

Bài tập tuần 04

Mô hình hoá ca sử dụng (usecase) định nghĩa yêu cầu người dùng

Mục tiêu

- Mô hình hoá usecase định nghĩa yêu cầu người dùng
- Xây dựng biểu đồ usecase và đặc tả chi tiết kịch bản các ca sử dụng

Đánh giá

- Hoàn thành xây dựng biểu đồ usecase và đặc tả nội dung usecase cho các yêu cầu của bài tập lớn môn học

Phần I: Phân tích yêu cầu chức năng của hệ thống

Xây dựng biểu đồ ca sử dụng mô tả các yêu cầu chức năng cho hệ thống.

- **Bước 1:** Phân tích các yêu cầu chức năng của hệ thống:

- + Xác định các tác nhân của hệ thống:**

- + Trả lời các câu hỏi sau để xác định Actor cho hệ thống:

- ☐ Ai sử dụng hệ thống này? Ai cung cấp thông tin cho các hoạt động của hệ thống? Ai nhận kết quả từ các chức năng của hệ thống?
- ☐ Hệ thống nào tương tác với hệ thống này?
- ☐ Các thiết bị có tương tác với hệ thống này?

- + Lập bảng liệt kê các tác nhân và mô tả thông tin cho các tác nhân:

STT	Tên tác nhân	Mô tả ngắn
1		
2		
3		
4		

- + Xác định quan hệ giữa các tác nhân.

- + Xác định các ca sử dụng**

- + Trả lời câu hỏi các Actor sử dụng chức năng gì trong hệ thống? chúng ta sẽ xác định được các Use Case cần thiết cho hệ thống.

STT	Ca sử dụng	Mô tả ngắn	Tác nhân	Độ phức tạp
1				

2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

+ Xác định các quan hệ

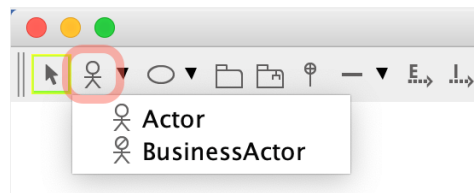
Phân tích và xác định các quan hệ giữa các Actor và Use Case, giữa các Actor với nhau, giữa các Use Case với nhau.

- Bước 2: Xây dựng biểu đồ ca sử dụng với công cụ Astah UML

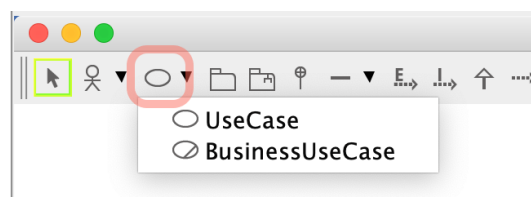
+ Biểu diễn các tác nhân:



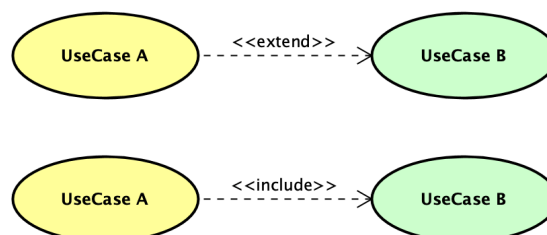
+ Tạo một Actor bằng cách chọn nó trên bảng công cụ:



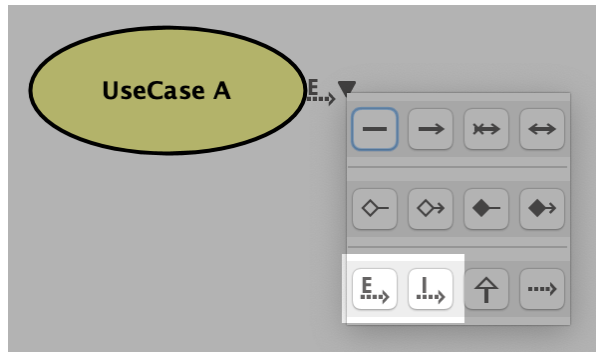
+ Biểu diễn các usecase:



