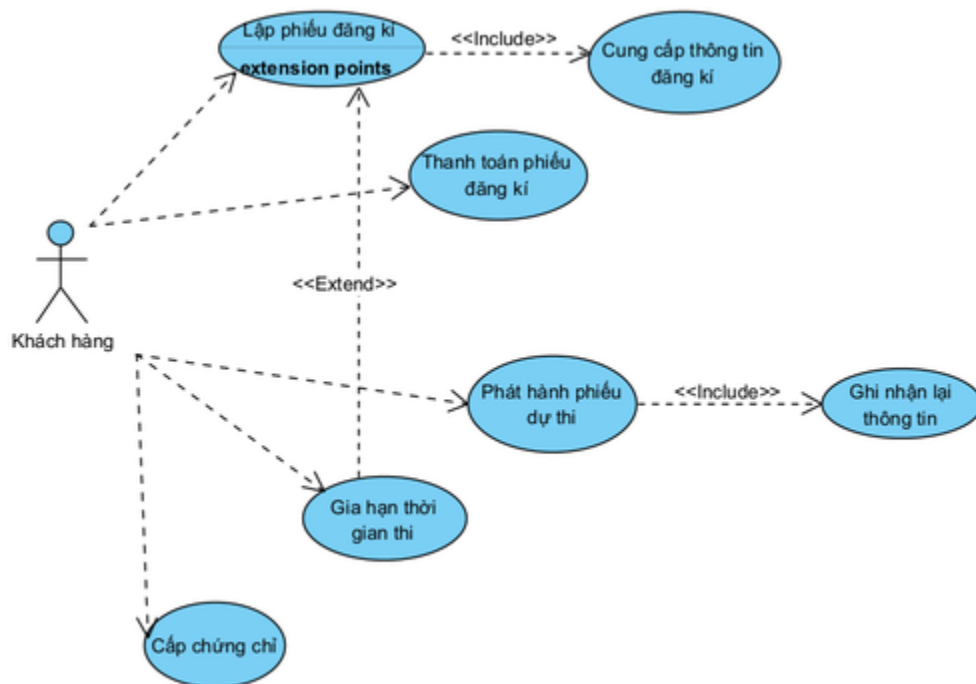


THÔNG TIN NHÓM

Mã nhóm	MSSV	Họ và tên	Ghi chú
[LỚP] NHÓM 05	22127107	Nguyễn Thế Hiển	Nhóm trưởng
	22127217	Trần Xuân Kiên	
	22127355	Nguyễn Trần Đại Quốc	
	22127356	Trần Nguyễn Lộc Quý	
	20127293	Quý Nguyễn Phước Định Quân	

1. Phân tích nghiệp vụ

a. Use case nghiệp vụ



b. Đặc tả usecase

Use Case 1: Lập phiếu đăng ký

Tên Use Case	Lập phiếu đăng ký
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - UC bắt đầu khi khách hàng muốn đăng ký thi. - UC nhằm mô tả quá trình tiếp nhận thông tin đăng ký, kiểm tra điều kiện và lập phiếu đăng ký.
Dòng cơ bản	<ol style="list-style-type: none"> 1) Nhân viên tiếp nhận yêu cầu lập phiếu đăng ký. 2) Nhân viên tiếp nhận yêu cầu khách hàng cung cấp thông tin đăng ký. 3) Nhân viên tiếp nhận kiểm tra thông tin cá nhân và loại bài thi. 4) Nhân viên tiếp nhận hiển thị danh sách lịch thi có sẵn. 5) Nhân viên tiếp nhận ghi nhận lịch thi khách hàng đã chọn. 6) Nhân viên tiếp nhận lập phiếu đăng ký và xác nhận thông tin. 7) Nhân viên tiếp nhận lưu phiếu đăng ký vào hệ thống.
Dòng thay thế	<p>A1: Nếu thông tin đăng ký không hợp lệ, hệ thống yêu cầu khách hàng nhập lại.</p> <p>A2: Nếu không có lịch thi phù hợp, khách hàng có thể chọn đăng ký sau.</p>

Use Case 2: Thanh toán phiếu đăng ký

Tên Use Case	Thanh toán phiếu đăng ký
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - UC bắt đầu khi khách hàng muốn thanh toán phí đăng ký. - UC nhằm mô tả quá trình kiểm tra thông tin và ghi nhận thanh toán.

