# Chương 3:Đặc tả chức năng

## **3.1. UC1.1 - Đăng nhập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.1** | | **ĐĂNG NHẬP** | **Độ phức tạp: đơn giản** |
| **Mô tả** | | Cho phép phép người dùng đăng nhập vào hệ thống để bắt đầu phiên làm việc, thực hiện các chức năng được cấp quyền trong hệ thống. | |
| **Tác nhân** | | Quản trị viên,nhân viên đào tạo,giáo viên,sinh viên | |
| **Tiền điều kiện** | | Các tác nhân phải đăng nhập vào hệ thống | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| **Lỗi** | Đăng nhập không thành công | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| **Luồng chính**  Use case bắt đầu khi người dùng muốn đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống   * + Usecase này bắt đầu khi tác nhân muốn đăng nhập vào hệ thống   + Hệ thống yêu cầu tác nhân nhập tài khoản và mật khẩu đăng nhập   + Tác nhân nhập tài khoản và mật khẩu đăng nhập của mình   + Hệ thống xác nhận tài khoản và mật khẩu đăng nhập có hợp lệ không? | | | |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | | |
| **Luồng A: Nhập sai tài khoản/ mật khẩu đăng nhập** | | | |
| * Hệ thống hiển thị một thông báo lỗi * Người sử dụng có thể chọn hoặc là đăng nhập lại hoặc là hủy bỏ đăng nhập, khi đó usecase này sẽ kết thúc | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
|  | | | |

## ***3.2. UC1.2 - Thay đổi thông tin***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.2** | | **Thay đổi thông tin** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Cho phép phép người dùng thay đổi thông tin cá nhân | |
| **Tác nhân** | | Quản trị viên,nhân viên đào tạo,giáo viên,sinh viên | |
| **Tiền điều kiện** | | Các tác nhân phải đăng nhập vào hệ thống | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Thông tin cá nhân được cập nhật thành công | |
| **Lỗi** | Cập nhật thất bại | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| 1. **Luồng chính**   Use case bắt đầu khi người dùng muốn thay đổi thông tin cá nhân.   * + Hệ thống hiển thị form cập nhật để người dùng cập nhật thông tin.   + Hệ thống ghi lại việc cập nhật   Kiểm tra thông tin. Nếu hợp lệ, hệ thống thông báo cập nhật thành công. Nếu không hợp lệ thì thực hiện luồng A1 | | | |

|  |
| --- |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** |
| **Luồng A1: Nhập thông tin không hợp lệ** |
| * Hệ thống hiển thị thông báo “thông tin không hợp lệ” và yêu cầu nhập lại thông tin * Người sử dụng có thể nhập lại thông tin hoặc hủy bỏ, khi đó usecase này kết thúc |
| **Giao diện minh họa** |
|  |

## ***3.3. UC1.3 - Đăng xuất***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.2** | | **ĐĂNG XUẤT** | **Độ phức tạp: đơn giản** |
| **Mô tả** | | Cho phép người dùng đăng xuất ra khỏi hệ thống, kết thúc phiên làm việc của mình | |
| **Tác nhân** | | Quản trị viên,nhân viên đào tạo,giáo viên,sinh viên | |
| **Tiền điều kiện** | | Người dùng đang thực thi công việc trong phần mềm | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Người dùng đăng xuất khỏi hệ thống, quay lại màn hình đăng nhập | |
| **Lỗi** | Không có | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| 1. **Luồng chính:** Đăng xuất khỏi hệ thống   Chức năng này bắt đầu khi người dùng muốn rời khỏi hệ thống   * + Người dùng chọn đăng xuất trên trang website   + Hệ thống đăng xuất người dùng ra khỏi hệ thống   Sau khi người dùng chọn đăng xuất. Hệ thống sẽ hiển thị ra trang đăng nhập | | | |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | | |

