Bài 3/

Businesss Usecase được vẽ lại trong file bai3.drawio.

a/

Các tác nhân bao gồm:

* Student: thực hiện các hành động như đăng ký môn học.
* Professor: chọn các môn phần để giảng dạy.
* Registrar: quản lý chương trình học, thông tin của Student và Professor.

Billing System không phải tác nhân vì thực thể này không kích hoạt hay sử dụng bất kỳ chức năng nào của hệ thống đang xét tới. Ngược lại, hệ thống đang được xét lại sử dụng tính năng thanh toán của Billing System.

b/

Các Usecase bao gồm:

* Register for Courses: usecase này được dùng để miêu tả sự tương tác giữa Student và hệ thống để đăng ký học phần. Sau khi đăng ký xong, hệ thống trong usecase này sẽ tương tác với hệ thống bên ngoài là Billing System để thực hiện thanh toán.
* Select Course to Teach: usecase này được dùng để miêu tả sự tương tác giữa Professor và hệ thống để chọn học phần giảng dạy.
* Maintain Curriculum: usecase này được dùng để miêu tả sự tướng tác giữa Registrar và hệ thống để điều chỉnh chương trình học.
* Maintain Student Information: usecase này được dùng để miêu tả sự tướng tác giữa Registrar và hệ thống để điều chỉnh thông tin của Student.
* Maintain Student Information: usecase này được dùng để miêu tả sự tướng tác giữa Registrar và hệ thống để điều chỉnh thông tin của Professor.
* Registrar Validation: usecase được dùng để mô tả lại việc hệ thống xác thực lại cập nhật về thông tin của Student, Professor, Curriculum bởi Registrar

c/

Mối quan hệ use giữa Maintain Curriculum và Registrar Validation: usecase Maintain Curriculum sẽ sử dụng usecase Registrar Validation để xác thực lại thông tin về chương trình học sau khi Registrar thực hiện việc cập nhật thông tin này.

Mối quan hệ use giữa Maintain Student Information và Registrar Validation: usecase Maintain Student Information sẽ sử dụng usecase Registrar Validation để xác thực lại thông tin của Student sau khi Registrar thực hiện việc cập nhật thông tin này.

Mối quan hệ use giữa Maintain Professor Information và Registrar Validation: usecase Maintain Professor Information sẽ sử dụng usecase Registrar Validation để xác thực lại thông tin của Professor sau khi Registrar thực hiện việc cập nhật thông tin này.

d/ [not done: có cần tìm thêm không]

Tên: Register for Course

Mô tả: Student đăng ký học phần

Actor: Student

Tiền điều kiện:

* Đã đăng nhập thành công vào hệ thống với loại tài khoản là Student.
* Trong thời gian đăng ký học phần.

Kịch bản chính:

1. Hệ thống hiện lên giao diện tóm tắt hoạt động đăng ký (bao gồm các học phần ở trạng thái Pending và Registered).
2. Actor tìm học phần dựa trên môn học, mã học phần, tên học phần.
3. Hệ thống liệt kê ra các học phần thỏa điều kiện lọc.
4. Actor chọn các học phần muốn học, hủy các học phần đã được đăng ký trong giao diện tóm tắt hoạt động đăng ký.
5. Hệ thống tạm lưu các học phần được chọn ở trạng thái Pending và cập nhật lại giao diện tóm tắt hoạt động đăng ký.
6. Actor chọn submit để lưu hoạt động đăng ký học phần.
7. Hệ thống xác thực hoạt động đăng ký học phần.
8. Hệ thống lưu lại hoạt động đăng ký học phần, chuyển các học phần ở trạng thái Pending thành Registered, hủy các học phần được sinh viên chọn hủy.
9. Hệ thống tương tác với Billing System để đưa ra báo cáo chi phí cho từng học phần và tổng số tiền phải trả.

Kịch bản phụ:

6.a. Actor chọn hủy.

1. Hệ thống xóa bộ nhớ tạm lưu.

7.a. Việc xác thực xảy ra lỗi

1. Hệ thống hiện thị các lỗi tương ứng

Ghi chú:

* Việc xác thực hoạt động đăng ký học phần bao gồm: kiểm tra xem các học phần được chọn có thõa điều kiện tiến quyết về các mỗi phải học trước đó. [not done: search thêm các tiêu chí xác thực]

e/ [not done: khó nha, chưa có ý tưởngs]

Câu 4/

Sơ đồ hoạt động được vẽ lại file bai4-1.drawio. Sơ đồ tương tác được vẽ lại trong file bai4-2.drawio.

Ý nghĩa của hai sơ đồ đều được dùng để miêu tả quá trình mua và thanh toán sản phẩm. Trong đó, activity diagram được sử dụng để miêu tả luồng hoạt động: các hoạt động liên quan tới việc mua và thanh toán, các điều kiện rẽ nhánh khi mua và thanh toán. Trong khi, sequence diagram được dùng để miêu tả sự tương tác của các thành phần bên trong hệ thống (Man hinh, Register, Database) để thực hiện kịch bản mua và thanh toán.

***[Not done: đọc sách để xem kỹ lại ngữ nghĩa, mục đích, usecase của activity diagram, sequence diagram]***

Câu 5/

**[Not done: coi lại class diagram trong OOAD, SE 9th=> mục đích, ngữ nghĩa, usecases]**

Lược đồ lớp được vẽ lại trong file bai5.drawio