

# MÔ HÌNH USECASE DIAGRAM

Usecase và actor trong usecase diagram định nghĩa phạm vi hệ thống mà chúng ta đang xây dựng. Usecase bao gồm các chức năng nào bên trong hệ thống, actor bao gồm những tác nhân bên ngoài hệ thống. Use case diagram thể hiện mối quan hệ giữa actor và usecase, nó chỉ ra actor nào được dùng chức năng nào của hệ thống.

## 1. Actor

Actor là bất cứ ai hay bất cứ cái gì tương tác với hệ thống mà chúng ta đang xây dựng. Actor là bất cứ cái gì bên ngoài hệ thống. Có 3 loại Actor:

- Người dùng hệ thống: những người sẽ sử dụng hệ thống. Ví dụ: Trong hệ thống mua bán sách trực tuyến actor chính là khách hàng, người quản trị hệ thống.
- Hệ thống mà sẽ tương tác với hệ thống mà chúng ta đang xây dựng. Ví dụ Trên hệ thống xem giá chứng khoán trực tuyến thì hệ thống phải lấy thông tin từ hệ thống chương trình của sở giao dịch chứng khoán thì chương trình của sở giao dịch chứng khoán cung cấp thông tin cho hệ thống của chúng ta vì vậy chương trình này được xem là 1 actor.
- Thời gian. Ví dụ Trong hệ thống quản lý thư viện thì khi thẻ thư viện của người dùng hết hạn thì chương trình sẽ tự động gửi mail cho người dùng yêu cầu gia hạn thẻ thư viện.



Actor

## 2. Usecase

Usecase là những chức năng mà hệ thống của chúng ta (đang xây dựng) cung cấp cho người dùng. Nhìn vào usecase khách hàng có thể thấy được những chức năng gì mà hệ thống sẽ cung cấp cho người dùng và có thể đồng ý phạm vi của project trước khi dự án có thể tiếp tục được triển khai.



Usecase

Usecase là cách tiếp cận khác với những phương pháp truyền thống. Bằng cách chia nhỏ project vào trong usecase là 1 quy trình xử lý theo hướng đối tượng bởi vì nó tiếp cận trên quan điểm những chức năng mà người dùng mong đợi vào hệ thống. Theo các tiếp cận này có 2 thuận lợi.

- Usecase độc lập với ngôn ngữ cài đặt chương trình. Usecase mà ta định nghĩa có thể cài đặt trên bất cứ ngôn ngữ nào JAVA, C++, VisualBasic...
- Usecase thể hiện cái nhìn tổng quan của hệ thống. Vì vậy ta có thể thu thập rất dễ dàng các yêu cầu của khách hàng. Một hệ thống chuẩn thì có khoảng 20->70 usecase. Nếu hệ thống có khoảng 3000 usecase thì ta có thể dựa vào các kiểu quan hệ mà chia nhỏ hệ thống ra thành những hệ thống con. Ta có thể dùng package để gom nhóm các usecase để ta có thể tổ chức các usecase phù hợp hơn.

## 3. Dòng sự kiện

Usecase bắt đầu mô tả những gì hệ thống sẽ làm. Vì vậy khi xây dựng hệ thống ta cần mô tả chi tiết những gì hệ thống sẽ làm. Mục đích của flow of event là mô tả các dòng sự kiện qua usecase bao gồm:

- Brief description
- Precondition
- Primary flows of event.
- Alternate flows of event.
- Postcondition

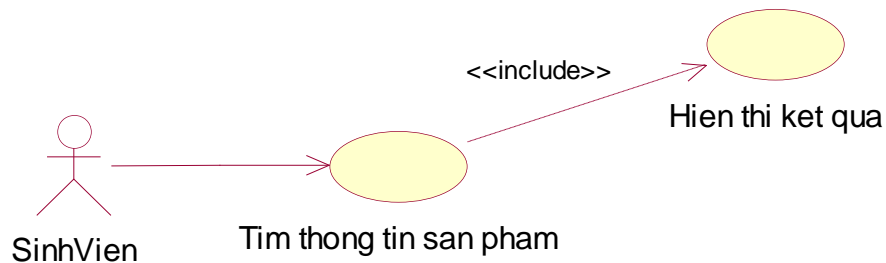
### 3. Quan hệ

Có 3 loại quan hệ: includes relationship, extends relationship, generalization relationship:

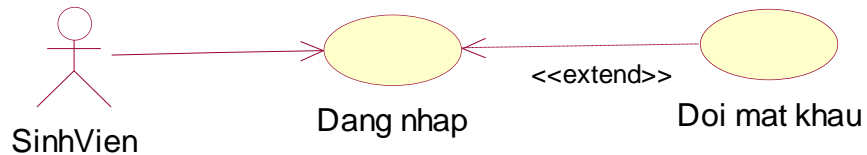
Association relationship thể hiện quan hệ giữa usecase và actor.