## ***3.4. UC1.4 - Xem thời khóa biểu***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.4** | | **XEM THỜI KHÓA BIỂU TOÀN TRƯỜNG** | **Độ phức tạp: đơn giản** |
| **Mô tả** | | Cho phép người dùng xem thông tin các môn học ngày giờ và giáo viên dạy môn đó | |
| **Tác nhân** | | Quản trị viên,nhân viên đào tạo,giáo viên,sinh viên | |
| **Tiền điều kiện** | | Đăng nhập vào hệ thống , chọn chức năng xem thời khóa biểu toàn trường. | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Hiển thị danh sách các môn học và thông tin của môn học đó | |
| **Lỗi** |  | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
|  | | | |

## ***3.5. UC1.5 - Quản lý lớp học***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.5** | | **QUẢN LÝ LỚP HỌC** | **Độ phức tạp: Khó** |
| **Mô tả** | | Giáo viên có thể nhập,sửa điểm của những sinh viên đã đăng ký lớp học mà giáo viên đó được phân công giảng dạy | |
| **Tác nhân** | | Giáo viên | |
| **Tiền điều kiện** | | Giáo viên đăng nhập vào hệ thống, chọn môn học trong chức năng quản lý lớp học | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Hiển thị danh sách sinh viên đã đăng ký môn học | |
| **Lỗi** |  | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
|  | | | |
|  | | | |
|  | | | |

## ***3.6. UC1.6 - Đăng ký học***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.6** | | **ĐĂNG KÍ HỌC** | **Độ phức tạp: KHÓ** |
| **Mô tả** | | Sinh viên đăng nhập vào hệ thống có thể đăng kí các môn được mở cho chuyên ngành của mình | |
| **Tác nhân** | | Sinh viên | |
| **Tiền điều kiện** | | Đăng nhập vào hệ thống , chọn chức năng đăng kí học | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Hiển thị danh sách các môn đã học được đăng kí | |
| **Lỗi** | Đăng kí môn học không thành công  Hủy môn đăng kí không thàng công | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| 1. **Luồng chính**   Use case bắt đầu khi người dùng nhấn Đăng kí học.   * + Hiển thị danh sách các môn đã học được đăng kí   + Người dùng có thể bấm vào nút đăng kí của từng môn học để đăng kí môn muốn học   + Người dùng có thể bấm vào hủy để hủy các môn đã đăng kí | | | |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | | |
| **Luồng A: Đăng kí học không thành công** | | | |
| * Hiển thị thông báo đăng ký không thành công | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
|  | | | |

## ***3.7. UC1.7 - Xem bảng điểm***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.7** | | **XEM BẢNG ĐIỂM** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Sinh viên đăng nhập vào hệ thống có thể xem điểm các môn đã học , tổng số tín tích lũy , điểm phẩy trung bình | |
| **Tác nhân** | | Sinh viên | |
| **Tiền điều kiện** | | Đăng nhập vào hệ thống , chọn chức năng xem bảng điểm. | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Hiển thị danh sách các môn đã học , số tín tích lũy , trung bình điểm | |
| **Lỗi** | Không hiển thị hết các môn đã học | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| 1. **Luồng chính**   Use case bắt đầu khi người dùng muốn xem bảng điểm của mình.   * + Hệ thống sẽ hiển thị lên danh sách các môn đã học , số tín tích lũy , trung bình điểm | | | |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
|  | | | |

## ***3.8. UC1.8 - Xem lịch thi***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.8** | | **XEM LỊCH THI** | **Độ phức tạp: Trung bình** |
| **Mô tả** | | Sinh viên đăng nhập vào hệ thống có thể xem ngày giờ thi cho từng môn đang học | |
| **Tác nhân** | | Sinh viên | |
| **Tiền điều kiện** | | Đăng nhập vào hệ thống , chọn chức năng xem lịch thi | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Hiển thị ngày giờ thi cho từng môn đang học | |
| **Lỗi** |  | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| 1. **Luồng chính**   Use case bắt đầu khi người dùng muốn xem lịch thi của mình.   * Hệ thống sẽ hiển thị ngày giờ thi cho từng môn đang học | | | |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
|  | | | |

