

Đề thi: Phân tích và thiết kế hướng đối tượng  
 Học kỳ 2, năm học 2013-2014, ngành CNTT  
 Thời gian: 75 phút, Không sử dụng tài liệu.

Câu 1. (2 điểm) Hãy chọn phương án đúng (A, B, C hoặc D) cho các câu hỏi sau:

<p>1. Phát biểu nào là đúng về tiến trình phát triển lặp?</p> <p>A. Kiểm thử và tích hợp diễn ra tại mỗi lần lặp.              B. Mỗi lần lặp tập trung hoàn thành một phần các hiện thực hóa ca sử dụng được chọn.              C. Hướng đến việc thu thập các phản hồi của người dùng trong các lần lặp sau.              D. Tiến trình lặp dựa vào việc phân rã chức năng của hệ thống.</p> <p>2. Trong biểu đồ tuần tự, mỗi tương tác trên biểu đồ sẽ tương ứng với _____ trên biểu đồ trạng thái.              A. một điểm lựa chọn (a choice point)              B. một chuyển trạng thái (transition)              C. một trạng thái (a state)              D. trạng thái khởi tạo</p> <p>3. Phân tích thiết kế hướng đến ba mục đích nào? (Chọn 3)              A. cung cấp một khung cảnh tổ chức cho hệ thống              B. chuyển các yêu cầu sang bản thiết kế hệ thống              C. tiến hóa một kiến trúc vững chắc cho hệ thống              D. xác định phạm vi của hệ thống và mô tả những gì hệ thống phải làm              E. thích ứng bản thiết kế với môi trường cài đặt</p> <p>4. Các lớp phân tích tiến hóa thành _____. (Chọn 2.)              A. các lớp thiết kế              B. các hệ thống con              C. các hiện thực hóa ca sử dụng              D. các gói thiết kế              E. kiến trúc</p>	<p>5. Phát biểu nào là đúng về hiện thực hóa ca sử dụng? (Chọn hai.)              A. liệt kê các bước khác nhau được thực hiện bởi ca sử dụng              B. cung cấp sự lần vết từ phân tích và thiết kế sang các yêu cầu (requirements)              C. được tạo bởi các nhà Phân tích hệ thống              D. mô tả ca sử dụng thông qua sự cộng tác giữa các đối tượng.</p> <p>6. Trách nhiệm của các hệ thống con được xác định dựa vào đâu?              A. hành vi của các lớp trong hệ thống con.              B. các thao tác của các giao diện hệ thống con.              C. các hiện thực hóa ca sử dụng trong đó có các hệ thống con.              D. các thao tác của lớp được chứa trong hệ thống con.</p> <p>7. Trong thiết kế hệ thống con, có bao nhiêu biểu đồ tương tác được tạo?              A. ít nhất một biểu đồ tương tác cho mỗi thao tác giao diện              B. một biểu đồ tương tác cho một hiện thực hóa giao diện              C. ít nhất một biểu đồ tương tác cho mỗi lần dùng giao diện ở ngoài              D. một biểu đồ tương tác cho mỗi lớp hiện thực hóa</p> <p>8. Quan hệ gì giữa hai khái niệm thao tác (operation) và phương thức (method)?              A. Hai thuật ngữ là tương đương.              B. Một thao tác mô tả cách phương thức được cài đặt.              C. Phương thức mô tả cách thao tác được cài đặt.              D. Không có mối quan hệ nào</p>
---	---

Câu 2. (8 điểm) Giả sử chúng ta cần phát triển hệ thống “Quản lý nhà ăn” phục vụ cán bộ tại Trường ĐH Công Nghệ. Đặc điểm của hệ thống như sau: Nhân viên nhà ăn cập nhật thực đơn món ăn hàng ngày theo nhóm món ăn. Cán bộ xem thông tin thực đơn qua internet. Cán bộ chọn món ăn và thanh toán tiền với nhân viên nhà hàng bằng cách quẹt thẻ hoặc trả bằng tiền mặt. Hệ thống “Quản lý thẻ” có sẵn cho phép cán bộ truy vấn tài khoản cũng như  nạp tiền vào thẻ. Hãy phân tích và thiết kế hệ thống trên để có các chế tác chính sau:

a. Biểu đồ ca sử dụng tổng thể của hệ thống (1 điểm)

b. Các chế tác sau để hiện thực hóa kịch bản chính của ca sử dụng tương ứng với hoạt động thanh toán tiền của cán bộ:



- Mô tả chi tiết kịch bản (2 điểm)
- Biểu đồ tuần tự cấp độ phân tích (1 điểm)
- Biểu đồ lớp phân tích (2 điểm)
- Biểu đồ tuần tự cấp độ thiết kế (1 điểm)
- Biểu đồ lớp thiết kế (1 điểm)