

# BÀI TẬP THỰC HÀNH

## PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

1. **Thời gian:** 5 tiết x 6 buổi = 30 tiết

2. **Hình thức đánh giá:** Điểm 30% học phần. Thực hiện kiểm tra thực hành 90 phút, vào buổi thực hành cuối cùng.

3. **Phần mềm thực hành:** Sử dụng 1 trong các phần mềm vẽ sơ đồ Use case: Astah Professional, Pwer Designer, Rationnal Rose Enterprise, ...

4. **Nội dung thực hành:**

- ✓ Phân tích thiết kế các thành phần xử lý & dữ liệu cho một hệ thống quản lý thư viện.
- ✓ Cài đặt ứng dụng dựa trên kết quả phân tích, thiết kế.

5. **Lịch trình thực hành:**

Buổi	Mục tiêu	Nội dung
1	<b>Lab 01: THỰC HÀNH VỀ XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ USE CASE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trình bày được các thành phần trong biểu đồ Use Case</li><li>- Xác định được các Actor trong hệ thống</li><li>- Xác định được các Use Case trong hệ thống</li><li>- Xác định được các mối quan hệ giữa các Use Case.</li><li>- Sử dụng được phần mềm để biểu diễn biểu đồ Use Case</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dựa vào bản mô tả hệ thống, hãy xác định các Actor và Use Case của hệ thống</li><li>- Xây dựng biểu đồ Use case mức tổng quát cho hệ thống.</li><li>- Xây dựng các biểu Use case phân rã cho các Use case tổng quát nếu có</li><li>- Xây dựng kịch bản cho Use case</li><li>- Vẽ biểu đồ phân rã cho các Use case tổng quát còn lại (nếu có).</li><li>- Xây dựng kịch bản cho các Use case đó</li></ul>
2	<b>Lab 02: THỰC HÀNH XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ LỚP, BIỂU ĐỒ TRẠNG THÁI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trình bày được các thành phần của biểu đồ lớp, biểu đồ trạng thái</li><li>- Xác định được các lớp cơ bản, các phương thức và thuộc tính của các lớp cơ bản đó</li><li>- Sử dụng thành thạo phần mềm Rational Rose để biểu diễn biểu đồ lớp của hệ thống quản lý thư viện</li><li>- Xây dựng được biểu đồ lớp thực thể</li><li>- Xây dựng được biểu đồ lớp phân tích cho từng Use case dựa vào kịch bản Use case.</li><li>- Xây dựng được biểu đồ trạng thái của một lớp trong ứng dụng, trong một Use case.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dựa vào bản đặc tả trên, hãy xác định các lớp thực thể gồm (tên lớp, các thuộc tính cơ bản, các phương thức cơ bản).</li><li>- Xác định mối quan hệ giữa các lớp, sử dụng phần mềm để biểu diễn các lớp đó.</li><li>- Phân tích một Use case dựa vào kịch bản, ví dụ Use case thêm đầu sách mới xác định các lớp trong Use case đó.</li><li>- Xây dựng được biểu đồ trạng thái của lớp trong ứng dụng dựa vào đặc tả phần mềm</li><li>- Phân tích các Use case còn lại trong hệ thống xây dựng biểu đồ lớp phân tích cho các Use case đó.</li><li>- Xem xét các lớp còn lại, xây dựng biểu đồ chuyên trạng thái nếu có.</li></ul>
3	<b>Lab 03: THỰC HÀNH VỀ XÂY DỰNG</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Xây dựng biểu đồ tuần tự cho 1 Use</li></ul>

	<p><b>BIỂU ĐỒ TƯƠNG TÁC VÀ BIỂU ĐỒ LỚP CHI TIẾT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các thành phần của biểu đồ tương tác</li> <li>- So sánh được sự giống và khác nhau giữa hai biểu đồ tuần tự và cộng tác</li> <li>- Xây dựng được các biểu đồ tuần tự và cộng tác của hệ thống</li> <li>- Xây dựng được biểu đồ lớp chi tiết dựa vào biểu đồ tuần tự và biểu đồ lớp ở mức phân tích.</li> <li>- Sử dụng thành thạo phần mềm Rational Rose để biểu diễn các biểu đồ</li> </ul>	<p>case.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng biểu đồ lớp chi tiết của 1 Use case</li> <li>- Xây dựng biểu đồ tuần tự cho các Use case trong hệ thống.</li> <li>- Bổ sung các phương thức từ biểu đồ tuần tự các lớp trong biểu đồ lớp mức phân tích.</li> </ul>
<p><b>4</b></p>	<p><b>Lab 04: THỰC HÀNH VỀ BIỂU ĐỒ HOẠT ĐỘNG VÀ XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các thành phần trong biểu đồ hoạt động</li> <li>- Ánh xạ các lớp trong biểu đồ lớp thực thể thành bảng trong cơ sở dữ liệu</li> <li>- Xây dựng được biểu đồ hoạt động của hệ thống quản lý thư viện</li> <li>- Sử dụng thành thạo Rational Rose biểu diễn biểu đồ hoạt động.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng biểu đồ hoạt động của 1 Use case trong hệ thống quản lý.</li> <li>- Xây dựng biểu đồ hoạt động cho 1 phương thức của 1 lớp.</li> <li>- Xây dựng các bảng cơ sở dữ liệu cho ứng dụng quản lý</li> <li>- Xây dựng biểu đồ hoạt động cho các chức năng còn lại trong hệ thống quản lý, và các phương thức phức tạp.</li> <li>- Xây dựng hoàn thiện cơ sở dữ liệu.</li> </ul>
<p><b>5</b></p>	<p><b>Lab 05: THỰC HÀNH VỀ XÂY DỰNG BIỂU ĐỒ THÀNH PHẦN VÀ TRIỂN KHAI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các thành phần của biểu đồ thành phần và triển khai</li> <li>- Xây dựng được biểu đồ thành phần và biểu đồ triển khai cho hệ thống quản lý thư viện</li> <li>- Sử dụng phần mềm để biểu diễn hai biểu đồ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng biểu đồ thành phần của hệ thống quản lý</li> <li>- Xây dựng biểu đồ triển khai của hệ thống quản lý</li> <li>- Lựa chọn kiến trúc triển khai khác, xây dựng lại biểu đồ thành phần và biểu đồ triển khai cho hệ thống quản lý.</li> </ul>
<p><b>6</b></p>	<p><b>Lab 06: THỰC HÀNH VỀ TRIỂN KHAI HỆ THỐNG</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ánh xạ được tài liệu phân tích và thiết kế thành triển khai hệ thống</li> <li>- Ánh xạ được các thành phần thành các gói trong hệ thống</li> <li>- Ánh xạ được các Node thành các subSystem.</li> <li>- Cài đặt được các lớp xử lý thực hiện từng Use case trong hệ thống</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng ngôn ngữ lập trình C#/Java/... viết mã lệnh triển khai cho Use case.</li> <li>- Hoàn thiện mã lệnh cho các lớp</li> </ul>
	<p>Kiểm tra thực hành</p>	<p>Điểm 30% học phần.</p> <p>Thực hiện kiểm tra thực hành 90 phút.</p>