## ***3.9. UC1.9 - Quản lý môn học***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.9** | | **QUẢN LÝ MÔN HỌC** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Cho phép Phòng đào tạo, có quyền xem thông tin của môn học; thêm, sửa, xóa thông tin các môn học | |
| **Tác nhân** | | Quản trị viên,nhân viên đào tạo | |
| **Tiền điều kiện** | | Nhân viên đào tạo chọn vào chức năng quản lý môn học | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Hiển thị danh sách môn học | |
| **Lỗi** | Thêm, cập nhật, xóa tìm, kiếm thông tin của môn học không thành công | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| 1. **Luồng chính**   Use case bắt đầu khi người dùng muốn thay đổi và quản lý thông tin của môn học   * + Hệ thống sẽ hiển thị lên danh sách môn học   + Người dùng có thể lựa chọn “Thêm” để Thêm môn học, luồng con “Thêm môn học” được thực hiện   + Người dùng có thể lựa chọn “Cập nhật” để sửa môn học, luồng con “Sửa môn học” được thực hiện   + Người dùng có thể lựa chọn “Xóa” để xóa môn học, luồng con “Xóa môn học” được thực hiện   + Người dùng có thể lựa chọn “Tìm kiếm” để tìm kiếm môn học, luồng con “Tìm kiếm môn học” được thực hiện  1. **Luồng con** 2. *Luồng con “Thêm môn học”*    * Hệ thống hiển thị form thêm môn học có các thông tin chính như: Mã môn học, họ tên môn học, chuyên ngành, giáo viên    * Bắt buộc nhập đủ mã môn học, tên môn học, chọn chuyên ngành, giáo viên có trong danh sách | | | |

|  |
| --- |
| o Người dùng chọn thêm để Thêm một môn học   1. *Luồng con “*Cập nhật *môn học”*    * Người dùng chọn môn học muốn cập nhật    * Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết môn học    * Người dùng sửa lại thông tin môn học    * Hệ thống cập nhật lại thông tin môn học vừa chỉnh sửa 2. *Luồng con “Xóa môn học”*    * Người dùng chọn môn học muốn xóa    * Người dùng chọn xóa để xóa thông tin môn học khỏi hệ thống 3. *Luồng con “Tìm kiếm môn học”*    * Người dùng chọn tìm kiếm    * Người dùng nhập từ muốn tìm kiếm    * Hệ thống hiện thị môn học theo yêu cầu người dùng tìm |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** |
| **Luồng A: Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm thông tin môn học không thành công** |
| * Hệ thống hiển thị một thông báo lỗi * Người sử dụng không thể thêm môn học do trùng mã môn học * Không thể tìm thấy môn học |
| **Giao diện minh họa** |
|  |
|  |

