



Phân tích thiết kế hướng đối tượng với UML

Bài 3: Khảo sát yêu cầu

Mục tiêu

- ♦ Mô tả những khái niệm cơ bản về Yêu cầu và tác động của nó tới Phân tích & Thiết kế
- ♦ Minh họa các tài liệu về Khảo sát yêu cầu được sử dụng như điểm bắt đầu của quá trình phân tích thiết kế

Nội dung

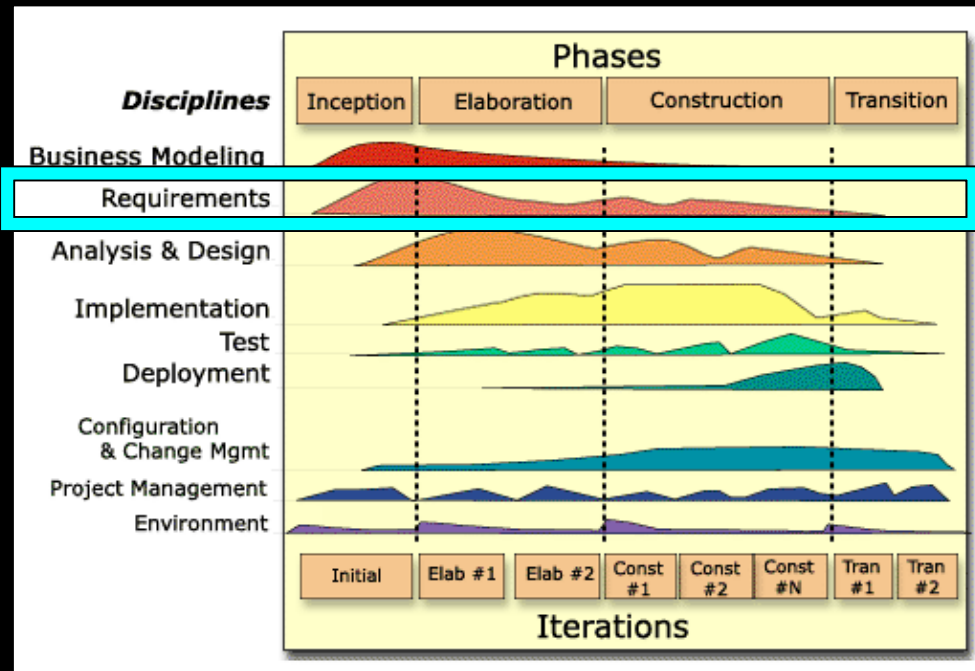
★ ♦ Giới thiệu

- ♦ Các khái niệm
- ♦ Mô hình Ca sử dụng
- ♦ Bảng chú giải
- ♦ Các đặc tả bổ sung
- ♦ Tóm tắt những điểm lưu ý

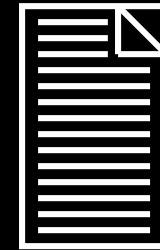
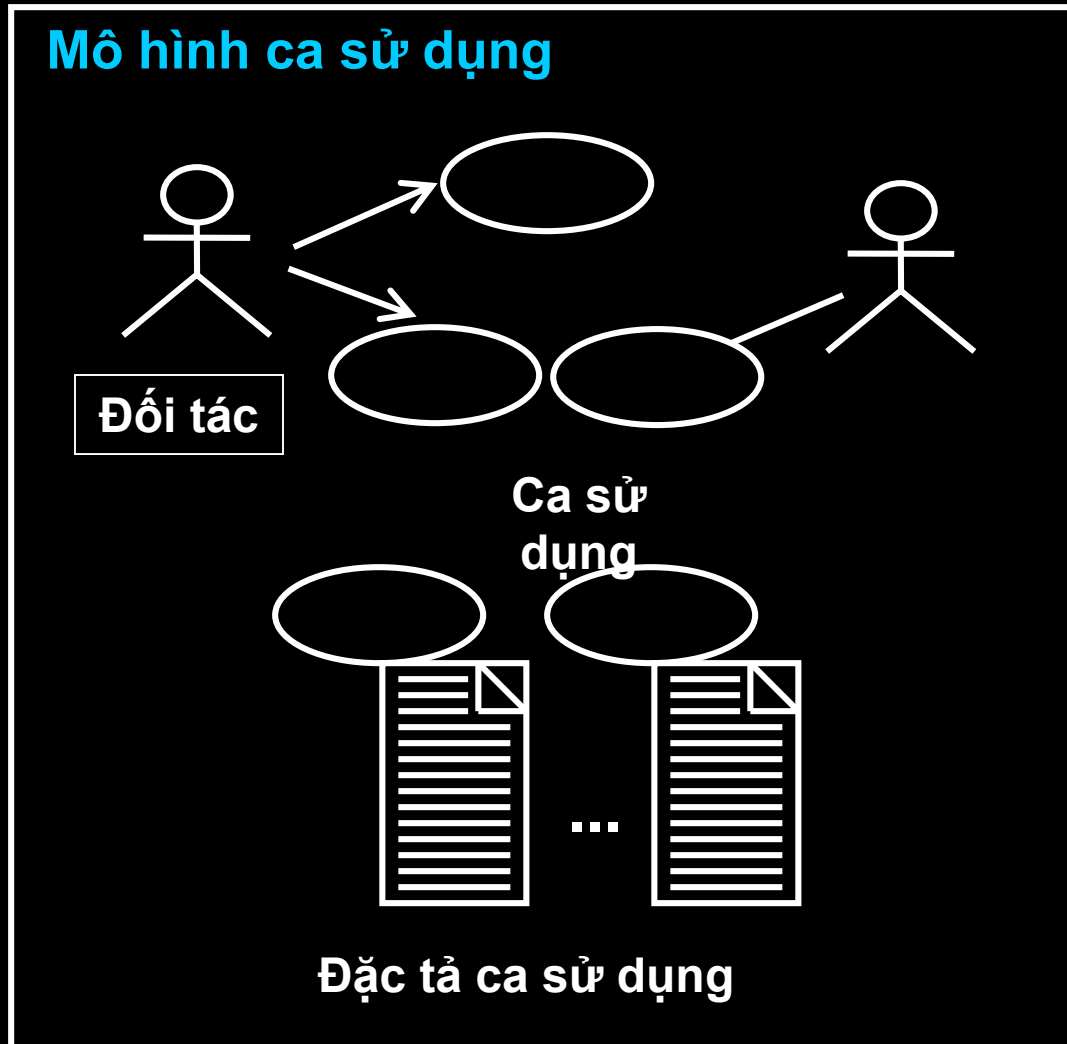
Khảo sát yêu cầu

