

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN KHOA HỌC MÁY TÍNH

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Tên học phần: Phân tích và thiết kế HĐT
Thời gian làm bài: 75 phút
Loại đề thi: **Tự luận**

Đề số 01

Câu 1. (5 điểm)

Xem xét bài toán sau:

Giả sử một cửa hàng cho thuê truyện có nhu cầu xây dựng phần mềm để quản lý hoạt động của cửa hàng một cách tối ưu và hiệu quả nhất.

Một trong những hoạt động thường xuyên của cửa hàng là làm thủ tục cho thuê truyện. Khi khách hàng có nhu cầu muốn thuê truyện, khách hàng cần tới trực tiếp cửa hàng và đưa ra yêu cầu thuê: *tên truyện*, *số lượng thuê*. Sau khi nhận được yêu cầu thuê truyện từ khách hàng, nhân viên cửa hàng sẽ tiến hành kiểm tra xem truyện mà khách muốn thuê có trong cửa hàng hay không? Số lượng còn đủ yêu cầu hay không? Giá thuê? Sau khi kiểm tra, nhân viên sẽ thông báo cho khách hàng thông tin chi tiết về số lượng có thể thuê, tiền cọc, tiền thuê của từng truyện theo yêu cầu. Nếu khách hàng đồng ý thì nhân viên sẽ lập phiếu thuê truyện như mẫu 1, in và giao phiếu cho khách hàng. Sau khi khách hàng thanh toán tiền theo phiếu thuê truyện, nhân viên sẽ giao truyện cho khách, lưu lại thông tin thuê truyện của khách, cập nhật lại số lượng truyện trong kho và kết thúc quá trình làm thủ tục thuê truyện.

Mẫu 1

Cửa hàng ABC

PHIẾU THUÊ TRUYỆN

Ngày thuê:

Số phiếu thuê:

Họ tên khách thuê: SĐT:

Danh sách truyện thuê

<i>STT</i>	<i>Mã truyện</i>	<i>Tên truyện</i>	<i>Sl thuê</i>	<i>Giá thuê 1 ngày</i>	<i>Giá cọc</i>	<i>Ghi chú</i>
1
2						
...						
Tổng tiền						

Nhân viên lập phiếu

Lưu ý: - Việc kiểm tra yêu cầu thuê truyện có thể thực hiện nhiều lần.

- Thanh toán có thể thực hiện theo hình thức thủ công.

- Thông tin truyện và phiếu thuê truyện phải được lưu lại trên hệ thống.

- Không giới hạn tổng số truyện mỗi khách có thể thuê.

Hãy phân tích bài toán trên và đưa ra đề xuất hệ thống thông qua:

A. Biểu đồ Use-case

B. Biểu đồ Activity

Câu 2. (2.5 điểm)

Dựa vào yêu cầu của bài toán trong câu 1 và mẫu 1 hãy phân tích và thiết kế dữ liệu của hệ thống thông qua biểu đồ Class.

Lưu ý: các Class cần được chuẩn hóa không có thuộc tính lặp, có thuộc tính khóa, đầy đủ phương thức.

Câu 3. (2.5 điểm)

Giả sử chuỗi sự kiện chính của một chức năng *Kiểm tra* diễn ra như sau: Sau khi màn hình xuất hiện giao diện kiểm tra điều kiện bảo hành, nhân viên sẽ nhập vào số serial lấy từ trên thiết bị và ấn nút kiểm tra. Hệ thống sẽ lấy số serial trên màn hình và kiểm tra vào kho *Thông tin bảo hành* để tìm ra các bản ghi có số serial trùng và hiển thị thông tin chi tiết lên màn hình. Các thông tin chi tiết cần hiển thị là: Mã sản phẩm, tên sản phẩm, số serial, ngày bắt đầu bảo hành, ngày kết thúc bảo hành.

Dựa vào chuỗi sự kiện chính trên, hãy vẽ và đưa ra biểu đồ Sequence.

-----Hết-----

Ghi chú: + **Sinh viên được sử dụng tài liệu viết tay.**

Cán bộ ra đề
Họ tên và Chữ ký

Duyệt đề
Trưởng bộ môn
Họ tên và Chữ ký