+ Các quan hệ giữa usecase: extend / include

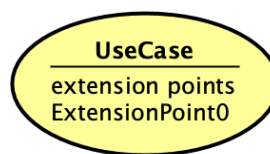


+ Chọn trên công cụ quan hệ phù hợp:

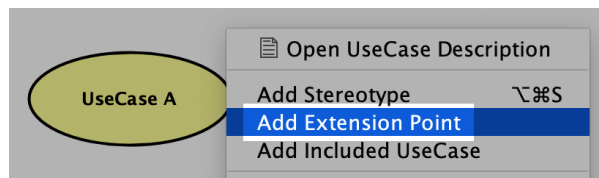


+ Hoặc thực hiện kéo từ usecase này đến usecase khác.

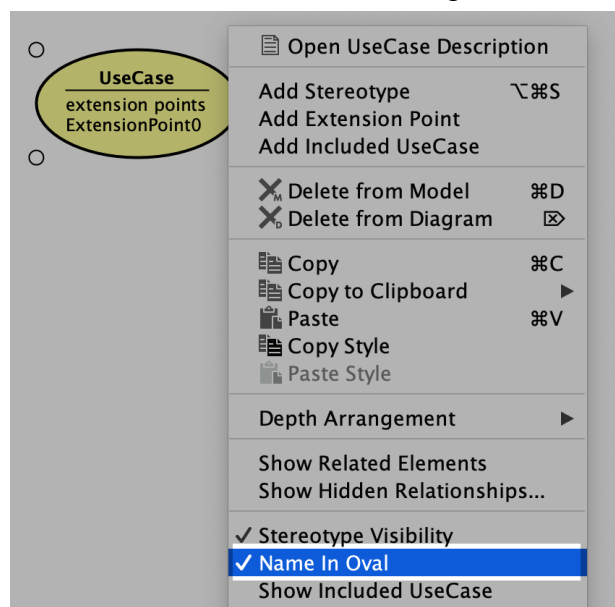
+ Với quan hệ extend → có thể thiết lập điểm mở rộng (Extension Points):



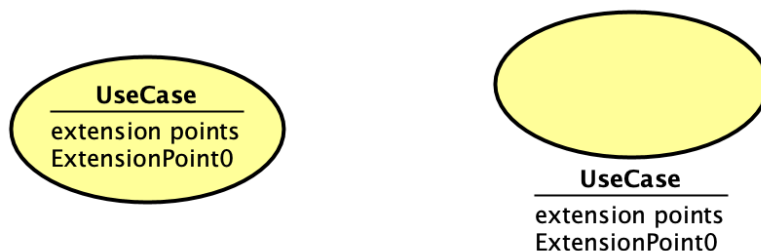
+ Thêm điểm mở rộng vào usecase:



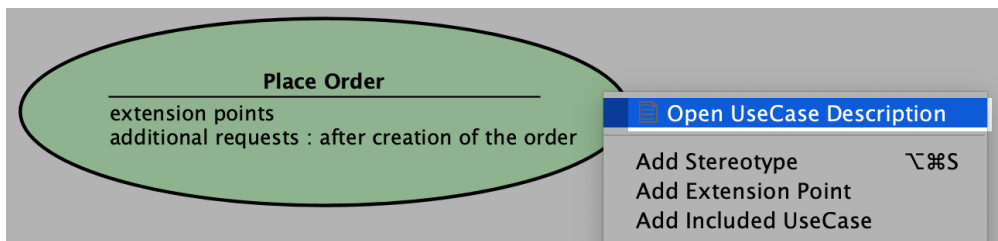
+ Một số thiết lập khác: hiển thị tên UseCase bên ngoài



+ Kết quả hiển thị:



+ Gắn đặc tả usecase vào biểu đồ:



- **Bước 3:** Đặc tả ca sử dụng

+ Thực hiện đặc tả ca sử dụng theo mẫu sau:

Đặc tả use case UC001 “Đăng nhập”