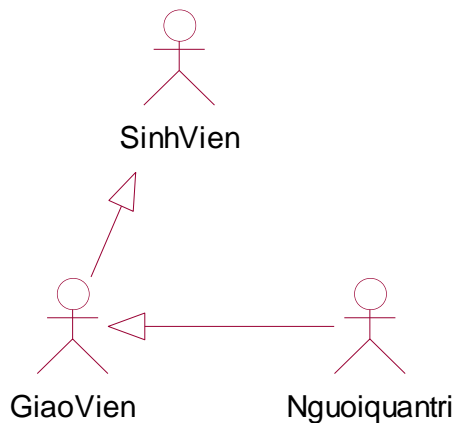
Includes relationship cho phép usecase dùng chức năng được cung cấp bởi 1 usecase khác.



Extends Relationship cho phép usecase có thể tùy chọn chức năng mở rộng được cung cấp bởi 1 usecase khác

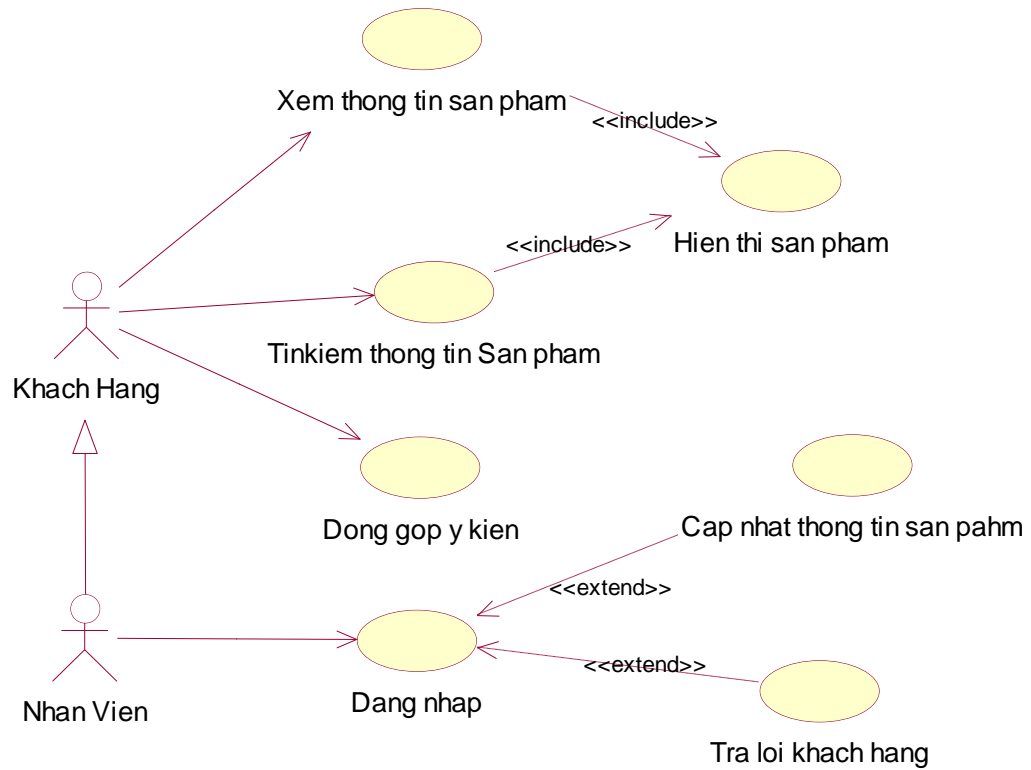


Generalization Relationship được dùng để thể hiện actor có nhiều điểm chung



### 3. Usecase Diagram

Usecase diagram thể hiện 1 vài actor, 1 vài usecase trong hệ thống mà chúng ta đang xây dựng và mối quan hệ giữa chúng



Usecase diagram cơ bản của website quảng cáo sản phẩm