Dòng cơ bản	1) Nhân viên kế toán tiếp nhận yêu cầu thanh toán. 2) Nhân viên kế toán kiểm tra trạng thái phiếu đăng ký. 3) Nhân viên kế toán yêu cầu khách hàng chọn phương thức thanh toán. 4) Nhân viên kế toán ghi nhận giao dịch thanh toán. 5) Nhân viên kế toán cập nhật trạng thái phiếu đăng ký.
Dòng thay thế	A1: Tại bước 2, nếu phiếu đăng ký không hợp lệ thì thông báo lỗi và kết thúc nghiệp vụ. A2: Tại bước 4, nếu thanh toán thất bại thì yêu cầu khách hàng thực hiện lại.

Use Case 3: Phát hành phiếu dự thi

Tên Use Case	Phát hành phiếu dự thi
Mô tả	- UC bắt đầu khi hệ thống phát hành phiếu dự thi trước ngày thi. - UC nhằm mô tả quá trình xác nhận thông tin và gửi phiếu dự thi.
Dòng cơ bản	1) Hệ thống kiểm tra danh sách phiếu đăng ký đã thanh toán. 2) Hệ thống tạo phiếu dự thi với thông tin số báo danh, lịch thi. 3) Hệ thống gửi email thông báo phiếu dự thi. 4) Hệ thống ghi nhận thông tin phát hành phiếu dự thi.
Dòng thay thế	A1: Tại bước 2, nếu có lỗi dữ liệu thì thông báo cho nhân viên xử lý và kết thúc nghiệp vụ.

Use Case 4: Gia hạn thời gian thi

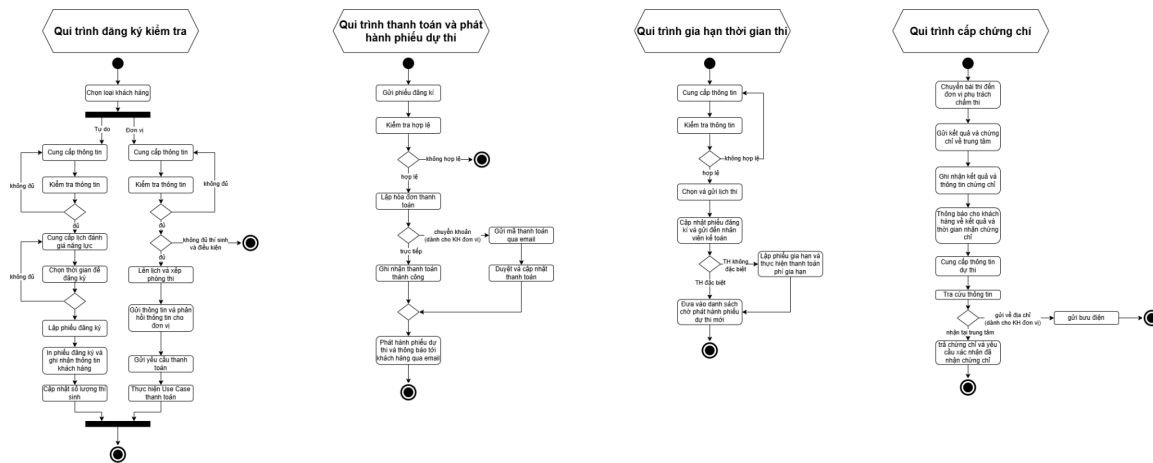
Tên Use Case	Gia hạn thời gian thi
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - UC bắt đầu khi khách hàng yêu cầu gia hạn lịch thi. - UC nhằm mô tả quá trình kiểm tra điều kiện và cập nhật lịch thi mới.
Dòng cơ bản	<ol style="list-style-type: none"> 1) Nhân viên tiếp nhận kiểm tra yêu cầu gia hạn. 2) Nhân viên tiếp nhận kiểm tra điều kiện gia hạn. 3) Nhân viên tiếp nhận hiển thị danh sách lịch thi thay thế. 4) Nhân viên tiếp nhận ghi nhận lịch thi khách hàng đã chọn. 5) Nhân viên tiếp nhận cập nhật phiếu đăng ký. 6) Nhân viên kế toán kiểm tra và thu phí gia hạn (nếu có). 7) Nhân viên kế toán cập nhật trạng thái phiếu đăng ký sau gia hạn.
Dòng thay thế	<p>A1: Nếu yêu cầu gia hạn không hợp lệ, hệ thống từ chối yêu cầu.</p> <p>A2: Nếu không có lịch thi phù hợp, khách hàng có thể hủy yêu cầu.</p>

