

Đại học Quốc gia Tp.HCM
Trường Đại học Khoa học Tự nhiên
Khoa Công Nghệ Thông Tin
---o0o---

Số thứ tự:

Đề thi lần 1 môn Xây dựng phần mềm hướng đối tượng

Lớp 05HCA

Thời gian: 120 phút

(Không sử dụng tài liệu – làm trực tiếp trên đề)

Tên sinh viên:
Mã số sinh viên:
Kết quả bài viết:	

Phần 1: Hệ thống phần mềm quản lý Tour du lịch

Công ty du lịch XYZ yêu cầu Anh/Chị xây dựng một Hệ thống phần mềm (trên web) hỗ trợ công ty trong việc quản lý tour du lịch (trong nước và quốc tế)

- **Quản lý Tuyển du lịch:**

- Mỗi tuyến du lịch xuất phát tại một địa điểm, đưa du khách đi tham quan (có thể nghỉ lại qua đêm) tại các địa điểm, cuối cùng **trở về địa điểm xuất phát**. Mỗi tuyến có thời gian tổ chức (ví dụ: 5 ngày 4 đêm).
- Nhân viên công ty có thể thêm mới, tra cứu, xóa hay cập nhật thông tin của tuyến du lịch.
- Khi xóa hay cập nhật thông tin tuyến du lịch, nhân viên có thể sử dụng chức năng tra cứu tuyến du lịch
- **Có 2 loại tuyến du lịch:**
 - **Tuyến đi trong nước:** du khách phải mua vé 24 giờ trước khi khởi hành. Nếu trả vé 4 giờ trước khi khởi hành, du khách không phải chịu khoảng **lệ phí hoàn vé trễ**, ngược lại, du khách phải đóng thêm khoảng lệ phí hoàn vé trễ là 100 000 đồng.
 - **Tuyến quốc tế:** du khách phải mua vé 7 ngày trước khi khởi hành. Nếu trả vé 3 ngày trước khi khởi hành, du khách sẽ không phải chịu thêm khoảng **lệ phí hoàn vé trễ**, ngược lại, du khách sẽ phải chịu thêm khoảng lệ phí tương đương 50USD.

- **Quản lý Chuyến du lịch:**

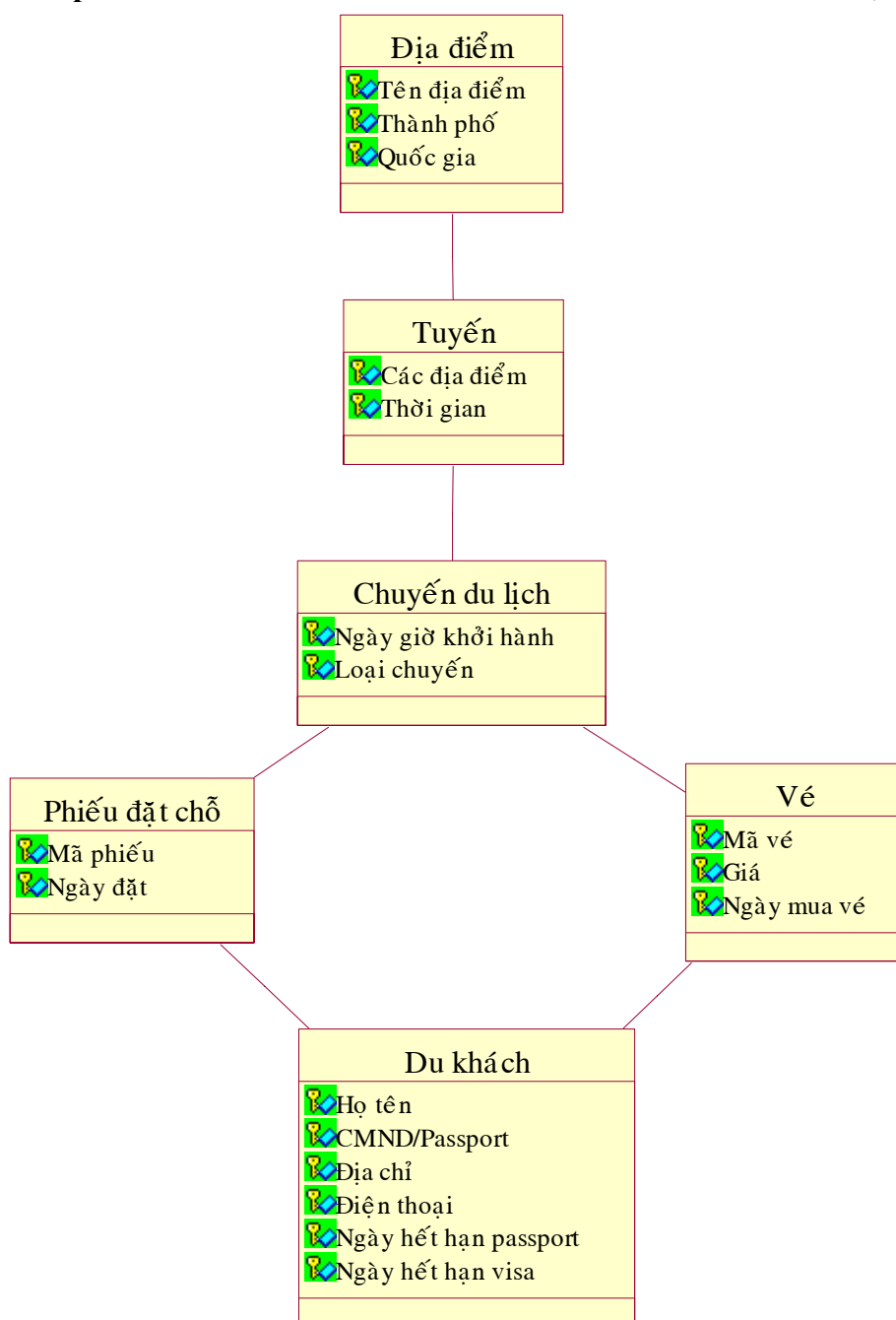
- Với mỗi tuyến du lịch, công ty sẽ tổ chức các chuyến du lịch. Mỗi chuyến du lịch thuộc duy nhất một tuyến du lịch, có thời điểm (ngày giờ) khởi hành, **giá vé chung** cho du khách (không phân biệt du khách trong hay ngoài nước).
- Lưu ý là **giá vé** có thể của chuyến du lịch **có thể thay đổi**. Thông thường, nếu du khách mua vé sớm thì giá vé sẽ rẻ hơn.
- Hệ thống cho phép nhân viên công ty thêm mới, tra cứu, xóa hay cập nhật thông tin của chuyến du lịch.
- Khi xóa hay cập nhật thông tin chuyến du lịch, nhân viên có thể sử dụng chức năng tra cứu chuyến du lịch
- Khi tạo chuyến du lịch, nhân viên có thể sử dụng chức năng tra cứu tuyến.
- **Có 2 loại chuyến du lịch:**
 - **Chuyến du lịch thông thường** : Với giá vé thông thường (chung cho du khách trong hay ngoài nước). Khi trả vé, **ngoài khoản lệ phí hoàn vé trễ (nếu có)**, du khách được **hoàn trả 100% giá vé đã mua**.
 - **Chuyến du lịch có khuyến mãi** : Với giá vé khuyến mãi thấp hơn mức giá thông thường (chung cho du khách trong hay ngoài nước). Khi trả vé, **ngoài khoản lệ phí hoàn vé trễ (nếu có)**, du khách được **hoàn trả 80% giá vé khuyến mãi đã mua**.

