

Đề thi kết thúc học phần: INT3110 - Phân tích thiết kế hướng đối tượng (đề 01)
 Học kỳ 2 - Năm học 2019-2020. Thời gian: 75 phút

Câu 1. (4 điểm) Hãy chọn phương án đúng (A, B, C hoặc D) cho các câu hỏi sau:

- | | |
|---|--|
| <p>1. Phát biểu nào là đúng về quy trình phát triển lặp?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A. Kiểm thử và tích hợp được diễn ra trong mỗi lần lặp.</p> <p>B. Mỗi lần lặp tập trung hoàn thành một phần các ca sử dụng được lựa chọn.</p> <p>C. Hướng đến tiếp nhận phản hồi của người dùng trong các lần lặp sau.</p> <p>D. Tổ chức lặp dựa trên sự phân rã chức năng hệ thống.</p> <p>2. Chỉ rõ hai chức năng của mô hình hóa trực quan (visual modeling)?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A. tạo ra một mô hình đơn nhất biểu diễn tất cả các góc nhìn (views) hệ thống</p> <p>B. cải thiện khả năng giao tiếp và tính dễ hiểu giữa các thành viên nhóm</p> <p>C. làm tài liệu cho các quyết định thiết kế quan trọng trong mã nguồn</p> <p>D. làm tài liệu về cấu trúc và hành vi của hệ thống trước khi cài đặt.</p> <p>3. Phát biểu nào không đúng về biểu đồ ca sử dụng:</p> <p>A. Mô tả sự tương tác giữa hệ thống nghiệp vụ và môi trường</p> <p>B. Xác định các luồng công việc của một quy trình hợp nhất (the unified process)</p> <p>C. Mô tả các hoạt động được thực hiện bởi người dùng hệ thống</p> <p>D. Một kỹ thuật dựa vào kịch bản trong UML.</p> <p>E. Một chuỗi các hoạt động của hệ thống mang lại một kết quả có giá trị cho một tác nhân cụ thể.</p> <p>4. Trong bước phân tích kiến trúc, ba nguồn chính để xác định các trừu tượng/khái niệm chính?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A. Tri thức miền</p> <p>B. Các yêu cầu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C. Các lớp thiết kế</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D. Từ điển thuật ngữ</p> | <p>5. Hai phát biểu nào là đúng về hiện thực hóa ca sử dụng?</p> <p>A. Liệt kê các bước khác nhau được thực hiện bởi ca sử dụng.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B. Cung cấp sự lần vết từ phân tích và thiết kế sang các yêu cầu.</p> <p>C. Được tạo bởi các nhà Phân tích hệ thống.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D. Mô tả ca sử dụng thông qua sự cộng tác giữa các đối tượng.</p> <p>6. Trong phân tích ca sử dụng, các lớp biên có chức năng gì?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A. Ngăn cách giữa các tương tác từ bên ngoài với các cơ chế bên trong của hệ thống và ngược lại</p> <p>B. Đại diện cho các màn hình trong giao diện người dùng</p> <p>C. Xác định các giao diện dịch vụ mà tầng nghiệp vụ cung cấp</p> <p>D. Xác định các điểm truy nhập tới mô hình dữ liệu đối tượng của hệ thống</p> <p>7. Trong bước Xác định các phần tử thiết kế, một lớp phân tích đơn giản sẽ được ánh xạ thành _____.</p> <p>A. lớp hoạt động (active class)</p> <p>B. giao diện</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C. lớp thiết kế</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> D. hệ thống con</p> <p>8. Mục đích của hoạt động Xác định các cơ chế thiết kế là gì?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A. làm mịn cơ chế phân tích và quy định chính xác cơ chế cài đặt</p> <p>B. cung cấp một tập hợp các khái niệm về dịch vụ được sử dụng bởi các lớp phân tích</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C. làm mịn từ các cơ chế phân tích đến cơ chế thiết kế dựa trên các ràng buộc quy định việc cài đặt</p> <p>D. xác định các vị trí thiết kế trong việc xây dựng kiến trúc</p> |
|---|--|

9. Nội dung nào xác định trách nhiệm của hệ thống con?

- A. hành vi của lớp bên trong của nó
- B. các thao tác của các giao diện mà hệ thống con cài đặt
- C. các hiện thực hóa ca sử dụng trong đó hệ thống con xuất hiện
- D. các thao tác trên một lớp cơ trong hệ thống con

10. Phát biểu nào là chính xác về thiết kế các hệ thống con?

- A. Chúng bao gói một phần hành vi.
- B. Chúng biểu diễn một khả năng độc lập với các giao diện chức năng rõ ràng.
- C. Chúng mô hình hóa một dạng thức cài đặt cụ thể.
- D. Chúng chỉ chứa các lớp thiết kế.

Câu 2. (6 điểm) Hệ thống tính lương của công ty AAA được mô tả như sau. Hệ thống tính lương cho phép tính toán và chi trả số tiền công của nhân viên một cách chính xác, đúng hạn và theo phương thức làm việc mà họ đã đăng ký.

Một số nhân viên làm việc và được chi trả theo giờ. Hàng ngày, hệ thống sẽ cập nhật bảng chấm công ghi lại ngày và số giờ làm việc.

Một số nhân viên làm việc theo tháng. Theo mặc định, số giờ làm việc hàng ngày của họ là 8 giờ. Tuy nhiên, trong trường hợp họ làm thêm giờ thì tiền công giờ làm thêm sẽ được tăng 50% so với tiền công làm việc trong giờ. Hệ thống cho phép họ cập nhật số giờ làm thêm hàng tháng và việc này được xác nhận bởi người quản lý.

Người quản trị lương yêu cầu hệ thống thực hiện chi trả lương cho nhân viên. Nhân viên làm việc theo giờ được trả lương vào thứ sáu hàng tuần. Nhân viên làm việc theo tháng được trả tiền vào ngày làm việc cuối cùng của tháng.

Hệ thống cho phép nhân viên xem báo cáo về số giờ làm việc và thu nhập của họ theo tuần, theo tháng, và theo năm. Nhân viên có thể chọn phương thức trả lương trực tiếp tại văn phòng hoặc chuyển khoản ngân hàng.

Hệ thống tính lương được kết nối với hệ thống quản lý nhân sự của công ty để lấy các thông tin về nhân viên như họ tên, địa chỉ, vị trí làm việc, hệ số lương của nhân viên. Với những nhân viên nhận lương trực tiếp tại văn phòng, hệ thống in ra bảng lương để nhân viên ký nhận. Với những nhân viên nhận lương theo hình thức chuyển khoản đến tài khoản ngân hàng đã đăng ký, hệ thống sẽ tạo ra các giao dịch ngân hàng tương ứng và gửi chúng cho hệ thống của ngân hàng để xử lý việc chuyển khoản.

a. Xây dựng biểu đồ ca sử dụng tổng thể và mô tả tóm lược các ca sử dụng (2 điểm).

b. Tập trung vào ca sử dụng **Thực hiện trả lương**, hãy xây dựng các chế tác sau:

- Bản mô tả chi tiết kịch bản ca sử dụng (1 điểm)
- Biểu đồ tuần tự ở giai đoạn phân tích (1 điểm)
- Biểu đồ lớp phân tích (1 điểm)
- Biểu đồ lớp thiết kế (1 điểm) kèm theo bảng ánh xạ các lớp phân tích sang các phần tử thiết kế và không cần đưa vào các cơ chế thiết kế.