Use Case 5: Cấp chứng chỉ

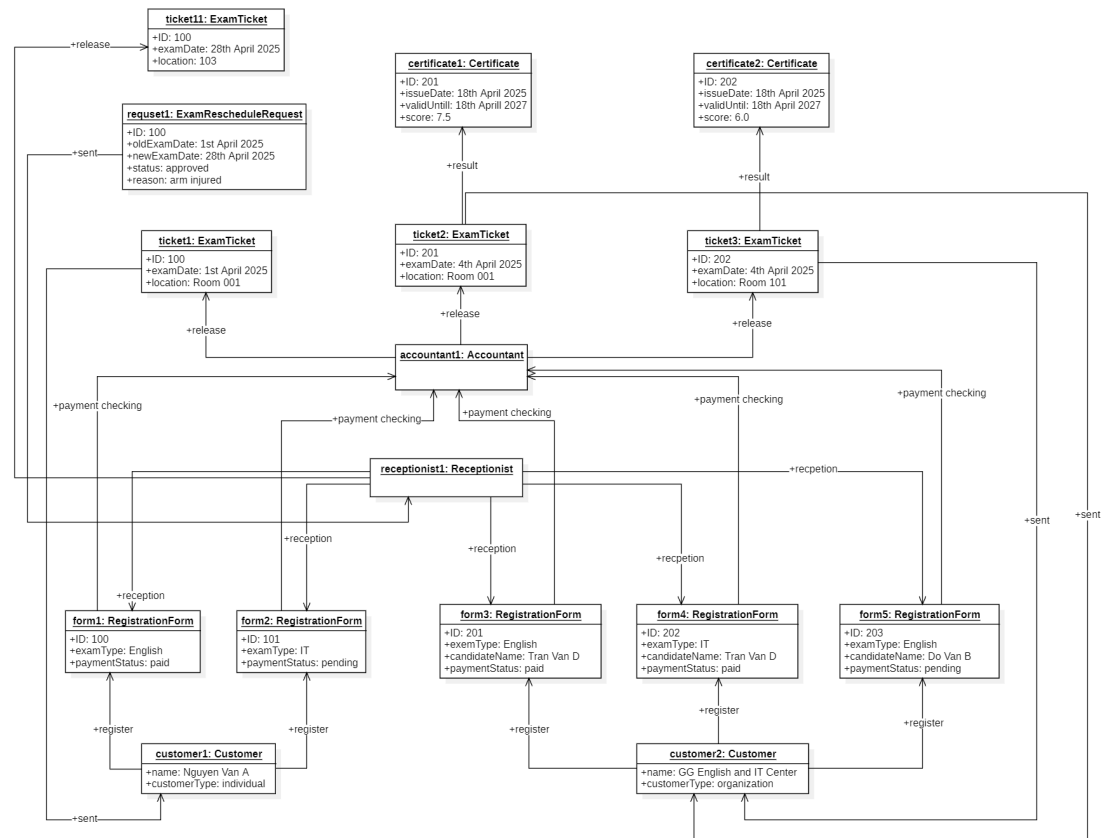
Tên Use Case	Cấp chứng chỉ
Mô tả	<ul style="list-style-type: none"> - UC bắt đầu khi khách hàng muốn nhận chứng chỉ. - UC nhằm mô tả quá trình kiểm tra thông tin và cấp phát chứng chỉ.
Dòng cơ bản	<ol style="list-style-type: none"> 1) Nhân viên tiếp nhận kiểm tra danh sách chứng chỉ có sẵn. 2) Nhân viên tiếp nhận xác nhận thông tin khách hàng. 3) Nhân viên tiếp nhận tìm kiếm thông tin chứng chỉ. 4) Nhân viên tiếp nhận cấp chứng chỉ cho khách hàng. 5) Nhân viên tiếp nhận cập nhật trạng thái chứng chỉ đã cấp.