Mục đích của Khảo sát yêu cầu là:

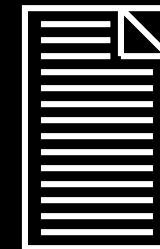
- Thiết lập và đảm bảo sự nhất trí giữa khách hàng và những đối tượng khác về khả năng của hệ thống.
- Cung cấp cho những người phát triển hệ thống những hiểu biết tốt hơn về yêu cầu cho hệ thống.
- Giới hạn phạm vi của hệ thống.
- Cung cấp các căn cứ để lên kế hoạch cho các bước lập.
- Cung cấp các căn cứ để dự báo chi phí và thời gian để phát triển hệ thống.
- Định nghĩa giao diện người sử dụng.



Các tài liệu phục vụ khảo sát yêu cầu



Bảng chú giải



Đặc tả bổ sung

Ví dụ: Bài toán đăng ký khóa học

- ♦ Xem trong ví dụ tham khảo.



Course Registration
Requirements Document

Nội dung

- ◆ Giới thiệu

- ★◆ Các khái niệm

- ◆ Mô hình ca sử dụng

- ◆ Bảng chú giải

- ◆ Đặc tả bổ sung

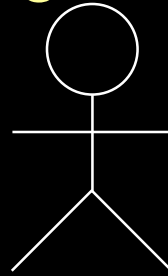
- ◆ Tóm tắt những điểm lưu ý

Hành vi của hệ thống

- ♦ Hành vi của hệ thống là cách thức hệ thống hoạt động và phản ứng.
 - Là các hoạt động quan sát được và kiểm tra được.
- ♦ Hành vi của hệ thống được nắm bắt thông qua ca sử dụng.
 - Ca sử dụng mô tả hệ thống, môi trường và mối quan hệ giữa hệ thống và môi trường.

Các khái niệm

- ♦ Đối tác (actor) thay mặt cho bất kỳ thực thể nào tương tác với hệ thống.



Actor

- ♦ Ca sử dụng là một chuỗi hoạt động của hệ thống tạo nên các kết quả có thể quan sát được đối với một đối tác nào đó.