Mã Use case	UC001	Tên Use case	Đăng nhập
Tác nhân	Khách		
Tiền điều kiện	Không		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Khách	chọn chức năng Đăng nhập
	2.	Hệ thống	hiển thị giao diện đăng nhập
	3.	Khách	nhập email và mật khẩu (mô tả phía dưới *)
	4.	Khách	yêu cầu đăng nhập
	5.	Hệ thống	kiểm tra xem khách đã nhập các trường bắt buộc nhập hay chưa
	6.	Hệ thống	kiểm tra email và mật khẩu có hợp lệ do khách nhập trong hệ thống hay không
	7.	Hệ thống	gọi use case “Tạo menu” kèm email của khách đăng nhập
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	6a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Cần nhập các trường bắt buộc nhập nếu khách nhập thiếu
	7a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Email và/hoặc mật khẩu chưa đúng nếu không tìm thấy email và mật khẩu trong hệ thống
	7b.	Hệ thống	thông báo lỗi: Tài khoản bị khoá, nếu email/mật

		khẩu đúng như tài khoản đang bị admin khoá.
	7c1.	Hệ thống gọi use case “Thay đổi mật khẩu theo yêu cầu” nếu đúng email và mật khẩu; nhưng người dùng được đánh dấu là cần thay đổi mật khẩu
	7c2.	Hệ thống gọi use case “Tạo menu” kèm email của khách đăng nhập
Hậu điều kiện		Không

* Dữ liệu đầu vào của thông tin cá nhân gồm các trường dữ liệu sau:

STT	Trường dữ liệu	Mô tả	Bắt buộc?	Điều kiện hợp lệ	Ví dụ
1.	Email		Có		h.anh@gmail.com
2.	Mật khẩu		Có		ToiLa12#\$

Phần II: Xây dựng tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm (SRS)

1. Giới thiệu

1.1 Mục đích

<Đưa ra mục đích của tài liệu và đối tượng đọc tài liệu>

1.2 Phạm vi

<Đưa ra mô tả sơ bộ về bài toán bằng lời>

1.3 Từ điển thuật ngữ

<Đưa ra các thuật ngữ và giải thích cho thuật ngữ đó trong nghiệp vụ của phần mềm, và được sử dụng trong tài liệu này. Không được tự ý mặc định về kinh nghiệm hoặc kiến thức của người đọc>

1.4 Tài liệu tham khảo

<Liệt kê danh sách tài liệu tham khảo được sử dụng trong tài liệu này, bao gồm các tài liệu liên quan đến dự án>

2. Mô tả tổng quan

2.1 Các tác nhân

Phần mềm có các tác nhân là...

2.2 Biểu đồ use case tổng quan

Mô tả quan hệ giữa các tác nhân và usecase

Vẽ sơ đồ usecase

2.3 Biểu đồ use case phân rã

2.3.1 Phân rã use case phức tạp thành các usecase nhỏ hơn

2.4 Quy trình nghiệp vụ

Trong phân hệ này, có các quy trình nghiệp vụ chính:... mô tả về các quy trình lớn, chi tiết về hành động trong các quy trình này được mô hình hoá trong các mục con của từng quy trình.

3. Đặc tả các chức năng

Chi tiết về các use case được đưa ra trong phần 2 được đặc tả trong các phần dưới đây.

4. Các yêu cầu khác

<Đưa ra các yêu cầu khác nếu có, bao gồm các yêu cầu phi chức năng như hiệu năng, độ tin cậy, tính dễ dùng, tính dễ bảo trì; hoặc các yêu cầu về mặt kỹ thuật như về CSDL, công nghệ sử dụng...>

4.1 Chức năng (Functionality)

<Các yêu cầu về chức năng chung cho nhiều use case được ghi ở đây>

4.2 Tính dễ dùng (Usability)

Các chức năng cần được thiết kế sao cho dễ thao tác. Cần có hướng dẫn cụ thể lỗi sai của người dùng để người dùng biết định vị lỗi, biết lỗi gì và biết cách sửa lỗi.

4.3 Các yêu cầu khác

<Mô tả các yêu cầu khác tại đây, trên mục này có thể thêm các đặc tính chất lượng khác như Hiệu năng – Efficiency/Performance, Tính tin cậy – Reliability, Tính dễ bảo trì – Maintainability, Tính khả chuyển – Portability, Yêu cầu về an toàn bảo mật, Yêu cầu về giao diện,...>

HẾT