

Đáp án đề thi Phân tích hướng đối tượng:

I. Đề 01:

Bài tập 1:

Giá trị hiện tại:

$$X = 15.000.000.000 / [(1+0.18)(1+0.10)(1+0.08)(1+0.07)] = 10.000.208.000. \text{ VND}$$

Bài tập 2

Một cửa hàng kinh doanh buôn bán xe máy muốn triển khai một hệ thống phần mềm quản lý việc xuất nhập xe máy, các thông tin và quy trình nghiệp vụ *nhập xe máy* được miêu tả như sau:

- Nơi xuất: Hãng tổng.
- Nơi nhập: Cửa hàng kinh doanh
- Quy trình:
 - o Đặt hàng trên mạng với hãng tổng
 - o Nhân viên nhận và kiểm hàng
 - o Thanh toán tiền
 - o Lập hóa đơn nhập
- Các thông tin cần ghi chép:
 - o Thông tin nơi xuất (tên, địa chỉ, điện thoại liên hệ, mã số thuế, số tài khoản, ...)
 - o Thông tin nơi nhập (tương tự)
 - o Thông tin người giao (tên, điện thoại, ...)
 - o Thông tin người nhận (tương tự)
 - o Thông tin ngày giờ nhận hàng
 - o Thông tin loại xe, số khung, số máy từng xe
 - o Thông tin giá nhập từng xe
 - o Thông tin về số giá trị hóa đơn, số thanh toán, số nợ, thời gian thanh toán
 - o Thông tin mã hóa đơn nhập, phiếu chi hoặc chứng từ gốc liên quan
- Báo cáo cần có:
 - o Phiếu nhập .

- Báo cáo giao dịch theo ngày.
- Báo cáo chi tiết xe nhập theo loại xe
- Báo cáo chi tiết xe nhập theo nơi xuất

Yêu cầu: Bằng kiến thức được trang bị bởi môn học phân tích thiết kế hướng đối tượng, anh/ chị hãy:

- Xây dựng tài liệu yêu cầu hệ thống (System requirements), xây dựng luồng sự kiện (đảm bảo cấu trúc SVDPI, đảm bảo thông tin: khởi tạo, xác nhận, xử lý, gửi kết quả). (1.5)
- Xây dựng bảng dữ liệu miêu tả danh sách các ca sử dụng và mối quan hệ giữa chúng (Số thứ tự use case, tên use case, tác nhân chính, các mối quan hệ.), xây dựng biểu đồ ca sử dụng của hệ thống. (1.5)
- Xây dựng biểu đồ lớp cho CSD quan trọng nhất.
- Xây dựng biểu đồ tuần tự cho CSD quan trọng nhất

Đáp án:

2.1 Hai chức năng chính:

- Quản lý nhập hàng (hoặc Nhập hàng): cho phép Nhân viên cửa hàng thực hiện nghiệp vụ nhập hàng, bao gồm: kiểm tra hàng hóa theo ‘đơn’ đặt hàng, kiểm tra hàng trong kho, lập phiếu nhập, xuất hóa đơn.
- Lập báo cáo: cho phép NV thực hiện các nghiệp vụ báo cáo, lập hóa đơn.
- Chức năng khác: Đặt hàng: liên kết với hệ thống bán hàng của hãng tổng.

Luồng sự kiện:

- NV thực hiện đặt hàng qua mạng đối với hãng tổng thông qua hệ thống QL của hãng tổng.
- Hãng tổng chuyển hàng tới cửa hàng kinh doanh.
- NV thực hiện chức năng kiểm tra hàng hóa theo đơn đặt hàng.
- NV thực hiện kiểm tra hàng trong kho của cửa hàng.
 - Nếu là hàng mới thực hiện Tạo mới thông tin hàng hóa
 - Nếu hàng đã tồn tại, cập nhật thông tin hàng hóa.
- NV yêu cầu thực hiện chức năng lập phiếu nhập kho.
- Hệ thống cập nhật thông tin về Hãng, hàng hóa, ... vào phiếu
- NV yêu cầu thực hiện lập hóa đơn.
- Hệ thống cập nhật thông tin về .. cho hóa đơn.
- NV in phiếu và hóa đơn.

2.2. CSD:

CSD chính:

- Nhập hàng
- Lập các báo cáo, thống kê. (các báo cáo thể hiện quan hệ mở rộng)
- Đặt hàng từ hãng tổng (có thể có, khuyến khích). (Hãng tổng: tác nhân ngoài)
- Các CSD mở rộng:
 - o Kiểm tra hàng hóa, Kiểm tra hàng trong kho, Cập nhật thông tin, tạo mới thông tin, Lập phiếu nhập kho, Lập hóa đơn.
 - o Tạo báo cáo theo ngày, theo sp, theo hãng