UseCase

Nội dung

- ◆ Giới thiệu

- ◆ Các khái niệm

- ★ ◆ Mô hình ca sử dụng

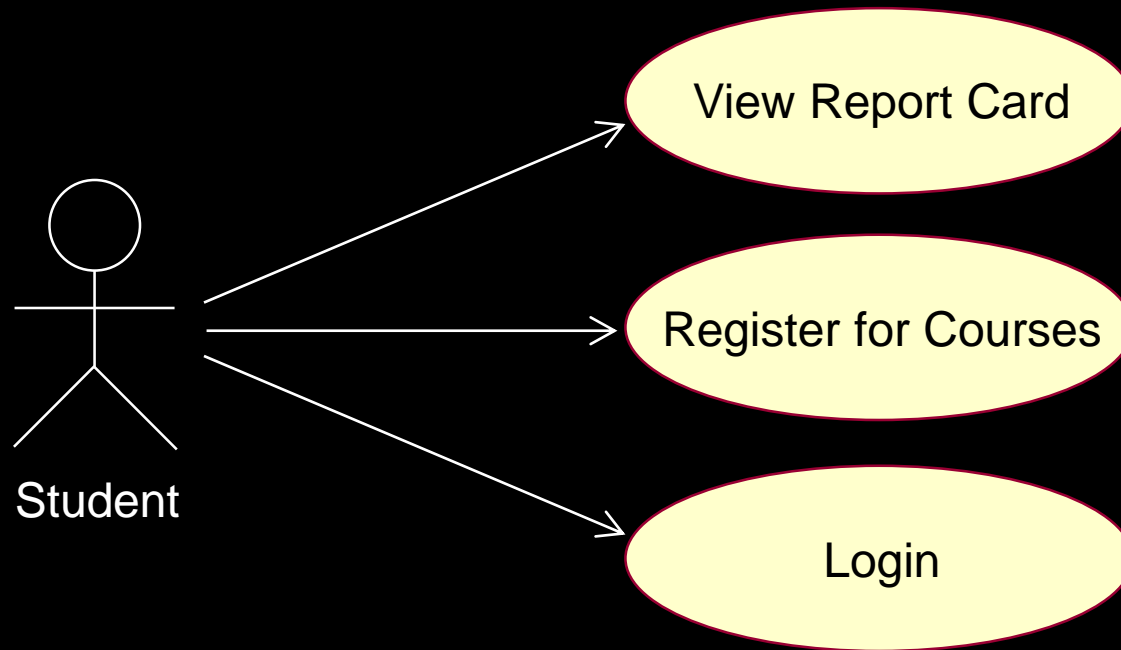
- ◆ Bảng chú giải

- ◆ Đặc tả bổ sung

- ◆ Tóm tắt những điểm lưu ý

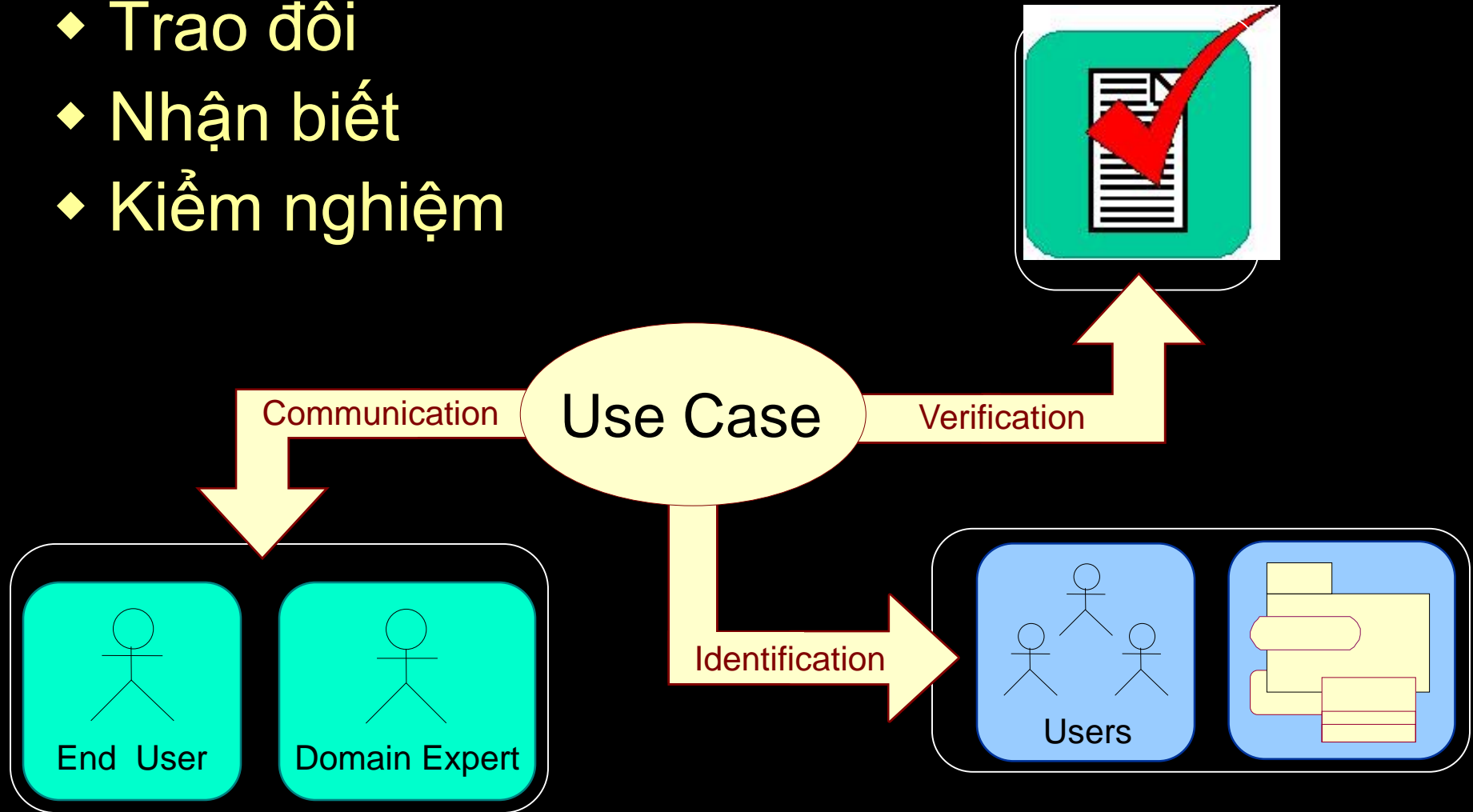
Mô hình ca sử dụng

- ♦ Là mô hình mô tả các yêu cầu chức năng của hệ thống dưới dạng các ca sử dụng
- ♦ Là mô hình mô tả các chức năng và đối tác

