

**8. Use case View Result (Teacher)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** View Result | |
| **Actor:** Teacher | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor xem thông tin các lần nộp bài và thông tin chi tiết của lần nộp đó. | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã khởi động ứng dụng và đã start contest. | |
| **Điều kiện sau:** | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Teacher chọn chức năng View Result. | 2. Lấy danh sách các lần submit trước đó và hiển thị. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |
| 1.1. Teacher chọn một hàng trong danh sách để xem thông tin chi tiết của lần nộp bài đó. | 1.2. Lấy thông tin và kết quả của lần nộp bài đó, hiển thị. |

**9. Use case Get Result**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Get Result | |
| **Actor:** Teacher | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor lấy danh sách kết quả contest tại thời điểm hiện tại. | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã khởi động ứng dụng và đã start contest. | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị bảng kết quả | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Teacher chọn chức năng Get Result. | 2. Lấy danh sách kết quả của contest tại thời điểm đó và trả về bảng kết quả. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |

**10. Use case View List Problem**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** View List Problem | |
| **Actor:** Teacher | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor xem danh sách các problem. | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã khởi động ứng dụng. | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị danh sách và thông tin problem. | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Teacher chọn chức năng View List Problem. | 2. Lấy danh sách problem và hiển thị. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |
| 1.1. Teacher chọn problem trong danh sách. | 1.2. Lấy thông tin problem và hiển thị. |

**11. Use case Load Contest**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Load Contest | |
| **Actor:** Teacher | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor start contet | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã khởi động ứng dụng. | |
| **Điều kiện sau:** Contest bắt đầu. | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Teacher chọn chức năng Load Contest. | 2. Lấy thông tin contest và chạy contest, cho phép người dùng tham gia nộp bài, hiện thị contest. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |

**12. Use case Marking**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Marking | |
| **Actor:** System | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor biên dịch file bài làm | |
| **Điều kiện trước:** Contest đã start và có file bài làm được nộp lên. | |
| **Điều kiện sau:** Kết quả biên dịch file | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1.System nhận được file bài làm được nộp lên. | 2. Kiểm tra file, biên dịch và chạy thử test.  Trả về kết quả biên dịch và file bài làm đã biên dịch. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |

**13. Use case Handling Result**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Handling Result | |
| **Actor:** System | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor chạy file biên dịch kiểm tra kết quả. | |
| **Điều kiện trước:** File bài làm đã được biên dịch | |
| **Điều kiện sau:** Kết quả bài làm | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1.System nhận được file bài làm đã được biên dịch thành công. | 2. Chạy file biên dịch, lấy danh sách input nạp vào và lấy danh sách output so sánh trả về thông tin kết quả chấm. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |

**14. Use case Access Database**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** Access Database | |
| **Actor:** System | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor lưu, xem và cập nhật dữ liệu. | |
| **Điều kiện trước:** System nhận được thông tin dữ liệu hoặc dữ liệu thay đổi, yêu cầu lấy dữ liệu từ phía System | |
| **Điều kiện sau:** Database được cập nhật | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1.System nhận được yêu cầu lấy/nhận dữ liệu từ phía student và teacher | 2. Lấy thông tin database trả về/cập nhật dữ liệu yêu cầu trong các table tương ứng. |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |

**15. Use case View Problem**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên Use case:** View ScoreBoard | |
| **Actor:** Student | |
| **Chức năng:** Use case cho phép actor xem problem | |
| **Điều kiện trước:** Actor đã đăng nhập được vào hệ thống | |
| **Điều kiện sau:** Hiển thị thông tin problem | |
| **Luồng sự kiện chính:** | |
| **Actor** | **Hệ thống** |
| 1. Student nhấn vào problem. | 2. Lấy thông tin problem và hiển thị |
| **Luồng sự kiện phụ:** | |