TT	Ca sử dụng	Tác nhân	Liên kết		
			Association	Include	Extend
1	Đặt hàng	Nhân viên	Hệ thống hãng tổng		
2	Nhập hàng	Nhân viên	Nhân viên	4, 5, 6, 7	
3	Lập báo cáo	Nhân viên	Nhân viên		7, 8, 9, 10
4	Kiểm tra theo đặt hàng	Nhân viên			
5	Kiểm tra hàng trong kho	Nhân viên			11, 12
6	Lập phiếu nhập	Nhân viên			
7	Lập hóa đơn	Nhân viên			
8	Lập báo cáo theo ngày	Nhân viên			
9	Lập báo cáo theo SP	Nhân viên			
10	Lập báo cáo theo hãng	Nhân viên			
11	Cập nhật thông tin SP	Nhân viên			
12	Tạo mới thông tin SP	Nhân viên			

2.3 Biểu đồ lớp:

Ca sử dụng Lập hóa đơn.

Nhận diện lớp:

- Nhanvien: mã, tên ...,/ lapphoadon(), lapphieu(), kiemtrahang(), kiemtrakho()

- Hoadon: Số hóa đơn, ngày nhập, người giao, người nhận, ... / capnhatTtXe(), capnhatTtHang
- Xemay: mã xe, số khung, số máy
- Thongtinnoixuat: tên, địa chỉ, mã số thuế (hãng...)

Quan hệ các lớp:

- Nhanvien - Hoadon: quan hệ liên kết, phương thức liên kết lapHoadon().
- Hoadon: Xemay, Thongtinnoixuat : quan hệ hợp thành (aggregation), phương thức : capnhatTtXe() và capnhatTtHang().

2.4 Biểu đồ tuần tự.

II. Đề 2:

Bài tập 1:

TUFP = 339

Số dòng lệnh = 14400

Số công lao động: $1,4 * 14 = 19,6$ person months

Bài tập 2:

Một cửa hàng kinh doanh buôn bán phụ tùng xe máy muốn triển khai một hệ thống phần mềm quản lý việc xuất nhập phụ tùng xe, các thông tin và quy trình nghiệp vụ *nhập phụ tùng* được miêu tả như sau:

- Nơi xuất: Hãng tổng
- Nơi nhập: Cửa hàng kinh doanh
- Quy trình:
 - o Đặt hàng trên mạng với hãng tổng
 - o Nhân viên nhận và kiểm hàng
 - o Thanh toán tiền
 - o Lập hóa đơn nhập
- Các thông tin cần ghi chép:
 - o Thông tin nơi xuất (tên, địa chỉ, điện thoại liên hệ, mã số thuế, số tài khoản, ...)
 - o Thông tin nơi nhập (tương tự)
 - o Thông tin người giao (tên, điện thoại, ...)
 - o Thông tin người nhận (tương tự)
 - o Thông tin ngày giờ nhận hàng

- Thông tin mã phụ tùng + tên phụ tùng
- Thông tin giá nhập từng phụ tùng + số lượng + đơn vị tính
- Thông tin về số giá trị hóa đơn, số thanh toán, số nợ, thời gian thanh toán
- Thông tin mã hóa đơn nhập, phiếu chi hoặc chứng từ gốc liên quan
- Báo cáo cần có:
 - Phiếu nhập.
 - Báo cáo giao dịch theo ngày
 - Báo cáo chi tiết phụ tùng nhập theo loại
 - Báo cáo chi tiết phụ tùng nhập theo nơi xuất

Yêu cầu: Bằng kiến thức được trang bị bởi môn học phân tích thiết kế hướng đối tượng, anh/ chị hãy:

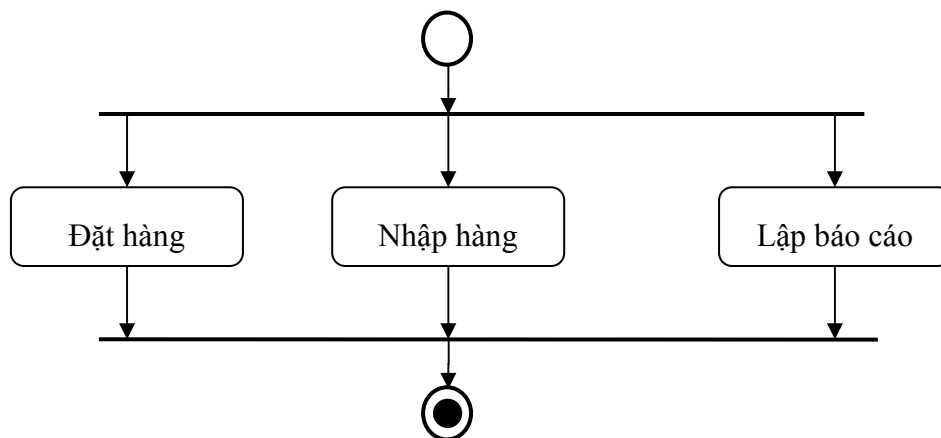
- Xây dựng tài liệu yêu cầu hệ thống (System requirements), xây dựng luồng sự kiện đối với bài toán xuất phụ tùng (đảm bảo cấu trúc SVDPI, đảm bảo thông tin: khởi tạo, xác nhận, xử lý, gửi kết quả).
- Xây dựng biểu đồ hoạt động (activity diagram).
- Xây dựng bảng dữ liệu miêu tả danh sách các ca sử dụng và mối quan hệ giữa chúng (Số thứ tự use case, tên use case, tác nhân chính, các mối quan hệ.), xây dựng biểu đồ ca sử dụng của hệ thống.
- Xây dựng biểu đồ lớp cho CSD quan trọng nhất.