Dòng thay thế	<p>A1: Tại bước 2, nếu thông tin khách hàng không hợp lệ thì yêu cầu khách hàng nhập lại.</p> <p>A2: Tại bước 3, nếu chứng chỉ chưa có thì thông báo và yêu cầu khách hàng chờ.</p>
---------------	---

c. Activity diagram

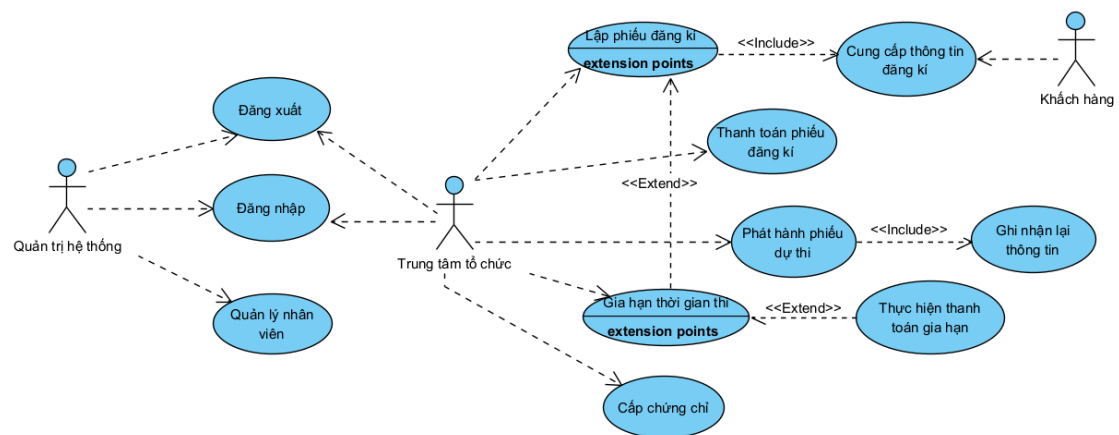


d. Object diagram



2. Phân tích hệ thống

a. Use case hệ thống



b. Đặc tả use case hệ thống

Use Case 1: Lập phiếu đăng ký

Tên Use-Case	Lập phiếu đăng ký
Mô tả	Tạo phiếu đăng ký dựa trên thông tin được gửi bởi khách hàng
Sự kiện kích hoạt	Khách hàng gửi thông tin đăng ký đánh giá năng lực
Tác nhân	Trung tâm tổ chức
Use-Case liên quan	Cung cấp thông tin đăng ký
Tiền điều kiện	Phần thông tin đăng ký của khách hàng
Hậu điều kiện	Phiếu đăng kí
Dòng sự kiện chính	1) Hệ thống kiểm tra danh sách phiếu đăng ký đã thanh toán. 2) Hệ thống tạo phiếu dự thi với thông tin số báo danh, lịch thi. 3) Hệ thống gửi email thông báo phiếu dự thi. 4) Hệ thống ghi nhận thông tin phát hành phiếu dự thi.
Dòng sự kiện phụ	Ngoại lệ: A1: Tại bước 2, nếu có lỗi dữ liệu thì thông báo cho nhân viên xử lý và kết thúc nghiệp vụ.

Use Case 2: Thanh toán phiếu đăng ký

Tên Use-Case	Thanh toán phiếu đăng ký
Mô tả	Thanh toán phiếu đăng ký cho khách hàng
Sự kiện kích hoạt	Khách hàng gửi phiếu đăng ký cho nhân viên kế toán
Tác nhân	Trung tâm tổ chức
Use-Case liên quan	Không có
Tiền điều kiện	Phiếu đăng ký của khách hàng
Hậu điều kiện	Mã thanh toán và tình trạng thanh toán được cập

Dòng sự kiện chính	1) Nhân viên kế toán tiếp nhận yêu cầu thanh toán. 2) Nhân viên kế toán kiểm tra trạng thái phiếu đăng ký. 3) Nhân viên kế toán yêu cầu khách hàng chọn phương thức thanh toán. 4) Nhân viên kế toán ghi nhận giao dịch thanh toán. 5) Nhân viên kế toán cập nhật trạng thái phiếu đăng ký.
Dòng sự kiện phụ	Biến thể: - A1: Tại bước 4, nếu thanh toán thất bại thì yêu cầu khách hàng thực hiện lại. Ngoại lệ: - A2: Tại bước 2, nếu phiếu đăng ký không hợp lệ thì thông báo lỗi và kết thúc nghiệp vụ.