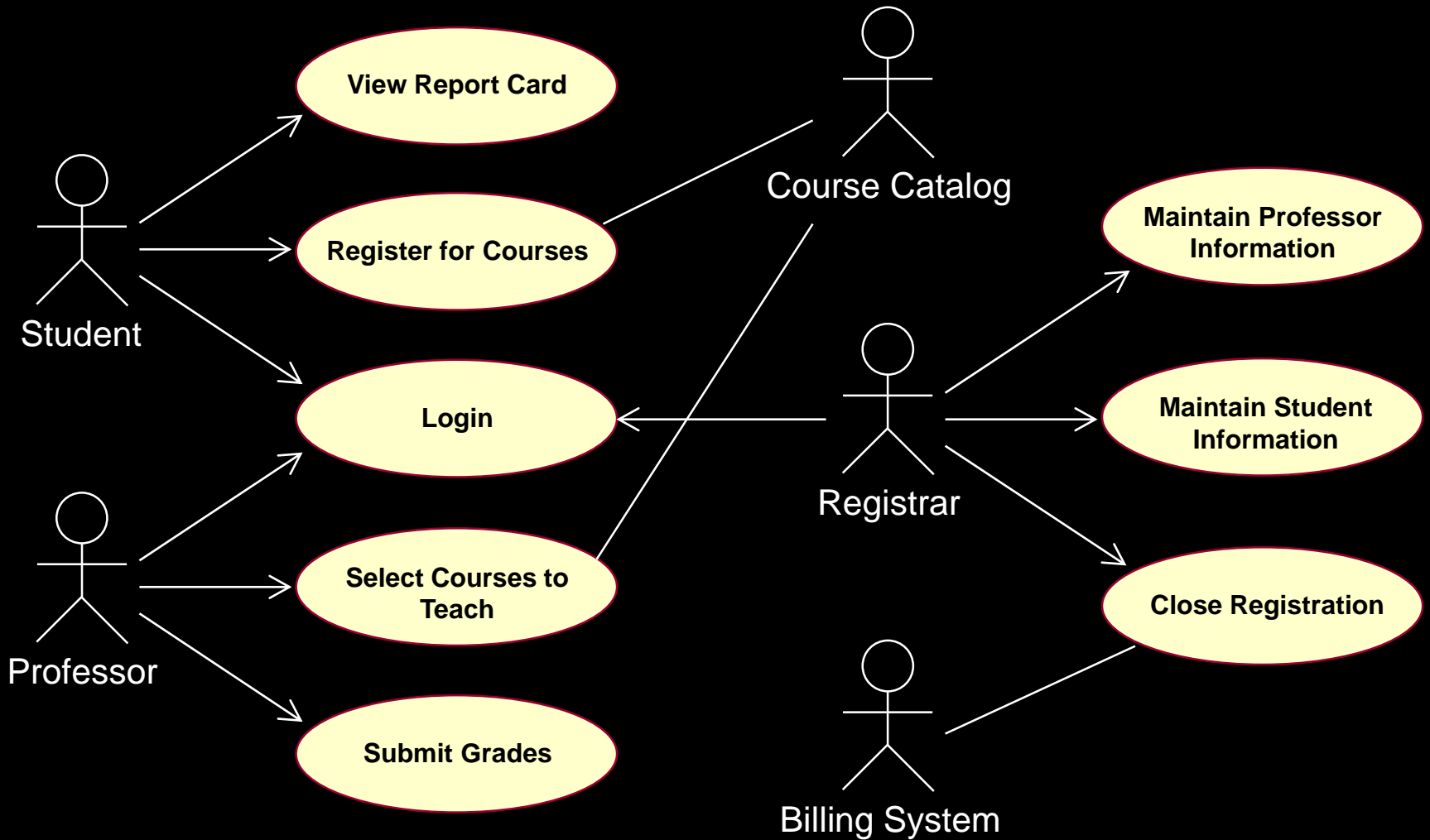


Lợi ích của mô hình ca sử dụng

- ♦ Trao đổi
- ♦ Nhận biết
- ♦ Kiểm nghiệm

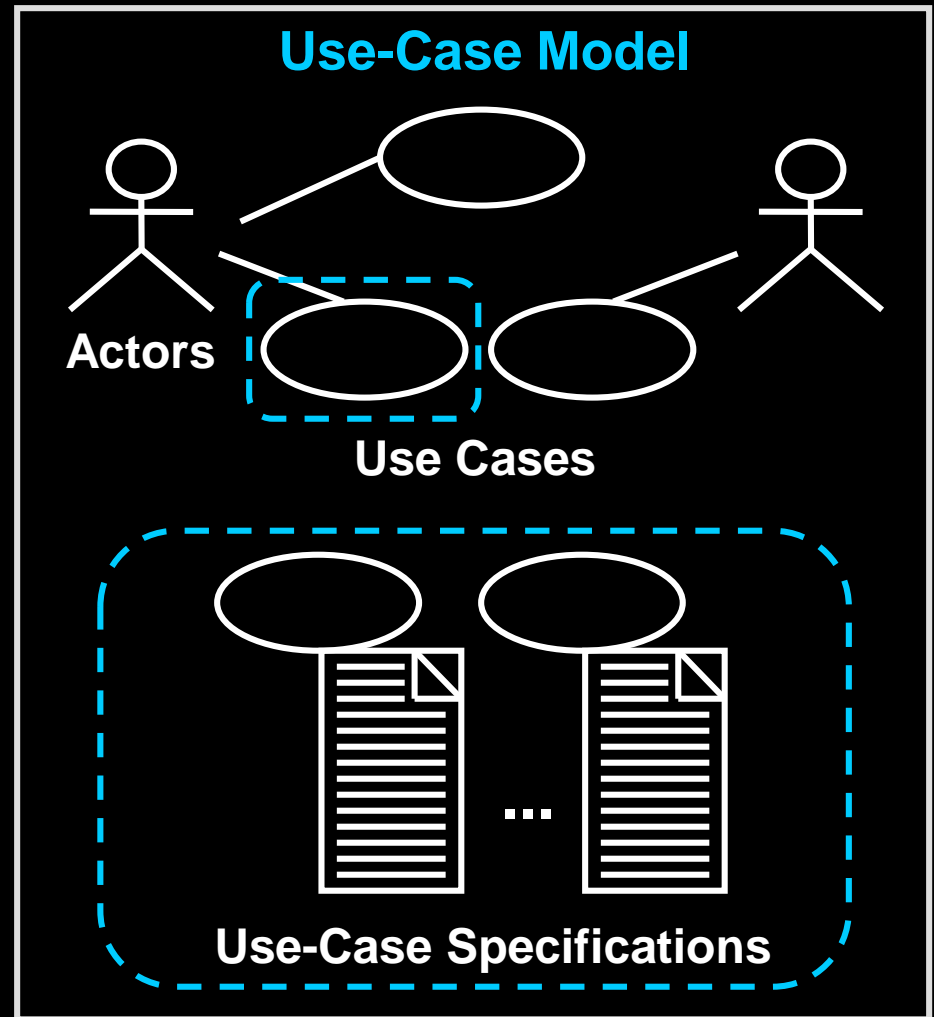


Biểu đồ ca sử dụng



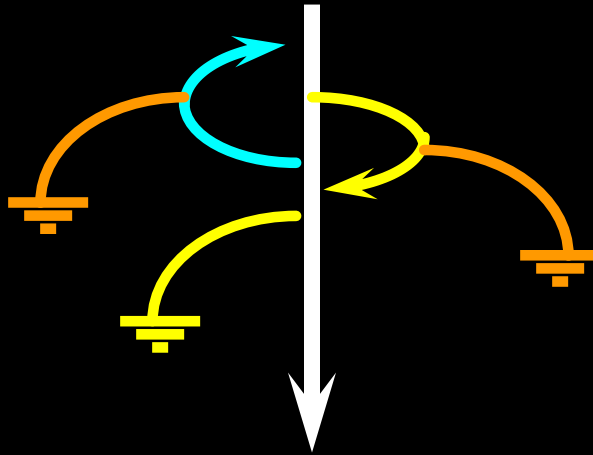
Đặc tả ca sử dụng

- ◆ Tên
- ◆ Mô tả ngắn
- ◆ Chuỗi sự kiện
- ◆ Các quan hệ
- ◆ Biểu đồ hoạt động
- ◆ Biểu đồ ca sử dụng
- ◆ Các yêu cầu đặc biệt
