

# **Ôn tập PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HTTT**

## **I. Lý thuyết**

1. Hệ thống thông tin là gì ? Có những loại hệ thống thông tin nào ?
2. So sánh ưu và nhược điểm của hai phương pháp luận: Phát triển phần mềm hướng cấu trúc và Phát triển phần mềm hướng đối tượng ?
3. Trình bày ngắn gọn về quy trình phát triển RUP ? Nêu ưu và nhược điểm của mô hình phát triển này ?
4. Trình bày các mục đích sử dụng khác nhau của ngôn ngữ mô hình hoá UML ? Nêu các phần tử mô hình trong UML ?
5. Trình bày ý nghĩa và mục đích sử dụng của các loại biểu đồ trong ngôn ngữ mô hình hoá UML ? Cơ sở nào để xác định được các loại biểu đồ đó?
6. Trình bày nội dung và ý nghĩa của các khung nhìn trong ngôn ngữ mô hình hoá UML (khung nhìn tĩnh, khung nhìn thiết kế, khung nhìn ca sử dụng, khung nhìn máy trạng thái, khung nhìn hoạt động, khung nhìn tương tác, khung nhìn triển khai, khung nhìn quản lý mô hình ?
7. Nêu một số vấn đề trong phát triển phần mềm hướng đối tượng ? Trình bày nội dung của bộ kinh nghiệm thực tiễn để có phần mềm chất lượng tốt ?
8. Mục đích của hoạt động mô hình hoá nghiệp vụ là gì ? Lấy ví dụ minh hoạ?
9. Mô hình miền là gì ? Ý nghĩa và mục đích sử dụng của mô hình miền ?
10. Đặc tả bổ sung là gì ? Trình bày nội dung và ý nghĩa của đặc tả bổ sung ?
11. Từ điển thuật ngữ là gì ? Nêu nội dung và ý nghĩa của từ điển thuật ngữ ?
12. Mục đích của việc xác định yêu cầu là gì ? Nêu vai trò của biểu đồ ca sử dụng trong việc xác định yêu cầu khách hàng ?
13. Trình bày sự khác nhau giữa một ca sử dụng và một kịch bản ?
14. Mục đích của hoạt động phân tích và thiết kế là gì ? Đầu vào và đầu ra cho hoạt động phân tích và thiết kế là gì ?

15. Kiến trúc phần mềm là gì ? Trình bày ngắn gọn về kiến trúc khung nhìn “4+1” ?
16. Trình bày vai trò của pha phân tích ? Nêu các bước trong Phân tích hướng đối tượng ?
17. Mục đích của hoạt động phân tích kiến trúc là gì ?
18. Cơ chế phân tích là gì ? Cho ví dụ ?
19. Mục đích của hoạt động phân tích ca sử dụng là gì ?
20. Lớp phân tích là gì ? Nêu các kiểu mở rộng (stereotypes) của lớp phân tích? Trình bày vai trò và cách xác định các kiểu lớp: Lớp biên, lớp điều khiển, lớp thực thể ?
21. Các biểu đồ tương tác được tạo ra như thế nào trong hoạt động phân tích ca sử dụng ? Phân biệt biểu đồ tuần tự và biểu đồ cộng tác ?
22. Phân biệt hai quan hệ include và extend trong biểu đồ ca sử dụng ?
23. Phân biệt các dạng quan hệ trong biểu đồ lớp: Association, Generalization, Aggregation, Composition, Dependency ?
24. Trình bày vai trò của pha thiết kế ? Nêu các bước trong Thiết kế hướng đối tượng ?
25. Mục đích của việc xác định các phần tử thiết kế là gì ?
26. Hệ thống con là gì ? Phân biệt hệ thống con và gói ? Trình bày mục đích sử dụng và cách xác định các hệ thống con ?
27. Cơ chế phân tích trong thiết kế hướng đối tượng dùng để làm gì ? Tại sao cần phân loại các cơ chế phân tích ?
28. Mục đích của việc thiết kế ca sử dụng là gì ?
29. Mục đích của việc thiết kế lớp là gì ? Các lớp được làm mịn trong Thiết kế hướng đối tượng bằng cách nào ?
30. Trình bày sự khác nhau giữa tiến trình (process) và luồng (thread), thao tác (operation) và phương thức (method) ?

## **II. Thực hành**

1. Xây dựng và biểu diễn mô hình miền trong StarUML ?
2. Xây dựng và biểu diễn biểu đồ ca sử dụng trong StarUML ?
3. Xây dựng và biểu diễn biểu đồ tuần tự và biểu đồ cộng tác trong StarUML?
4. Xây dựng và biểu diễn biểu đồ hoạt động trong StarUML ?
5. Xây dựng và biểu diễn biểu đồ lớp trong StarUML ?
6. Xây dựng và biểu diễn mô hình ER trong StarUML ?