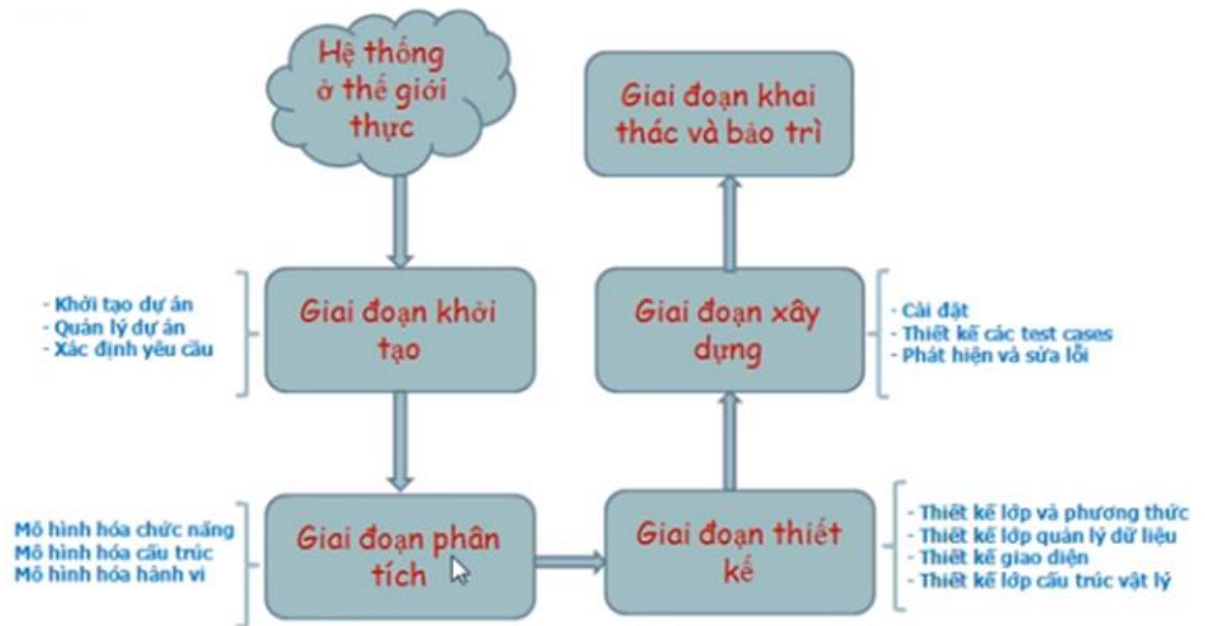
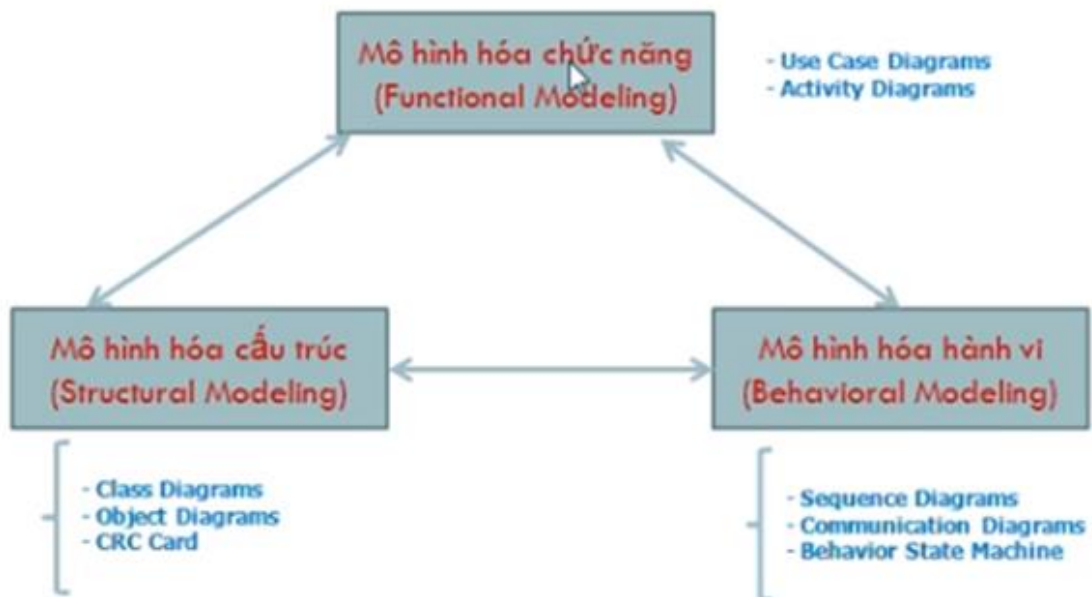