## ***3.10. UC1.10 - Quản lý giáo viên***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.10** | | **Quản lý giáo viên** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Thêm mới hoặc cập nhật thông trạng thái các giáo viên trong trường. | |
| **Tác nhân** | | Quản trị viên,nhân viên đào tạo | |
| **Tiền điều kiện** | | Đăng nhập vào hệ thống, chọn chức quản lý giáo viên | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Danh sách giáo viên thay đổi | |
| **Lỗi** | Danh sách giáo viên không thay đổi | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| Use case bắt đầu khi tác nhân chọn vào chức năng quản lý giáo viên  - Hệ thống sẽ hiển thị lên danh sách các giáo viên và các thông tin của giáo viên như: Mã, Họ tên, Trạng thái.  - Quản trị viên hoặc nhân viên đào tạo có thể sử dụng được các chức năng thêm mới, cập nhật trạng thái giáo viên.  **Luồng con: Thêm mới giáo viên:**  - Quản trị viên hoặc nhân viên đào tạo chọn chức năng thêm giáo viên.  - Hệ thống hiển thị lên form thêm giáo viên bao gồm: Mã, Họ tên, giới tính, ngày sinh, điện thoai, chuyên ngành.  - Quản trị viên hoặc nhân viên đào tạo điền đầy đủ thông tin và chọn xác nhân.  - Hệ thống sẽ hiển thị danh sách giáo viên mới.  **Luồng con: Cập nhật trạng thái:**  - Quản trị viên hoặc nhân viên đào tạo click vào cập nhật để cập nhật thông tin giáo viên.  - Hệ thống hiển thị lên form thanh trạng thái (bình thường, đã nghỉ).  - Chọn trạng thái.  - Hệ thống sẽ hiển thị danh sách vừa được thay đổi.  **Luồng con: Xem chi tiết:**  - Quản trị viên hoặc nhân viên đào tạo click chọn xem chi tiết của giáo viên.  - Hệ thống hiển thị lên form đầy đủ thông tin của giáo viên. | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
|  | | | |

## ***3.11. UC1.11 - Quản lý sinh viên***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.11** | | **Quản lý sinh viên** | **Độ phức tạp trung bình** |
| **Mô tả** | | Thêm mới hoặc cập nhật thông tin,trạng thái các sinh viên trong trường. | |
| **Tác nhân** | | Quản trị viên hoặc nhân viên đào tạo | |
| **Tiền điều kiện** | | Đăng nhập vào hệ thống, chọn chức quản lý sinh viên | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Danh sách sinh viên thay đổi | |
| **Lỗi** | Danh sách sinh viên không thay đổi | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| Use case bắt đầu khi tác nhân chọn vào chức năng quản lý sinh viên  - Hệ thống sẽ hiển thị lên danh sách các sinh viên và các thông tin của sinh viên như: Mã, Họ tên, Trạng thái.  - Tác nhân có thể sử dụng được các chức năng thêm mới, cập nhật trạng thái sinh viên.  **Luồng con: thêm mới sinh viên:**  - Tác nhân chọn chức năng thêm sinh viên.  - Hệ thống hiển thị lên form thêm sinh viên bao gồm: Mã, Họ tên, giới tính, ngày sinh, điện thoai, Email, chuyên ngành, giáo viên chủ nhiệm…  - Tác nhân điền đầy đủ thông tin và chọn xác nhân.  - Hệ thống sẽ hiển thị danh sách sinh viên mới.  **Luồng con: Cập nhật trạng thái:**  - Tác nhân click vào thông tin của một người dùng để cập nhật thông tin sinh viên.  - Hệ thống hiển thị lên form thanh trạng thái (đang học, đã nghỉ, đã tốt nghiệp, đang bảo lưu).  - Chọn trạng thái.  - Hệ thống sẽ hiển thị danh sách vừa được thay đổi.  **Luồng con: Xem chi tiết:**  - Tác nhân click vào chức năng xem chi tiêt của sinh viên.  - Hệ thống hiển thị lên form đầy đủ thông tin của sinh viên. | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
|  | | | |