- ◆ Điều kiện trước
- ◆ Điều kiện sau
- ◆ Các biểu đồ khác



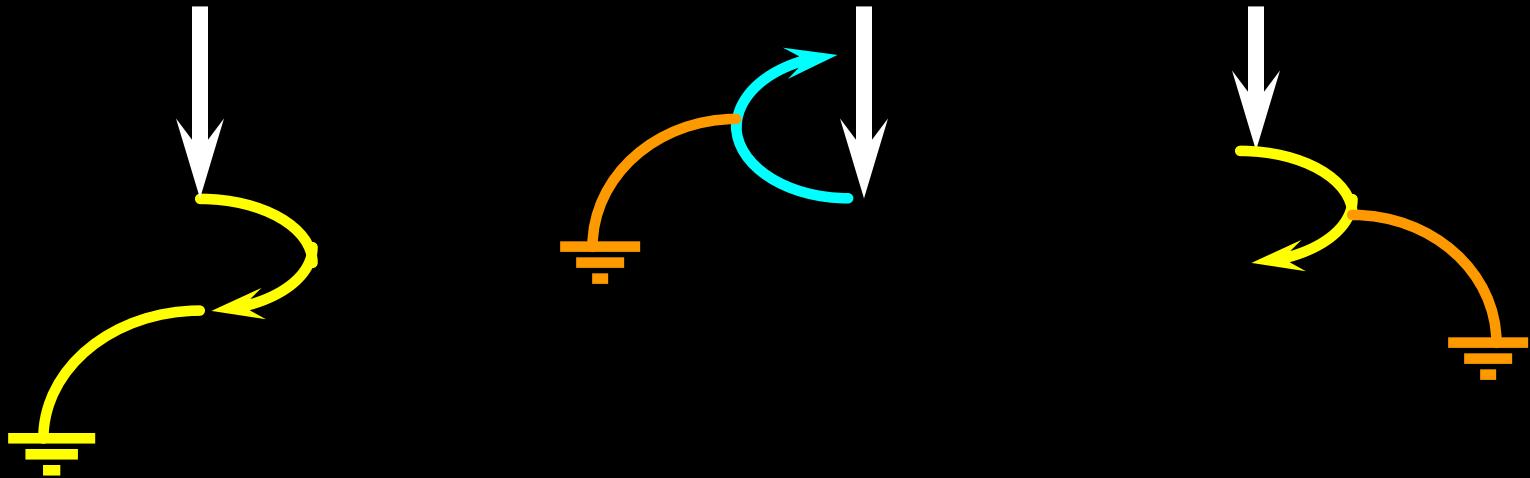
Chuỗi sự kiện (kịch bản)

- ◆ Chuỗi chính (*basic flow*)
- ◆ Chuỗi ngoại lệ (*alternative flows*)
 - Các trường hợp khác biệt thường xảy ra
 - Trường hợp kỳ dị
 - Ngoại lệ để bẫy lỗi



Kịch bản

- ♦ Là một thể hiện của ca sử dụng.



Biểu đồ hoạt động?