I. Bức tranh của PTTK HTTT theo hướng đối tượng:



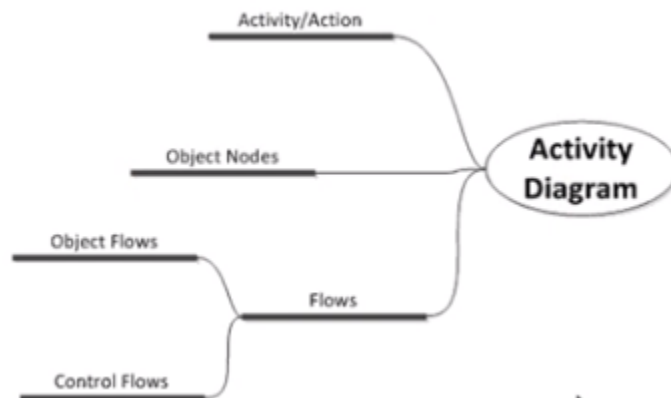
II. Bức tranh giai đoạn phân tích:



1. Activity Diagram

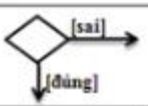
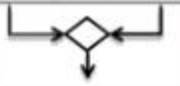



- Activity Diagram là một sơ đồ dùng để mô hình hóa các hoạt động trong một qui trình nghiệp vụ
- Mục đích sử dụng:
 - ✓ Mô tả hoạt động chính và mối quan hệ giữa các hoạt động này trong một qui trình nghiệp vụ của hệ thống (liên quan đến nhiều Use Case)
 - ✓ Mô tả hoạt động trong một chức năng của hệ thống (liên quan đến 1 Use Case)

Sơ đồ phát thảo:

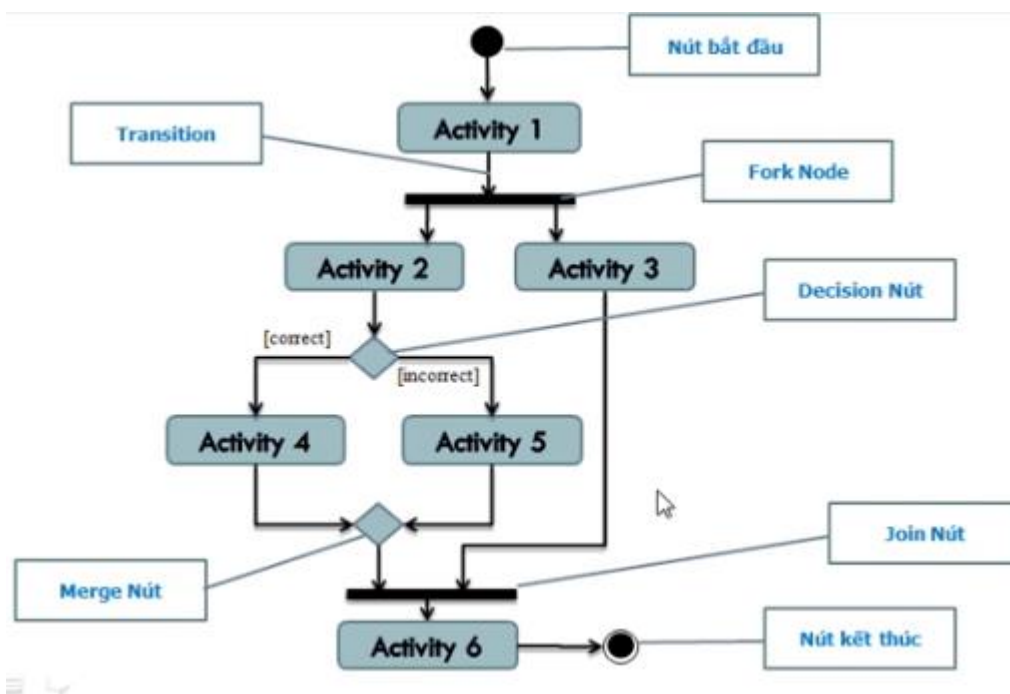


Các khái niệm trong Activity Diagram

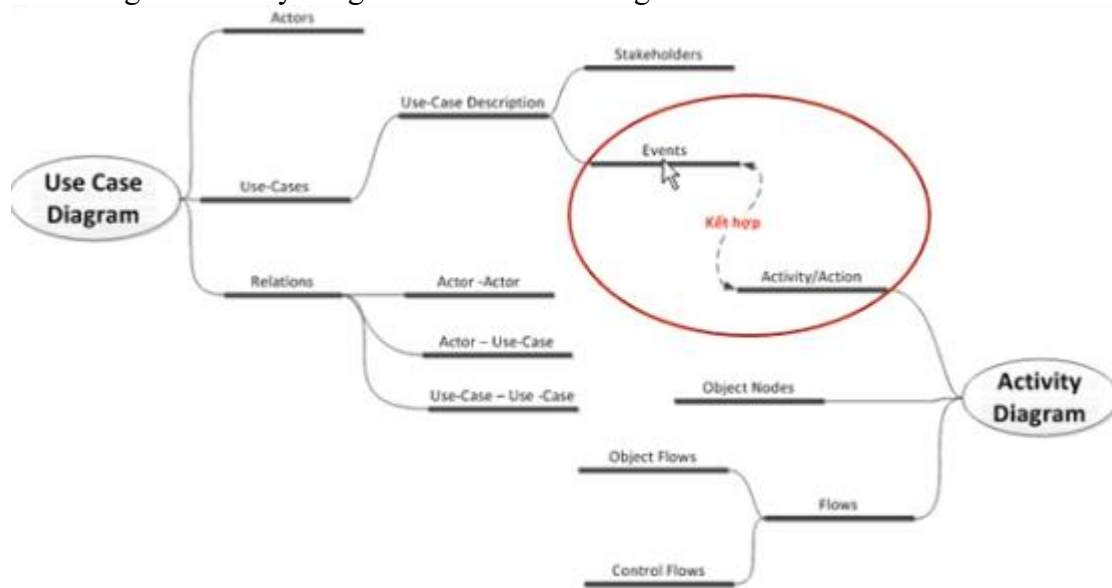
STT	Ký hiệu	Cách sử dụng
1	●	Nút bắt đầu cho một tập các hoạt động hoặc hành động
2	⦿	Nút kết thúc tất cả các dòng điều khiển của qui trình
3	⊗	Nút kết thúc một dòng điều khiển được chỉ định
4	Hoạt động	Mô tả một hoạt động trong qui trình, thể hiện dưới một tập các hành động
5	Hành động	Mô tả cho một hoạt động không thể phân rã.
6	→	Dòng điều khiển giữa các hoạt động hoặc hành động
7	- - - - ->	Dòng điều khiển giữa đối tượng với hành động hoặc hoạt động

STT	Ký hiệu	Cách sử dụng
8		Khi muốn tách một dòng xử lý thành các dòng xử lý khác nhau theo điều kiện nào đó được nêu.
9		Khi muốn gộp các dòng xử lý thành một dòng xử lý
10		Khi muốn tách một dòng xử lý thành các dòng xử lý song song.
11		Khi muốn kết hợp các dòng xử lý song song thành một dòng xử lý duy nhất
12		Dùng để mô tả đối tượng tham gia vào qui trình nghiệp vụ, bao gồm: con người, hệ thống khác, ...
13	Swimlanes	Được sử dụng khi muốn tách các hoạt động/hành động theo đối tượng thực hiện hoạt động/hành động này

Hình dung sơ đồ Activity



Liên kết giữa Activity Diagram và Use Case Diagram



Ví dụ: Activity Diagram Đăng nhập

➤ Từ đặc tả Use Case Đăng nhập:

Tên Use Case: Đăng nhập	ID:UC1	Mức quan trọng: Cao
Tác nhân chính: Người dùng	Loại Use Case: Chi tiết, cần thiết	
Người liên quan và công việc quan tâm: Người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống để thực hiện một số thao tác trên hệ thống		
Mô tả tóm tắt: Use Case này mô tả xử lý đăng nhập vào hệ thống của một người dùng		
Ràng buộc: Người dùng chọn chức năng đăng nhập từ trang chủ của hệ thống		
Loại: Bên ngoài (External)	<div>Nút bắt đầu</div>	
Các mối quan hệ:		<div>Xác định Activity/ Action</div>
<div>1. Kết hợp: Người dùng</div> <div>2. Bào hàm: Không có</div> <div>3. Mở rộng: Không có</div> <div>4. Tổng quát hóa: Không có</div>		<div>Xác định rẽ nhánh</div>
Các dòng sự kiện chính		
<div>1. Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập</div> <div>2. Người dùng chọn chức năng:</div> <div><div><div>- Nếu người sử dụng nhập thông tin đăng nhập thì thực hiện 2.1: Xử lý đăng nhập</div><div>- Nếu người sử dụng chọn quên mật khẩu thì thực hiện 2.2: Xử lý quên mật khẩu</div></div><div>3. Hệ thống hiển thị màn hình thông báo kết quả cho giao tác liên quan đến người dùng</div></div>		
Các dòng sự kiện con		
<div>2.1: Xử lý đăng nhập</div> <div>2.1.1 Kiểm tra thông tin tài khoản</div> <div>2.1.2 Hiển thị thông báo đăng nhập thành công</div> <div>2.2: Xử lý quên mật khẩu</div> <div>2.2.1 Hệ thống hiển thị màn hình để người dung nhập email</div> <div>2.2.2 Người dung nhập email và chọn chức năng lấy lại mật khẩu</div> <div>2.2.3 Hệ thống kiểm tra Email hợp lệ</div> <div>2.2.4 Tạo lại mật khẩu mới</div> <div>2.2.5 Gửi mail thông báo đến người dung đã tạo mất khẩu mới</div>		
Các dòng sự kiện ngoại lệ		
<div>2.1.1 Xử lý nhập mật khẩu sai</div> <div>2.1.1.1 Hệ thống hiển thị màn hình đăng nhập để người dung nhập lại thông tin</div> <div>2.1.1.2 Quay lại bước 2.1.1</div> <div>2.2.3 Hệ thống kiểm tra Email hợp lệ</div> <div>2.2.3.1 Hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu nhập lại email</div> <div>2.2.3.2 Quay lại bước 2.2.2</div>		

=> Activity Diagram