## ***3.12. UC1.12 - Quản lý chuyên ngành***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.12** | | **Quản lý chuyên ngành** | **Độ phức tạp trung bình** |
| **Mô tả** | | Thêm mới hoặc cập nhật chuyên ngành. | |
| **Tác nhân** | | Quản trị hệ thống, quản lý phòng đào tạo | |
| **Tiền điều kiện** | | Đăng nhập vào hệ thống, chọn chức quản lý chuyên ngành | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Danh sách chuyên ngành thay đổi | |
| **Lỗi** | Danh sách chuyên ngành không thay đổi | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| Use case bắt đầu khi tác nhân chọn vào chức năng quản lý chuyên ngành.  - Hệ thống sẽ hiển thị lên danh sách các chuyên ngành và các thông tin của chuyên ngành như: Mã, tên.  - Tác nhân có thể sử dụng được các chức năng thêm mới, cập nhật chuyên ngành.  Luồng con: thêm mới chuyên ngành:  - Tác nhân chọn chức năng thêm chuyên ngành.  - Hệ thống hiển thị lên form thêm chuyên ngành bao gồm: Mã, tên.  - Tác nhân điền đầy đủ thông tin và chọn xác nhân.  - Hệ thống sẽ hiển thị danh sách chuyên ngành mới.  - Nếu người dùng chọn “đóng”, hệ thống sẽ lưu lại thông tin đang nhập trên form và không lưu người dùng vừa nhập và database.  Luồng con: Cập nhật trạng thái:  - Tác nhân click vào chức năng để cập nhật thông tin chuyên ngành.  - Hệ thống hiển thị lên form (Mã, tên).  - Chọn trạng thái.  - Hệ thống sẽ hiển thị danh sách vừa được thay đổi.  Luồng con: Xem chi tiết:  - Tác nhân click vào thông tin của một sinh viên rồi chọn xem chi tiết.  - Hệ thống hiển thị lên form đầy đủ thông tin của sinh viên. | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
| Graphical user interface, text, application  Description automatically generated | | | |
| Graphical user interface, text, application, email  Description automatically generated | | | |
|  | | | |
| Graphical user interface, text, application, email  Description automatically generated | | | |

## ***3.13. UC1.13 - Lập lịch thi***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.13** | | **Lập lịch thi** | **Độ phức tạp trung bình** |
| **Mô tả** | | Lập lịch thi, phòng thi cho sinh viên | |
| **Tác nhân** | | Nhân viên phòng đào tạo | |
| **Tiền điều kiện** | | Đăng nhập vào hệ thống, chọn chức năng lập lịch thi | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Danh sách lịch thi thay đổi | |
| **Lỗi** | Danh sách lịch thi không thay đổi | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| Use case bắt đầu khi tác nhân chọn vào chức năng lập lịch thi.  - Hệ thống sẽ hiển thị lên danh sách lịch thi và các thông tin của lịch thi như: Mã môn, tên môn, ngày thi, ca thi.  - Tác nhân có thể sử dụng cập nhật thông tin lịch thi.  Luồng con: Cập nhật lịch thi:  - Tác nhân chọn thông tin cần cập nhật.  - Tác nhân click vào để cập nhật thông tin.  - Hệ thống sẽ hiển thị thông tin vừa được thay đổi. | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
| Graphical user interface, table  Description automatically generated | | | |

## ***3.14. UC1.14 - Phân công giảng dạy***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.14** | | **PHÂN CÔNG GIẢNG DẠY** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Cho phép phòng đào tạo phân công giảng dạy cho giáo viên vào các môn học | |
| **Tác nhân** | | Nhân viên phòng đào tạo | |
| **Tiền điều kiện** | | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Giáo viên được phân công giảng dạy cho môn học đó | |
| **Lỗi** |  | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
|  | | | |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
| Graphical user interface, table  Description automatically generated | | | |

## ***3.15. UC1.15 - Tổ chức đăng ký học***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.15** | | **Tổ chức đăng ký học** | **Độ phức tạp:**  **Khó** |
| **Mô tả** | | Cho phép phòng đào tạo tổ chức lịch đăng ký học cho sinh viên | |
| **Tác nhân** | | Nhân viên phòng đào tạo | |
| **Tiền điều kiện** | | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Lịch đăng ký học được cập nhật | |
| **Lỗi** |  | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| Nhân viên phòng đao tạo chọn những môn học cho phép được đăng ký theo chuyên ngành:   * Chọn môn học sau đó chọn thời gian đăng ký * Ấn xác nhận để cho phép đăng ký học | | | |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
| Graphical user interface, text, application  Description automatically generated | | | |