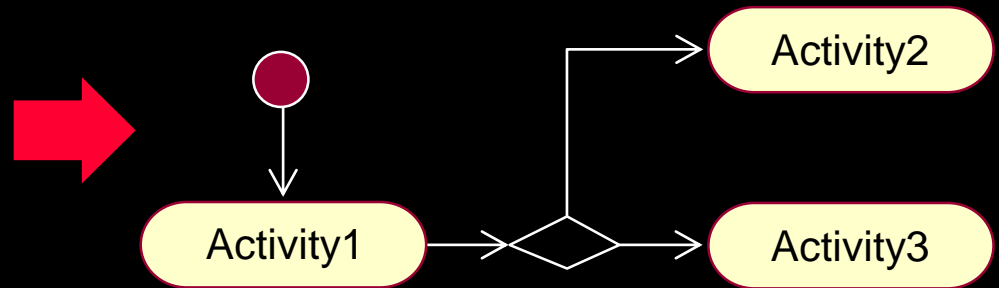
- ♦ Trong mô hình ca sử dụng, biểu đồ hoạt động có thể được sử dụng để mô tả các hoạt động trong một ca sử dụng.
- ♦ Tương tự như lưu đồ, đặc tả luồng điều khiển của các hoạt động.

Flow of Events

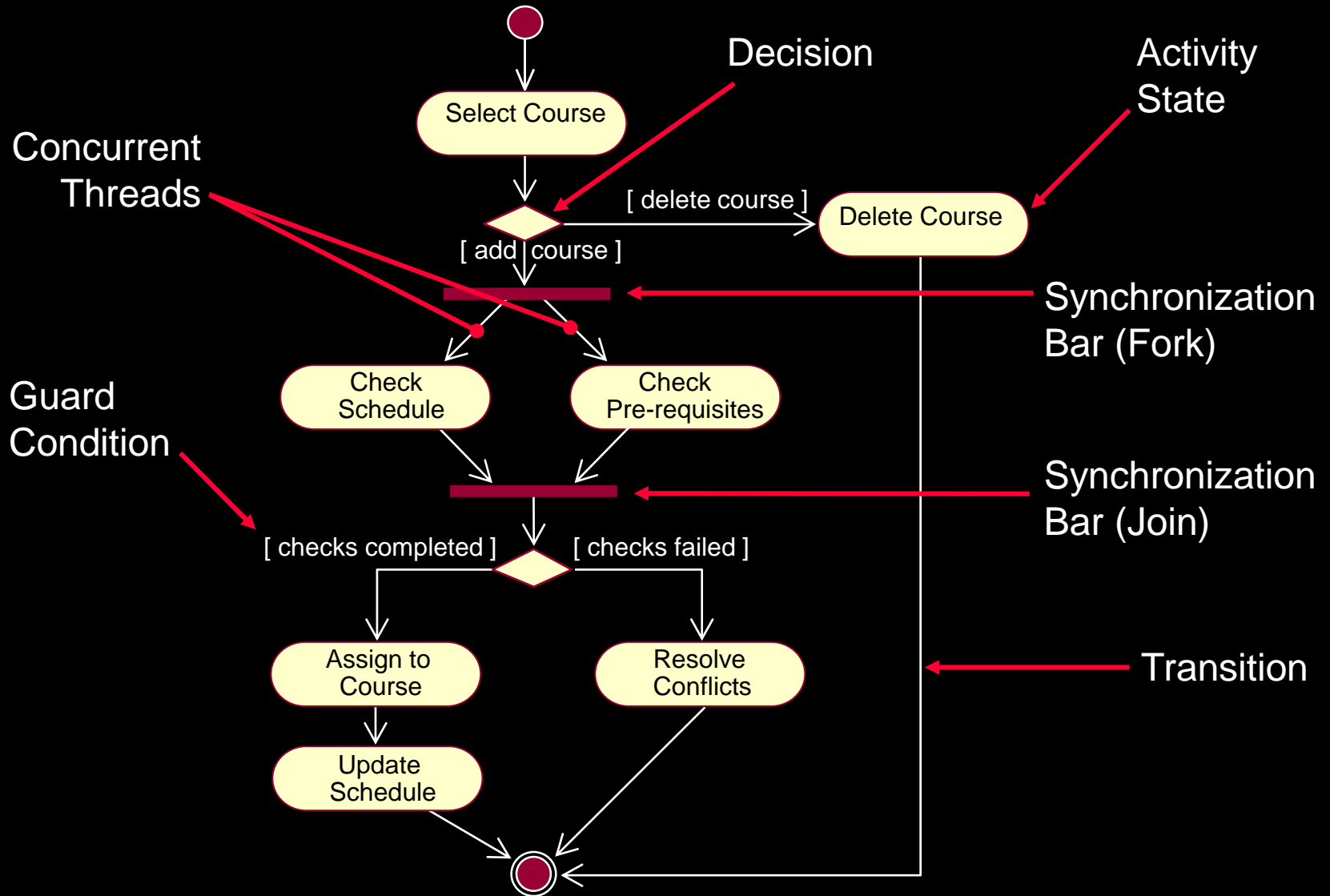
This use case starts when the Registrar requests that the system close registration.

1. The system checks to see if registration is in progress. If it is, then a message is displayed to the Registrar and the use case terminates. The Close Registration processing cannot be performed if registration is in progress.

2. For each course offering, the system checks if a professor has signed up to teach the course offering and at least three students have registered. If so, the system commits the course offering for each schedule that contains it.