Use Case 3: Phát hành phiếu dự thi

Tên Use-Case	Phát hành phiếu dự thi
Mô tả	Phát hành phiếu dự thi cho các khách hàng
Sự kiện kích hoạt	Thời điểm 2 tuần trước khi thi
Tác nhân	Trung tâm tổ chức
Use-Case liên quan	Ghi nhận lại thông tin
Tiền điều kiện	Không có
Hậu điều kiện	Thông tin của thí sinh được ghi nhận
Dòng sự kiện chính	1) Hệ thống kiểm tra danh sách phiếu đăng ký đã thanh toán. 2) Hệ thống tạo phiếu dự thi với thông tin số báo danh, lịch thi. 3) Hệ thống gửi email thông báo phiếu dự thi. 4) Hệ thống ghi nhận thông tin phát hành phiếu dự thi.
Dòng sự kiện phụ	Ngoại lệ: A1: Tại bước 2, nếu có lỗi dữ liệu thì thông báo cho nhân viên xử lý và kết thúc nghiệp vụ.

Use Case 4: Gia hạn thời gian thi

Tên Use-Case	Gia hạn thời gian thi
Mô tả	Kiểm tra điều kiện và cập nhật thời gian thi mới
Sự kiện kích hoạt	Khách hàng yêu cầu gia hạn
Tác nhân	
Use-Case liên quan	Thực hiện thanh toán gia hạn
Tiền điều kiện	Thông tin phiếu dự thi và giấy tờ minh chứng gia hạn.
Hậu điều kiện	Ghi nhận thông tin gia hạn và phát hành phiếu dự thi mới
Dòng sự kiện chính	1) Nhân viên tiếp nhận kiểm tra yêu cầu gia hạn. 2) Nhân viên tiếp nhận kiểm tra điều kiện gia hạn. 3) Nhân viên tiếp nhận hiển thị danh sách lịch thi thay thế. 4) Nhân viên tiếp nhận ghi nhận lịch thi khách hàng đã chọn. 5) Nhân viên tiếp nhận cập nhật phiếu đăng ký. 6) Nhân viên kế toán kiểm tra và thu phí gia hạn (nếu có). 7) Nhân viên kế toán cập nhật trạng thái phiếu đăng ký sau gia hạn.
Dòng sự kiện phụ	Ngoại lệ: - A1: Nếu yêu cầu gia hạn không hợp lệ, hệ thống từ chối yêu cầu. - A2: Nếu không có lịch thi phù hợp, khách hàng có thể hủy yêu cầu.

Use Case 5: Cấp chứng chỉ

Tên Use-Case	Cấp chứng chỉ
Mô tả	Hệ thống cấp chứng chỉ cho thí sinh đạt yêu cầu sau kỳ thi.

Sự kiện kích hoạt	Hệ thống nhận được kết quả thi của thí sinh.
Tác nhân	Trung tâm tổ chức
Use-Case liên quan	Không có
Tiền điều kiện	Bài thi của thí sinh
Hậu điều kiện	Gửi chứng chỉ và cập nhật tình trạng chứng chỉ
Dòng sự kiện chính	1) Nhân viên tiếp nhận kiểm tra danh sách chứng chỉ có sẵn. 2) Nhân viên tiếp nhận xác nhận thông tin khách hàng. 3) Nhân viên tiếp nhận tìm kiếm thông tin chứng chỉ. 4) Nhân viên tiếp nhận cấp chứng chỉ cho khách hàng. 5) Nhân viên tiếp nhận cập nhật trạng thái chứng chỉ đã cấp.
Dòng sự kiện phụ	Biến thể: - A1: Tại bước 2, nếu thông tin khách hàng không hợp lệ thì yêu cầu khách hàng nhập lại. Ngoại lệ: - A2: Tại bước 3, nếu chứng chỉ chưa có thì thông báo và yêu cầu khách hàng chờ.