## ***3.16. UC1.16 - Thống kê***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.16** | | **Thống kê** | **Độ phức tạp:**  **Trung bình** |
| **Mô tả** | | Quản trị hệ thống thống kê số lượng sinh viên,nhân viên,giảng viên trong trường đồng thời thống kê sinh viên đạt kết quả cao | |
| **Tác nhân** | | Quản trị hệ thống | |
| **Tiền điều kiện** | | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Hiển thị những biểu đồ thống kê số lượng sinh viên,nhân viên trong trường,học sinh đạt kết quả cao. | |
| **Lỗi** |  | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
|  | | | |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** | | | |
| **Giao diện minh họa** | | | |
| Graphical user interface  Description automatically generated | | | |

## ***3.17. UC1.17 - Quản lý người dùng***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UC1.17** | | **QUẢN LÝ NHÓM NGƯỜI DÙNG** | **Độ phức tạp: trung bình** |
| **Mô tả** | | Cho phép tác nhân quản trị hệ thống quản lý người dùng trong hệ thống; Thêm người dùng, sửa, xóa các người dùng có trong hệ thống | |
| **Tác nhân** | | Quản trị hệ thống | |
| **Tiền điều kiện** | | Quản trị hệ thống chọn vào chức năng quản lý nhóm người dùng trong toàn bộ hệ thống | |
| **Hậu điều kiện** | **Thành công** | Hiển thị danh sách người dùng | |
| **Lỗi** | Thêm, sửa, xóa tìm, kiếm thông tin của nhóm người dùng không thành công | |
| **ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG** | | | |
| **Luồng sự kiện chính/Kịch bản chính** | | | |
| 1. **Luồng chính**   Use case bắt đầu khi quản trị hệ thống muốn thay đổi và quản lý thông tin của người dùng   * + Hệ thống sẽ hiển thị lên danh sách người dùng   + Quản trị hệ thống có thể lựa chọn “Thêm” để Thêm người dùng, luồng con “Thêm” được thực hiện   + Quản trị hệ thống có thể lựa chọn “Sửa” để sửa người dùng, luồng con “Sửa người dùng” được thực hiện   + Quản trị hệ thống có thể lựa chọn “Xóa” để xóa, luồng con “Xóa người dùng” được thực hiện   + Người dùng có thể lựa chọn “Tìm kiếm” để tìm kiếm người dùng, luồng con “Tìm kiếm người dùng” được thực hiện  1. **Luồng con** 2. *Luồng con “Thêm người dùng”*    * Hệ thống hiển thị form Thêm, yêu cầu nhập các thông tin    * Nhập các thông tin theo yêu cầu | | | |

|  |
| --- |
| * Chọn thêm để Thêm người dùng * Hệ thống kiểm tra việc nhập các trường bắt buộc * Nếu thỏa mãn yêu cầu, hệ thống sẽ hoàn tất việc Thêm  1. *Luồng con “Sửa người dùng”*    * Chọn người dùng muốn sửa    * Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết người dùng    * Sửa lại thông tin người dùng    * Hệ thống cập nhật lại thông tin người dùng vừa chỉnh sửa 2. *Luồng con “Xóa người dùng”*    * Chọn người dùng muốn xóa    * Hệ thống hiển thị xác nhận xóa hay không    * Chọn xóa để xóa thông tin người dùng khỏi hệ thống. 3. *Luồng con “Tìm kiếm người dùng”*    * Người dùng chọn tìm kiếm    * Chọn tên người dùng muốn tìm kiếm    * Hệ thống hiện thị người dùng theo yêu cầu cần tìm kiếm |
| **Luồng sự kiện phát sinh/Kịch bản phát sinh** |
| **Luồng A: Thêm, sửa, xóa, tìm kiếm thông tin nhân viên không thành công** |
| * Hệ thống hiển thị một thông báo lỗi * Không thể tìm thấy người dùng |
| **Giao diện minh họa** |
| Graphical user interface, application  Description automatically generated |