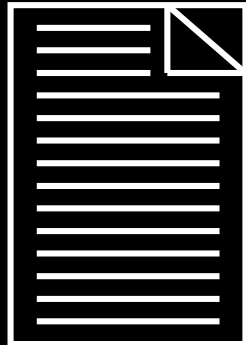
Ví dụ



Nội dung

- ◆ Giới thiệu
- ◆ Các khái niệm
- ◆ Mô hình ca sử dụng
- ★ ◆ **Bảng chú giải**
- ◆ Đặc tả bổ sung
- ◆ Tóm tắt những điểm lưu ý

Bảng chú giải



Glossary



Course Registration System Glossary

1. Introduction

This document is used to define terminology specific to the problem domain, explaining terms, which may be unfamiliar to the reader of the use-case descriptions or other project documents. Often, this document can be used as an informal *data dictionary*, capturing data definitions so that use-case descriptions and other project documents can focus on what the system must do with the information.

2. Definitions

The glossary contains the working definitions for the key concepts in the Course Registration System.

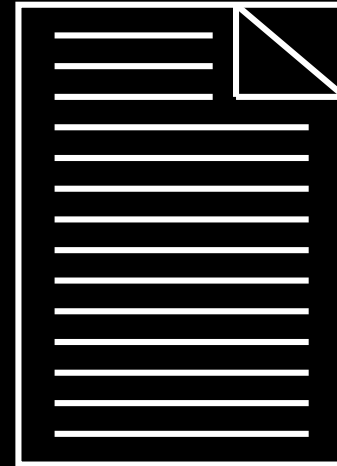
2.1 Course: A class offered by the university.

2.2 Course Offering: A specific delivery of the course for a specific semester – you could run the same course in parallel sessions in the semester. Includes the days of the week and times it is offered.

2.3 Course Catalog: The unabridged catalog of all courses offered by the university.

Ví dụ

- ◆ Tham khảo “Course Registration Requirements Document”



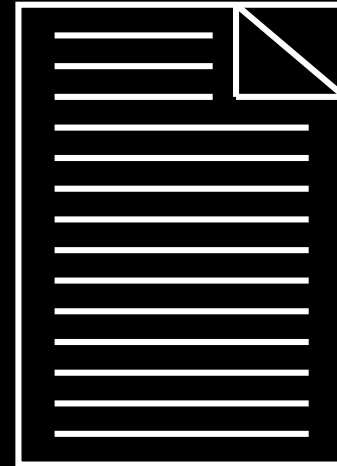
Glossary

Nội dung

- ◆ Giới thiệu
- ◆ Các khái niệm
- ◆ Mô hình ca sử dụng
- ◆ Bảng chú giải
- ★ ◆ Đặc tả bổ sung
 - ◆ Tóm tắt những điểm lưu ý

Đặc tả bổ sung

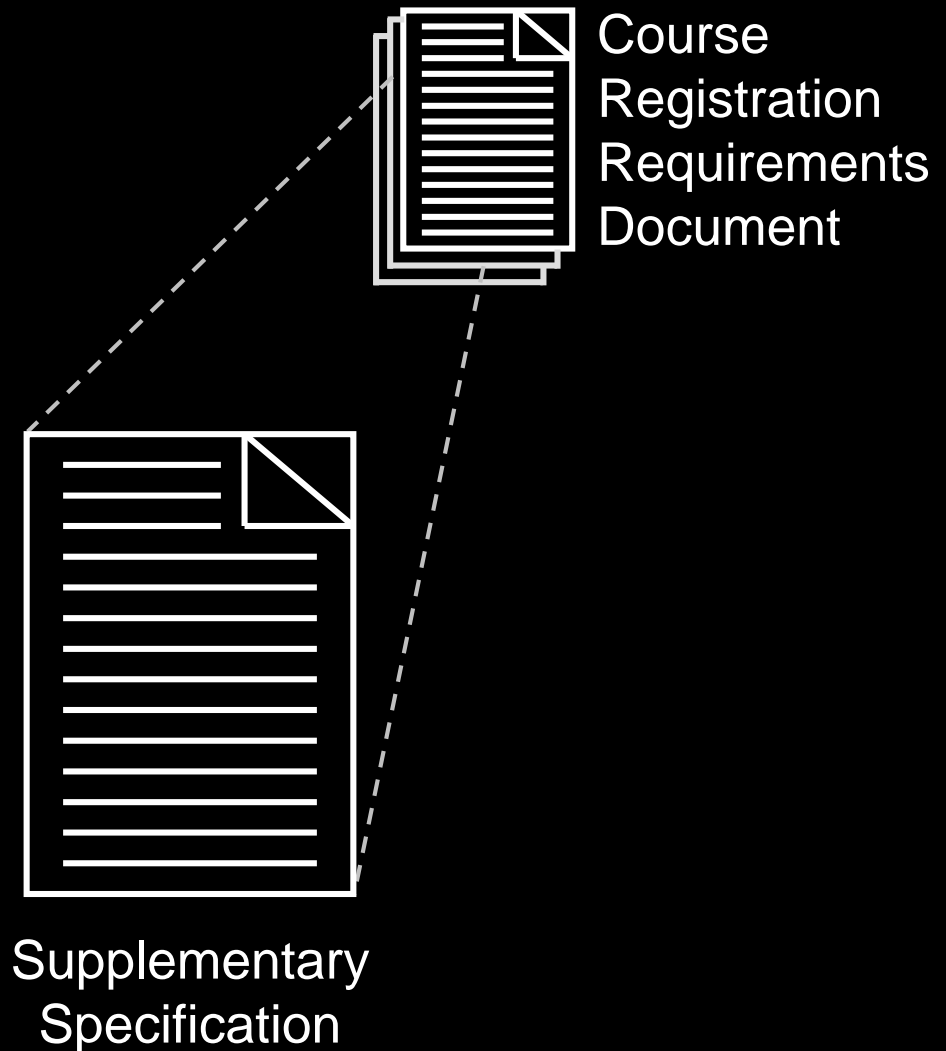
- ◆ Chức năng
- ◆ Tính sử dụng
- ◆ Tính tin cậy
- ◆ Hiệu năng
- ◆ Khả năng hỗ trợ
- ◆ Các ràng buộc thiết kế



