



Đề thi học phần Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin

(Mã học phần IT3120; **ĐỀ CHẤM**)

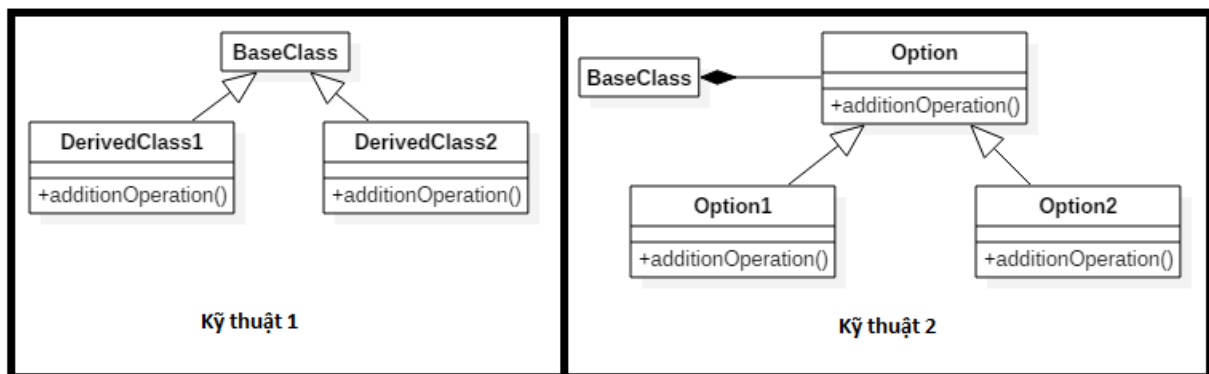
Năm học : 2017/2018.

Ngày thi: 11/01/2018.

Thời gian làm bài thi: **70 phút.**

Ghi chú: **Không được dùng tài liệu.** Trình bày bài thi rõ ràng, chính xác, ngắn gọn.

Câu 1 (2 điểm). Để bổ sung các chức năng/trách nhiệm mới cho một lớp, người ta sử dụng một trong hai kỹ thuật thiết kế được mô tả trong các biểu đồ lớp dưới đây:



Hãy giải thích sự khác biệt và phân tích ưu nhược điểm của hai kỹ thuật này.

Câu 2. (8 điểm).

Kết quả khảo sát yêu cầu nghiệp vụ của một hệ thống bán vé máy bay được mô tả như sau:

- Hệ thống bao gồm một máy tính xử lý trung tâm, một máy phát số, một thiết bị thông báo và một số (n) thiết bị hỗ trợ nhân viên tại quầy giao dịch
- Mỗi thiết bị hỗ trợ nhân viên bao gồm một màn hình hiển thị mã số phiếu đang phục vụ, một bàn phím thực hiện các chức năng: tắt/bật chế độ phục vụ, thông báo hoàn thành nhiệm vụ, nhận số đặc cách, chuyển lại số đang phục vụ vào hàng đợi.
- Các thiết bị được kết nối qua mạng với giao tiếp chuẩn Ethernet.
- Khách hàng tới giao dịch với phòng bán vé sẽ tiến hành quy trình sau:
 - o Nhận phiếu xếp hàng từ máy phát số bằng cách nhấn một trong các nút lựa chọn loại giao dịch (mua vé, đổi vé/trả vé, khách hàng thường xuyên)
 - o Chờ đến khi hệ thống thông báo mã số của phiếu xếp hàng và số hiệu quầy giao dịch sẵn sàng phục vụ.
 - o Đến quầy giao dịch, xuất trình phiếu, và tiến hành giao dịch
 - o Nhân viên phục vụ sẽ thực hiện giao dịch được yêu cầu bằng cách kiểm tra mã số phiếu, hỏi các thông tin về chuyến bay dự kiến của khách hàng (điểm đi, điểm đến, thời gian, số người), tìm kiếm vé phù hợp trên hệ thống phần mềm, nếu tìm thấy và khách hàng đồng ý mua thì tiến hành thanh toán. Cuối cùng nhân viên sẽ xác nhận với hệ thống về việc hoàn thành giao dịch.

- Một số trường hợp khác:
 - Hệ thống được khởi động và tắt bởi một người quản trị;
 - Nhân viên phục vụ có thể tạm thời nghỉ hoặc quay lại công việc bằng nút bật/tắt chế độ phục vụ;
 - Nhân viên có thể gọi một khách hàng đặc biệt bằng chức năng nhận số đặc cách;
 - Nhân viên có thể chuyển lại một số đang phục vụ vào hàng đợi.

Hãy thực hiện những yêu cầu sau:

2-a) (2 điểm). Vẽ biểu đồ hoạt động mô tả toàn bộ quy trình nghiệp vụ mua vé trên hệ thống.

2-b) (2 điểm). Giả sử Hệ thống thông báo, Máy phát số và các Thiết bị hỗ trợ nhân viên là những đối tác của hệ thống phần mềm tại máy tính trung tâm, hãy vẽ biểu đồ ca sử dụng cho hệ thống phần mềm này;

2-c) (2 điểm). Hãy tiến hành phân tích cho ca sử dụng “Thực hiện giao dịch mua vé” của nhân viên phục vụ trên hệ thống phần mềm bằng một biểu đồ trình tự;

2-d) (2 điểm). Vẽ biểu đồ triển khai (deployment diagram) mô tả kiến trúc triển khai của hệ thống nói trên.