- **Quản lý việc đặt chỗ và mua vé :**

- Hệ thống cho phép nhân viên công ty thực hiện các chức năng sau:
 - Ghi nhận, tra cứu, cập nhật hay xóa phiếu đặt chỗ của hành khách.
 - Ghi nhận và tra cứu vé của hành khách. **Không** được phép xóa vé của hành khách).
 - Khi du khách cần trả vé, nhân viên công ty tra cứu theo số hiệu vé và cập nhật lại tình trạng vé.
- Mỗi phiếu đặt chỗ có mã phiếu riêng, cho phép **nhiều du khách cùng đăng ký chỗ** trong 1 chuyến du lịch. Khi bán vé, nhân viên có thể dùng chức năng tra cứu phiếu đặt chỗ để lấy danh sách các du khách đã đặt chỗ.
- Mỗi du khách có **một vé riêng** trong một chuyến du lịch. Trong vé có mã vé và giá vé (tại thời điểm mua).
- **Có 2 loại du khách : khách trong nước và khách nước ngoài**
 - Các thông tin của du khách gồm : họ tên, số CMND (nếu là khách trong nước) hoặc số passport (nếu là khách nước ngoài), địa chỉ, điện thoại.
 - Nếu khách là người nước ngoài thì cần ghi nhận lại **ngày hết hạn của passport và ngày hết hạn visa**. (hệ thống kiểm tra ngày hết hạn của passport và visa của khách nước ngoài có hợp lệ so với ngày tổ chức chuyến du lịch hay không).

Trang 3 / 9

Câu 2. Dưới đây là 1 sơ đồ lớp (ở mức phân tích) của phần mềm Quản lý Tour du lịch.
Đây là sơ đồ lớp chưa hoàn chỉnh và có thể còn nhiều điểm chưa chính xác, hợp lý.



Anh/Chị hãy sửa sơ đồ lớp này để tạo thành 1 sơ đồ lớp (ở mức phân tích) hoàn chỉnh, hợp lý và chính xác, có tính tiên hóa cao. (1.5đ)

Hướng dẫn:

- **Thay đổi** (thêm, xóa, sửa) các lớp đối tượng, các quan hệ và các thuộc tính (nếu cần thiết).
- **Kiểm tra** các **thuộc tính** đã đầy đủ chưa (theo thông tin đã mô tả trong đề tài)
- Bổ sung **bản số** (multiplicity) của các quan hệ (ví dụ 0..1, 1..*).
- Áp dụng nguyên tắc **tổng quát hóa** và **đặc biệt hóa**, dùng cơ chế kế thừa của hướng đối tượng để cải tiến sơ đồ lớp đã cho.
- **KHÔNG** cần liệt kê các phương thức của các lớp đối tượng

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Trang 6 / 9

Anh/Chị vẽ sơ đồ lớp (ở mức phân tích) tại đây. *Không* cần liệt kê các phương thức (1.0đ)

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of approximately 20 horizontal rows. Each row is defined by two parallel dotted lines, creating a series of uniform gaps for letter height. The entire page is otherwise blank, with no text or other markings.