Supplementary
Specification

Ví dụ

- ◆ Tham khảo “Course Registration Requirements Document”.

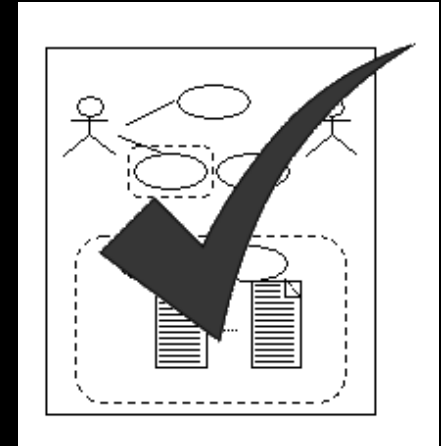


Nội dung

- ◆ Giới thiệu
- ◆ Các khái niệm
- ◆ Mô hình ca sử dụng
- ◆ Bảng chú giải
- ◆ Đặc tả bổ sung
- ★◆ Tóm tắt những điểm lưu ý

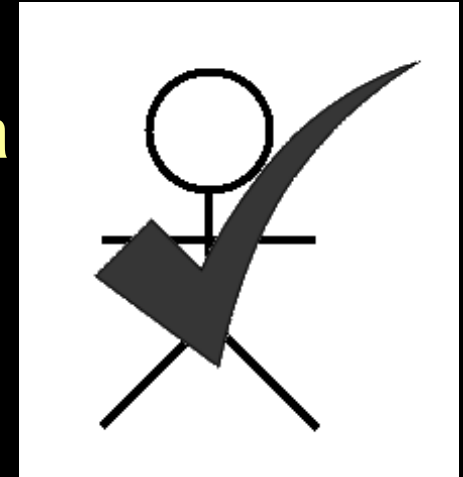
Các điểm lưu ý: Mô hình

- ♦ Mô hình ca sử dụng có dễ hiểu không?
- ♦ Có làm rõ các chức năng và mối liên quan giữa chúng?
- ♦ Có đủ các yêu cầu chức năng?
- ♦ Có hành vi nào không rõ ràng không??
- ♦ Sự phân nhóm các ca sử dụng có phù hợp?



Các điểm lưu ý: Đối tác

- ◆ Có nhận dạng hết các đối tác?
- ◆ Mỗi đối tác có tham gia ít nhất một ca sử dụng không?
- ◆ Đối tác có phải là một vai trò không? Có thể hợp nhất hay phân chia?
- ◆ Hai đối tác có cùng vai trò trong một ca sử dụng không?
- ◆ Các đối tác có tên thế nào? Khách hàng có hiểu các tên đó không?



Các điểm lưu ý: Ca sử dụng

- ♦ Mỗi ca sử dụng có giao tiếp với ít nhất một đối tác không?
- ♦ Mỗi ca sử dụng có độc lập với ca sử dụng khác không?
- ♦ Có các ca sử dụng có hành vi hoặc luồng sự kiện giống nhau?
- ♦ Các ca sử dụng có tên rõ ràng không?
- ♦ Khách hàng và người sử dụng có hiểu được tên và đặc tả các ca sử dụng không?



Các điểm lưu ý: Đặc tả ca sử dụng

- ◆ Có mô tả rõ ai thực hiện ca sử dụng?
- ◆ Có mô tả rõ mục đích của ca sử dụng?
- ◆ Mô tả tóm tắt có phù hợp không?
- ◆ Điểm đầu và điểm cuối của luồng sự kiện có rõ ràng không?
- ◆ Giao tiếp giữa ca sử dụng và đối tác có thỏa mãn kỳ vọng của người sử dụng?
- ◆ Thông tin trao đổi giữa đối tác và ca sử dụng có rõ ràng?
- ◆ Có ca sử dụng nào phức tạp quá không?



Các điểm lưu ý: Bảng chú giải

- ♦ Các định nghĩa có rõ ràng và súc tích?
- ♦ Các thuật ngữ có trong đặc tả?
- ♦ Các thuật ngữ có được sử dụng nhất quán không?



Tóm tắt

- ♦ Các tài liệu Khảo sát yêu cầu là gì?
- ♦ Các tài liệu khảo sát yêu cầu được sử dụng làm gì?
- ♦ Mô hình ca sử dụng là gì?
- ♦ Đối tác là gì?
- ♦ Ca sử dụng là gì? Liệt kê các thuộc tính của ca sử dụng.
- ♦ Phân biệt giữa ca sử dụng và kịch bản?
- ♦ Tài liệu đặc tả bổ sung là gì?
- ♦ Bảng chú giải là gì?