Đáp án:

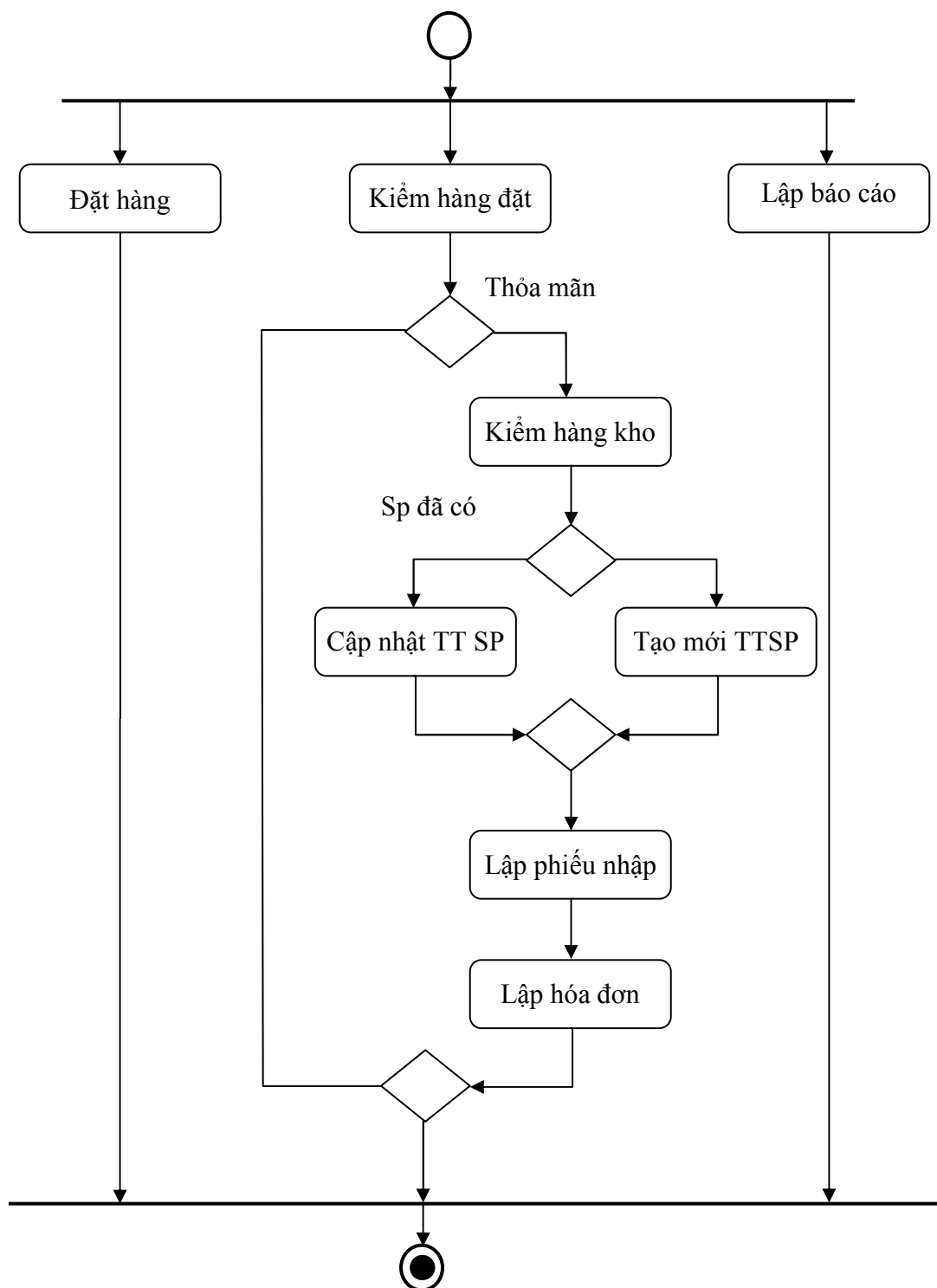
2.1 Yêu cầu hệ thống: tương tự Đề 1, thay phụ tùng bằng xe.

2.2. Biểu đồ hoạt động:

Mức 01 chức năng chính:



Mức 02:



2.3, 2.4: Biểu đồ CSD và biểu đồ lớp: tương tự Đề 1, thay thế Xemay = Phutung