**Case study 02**

**HỆ THỐNG ĐẶT VÉ MÁY BAY**

**2.1. Phát biểu bài toán**

1. Các công ty hàng không (*AirlineCompany*) cung cấp nhiều chuyến bay (*Flight*) khác nhau.
2. Một chuyến bay mở và đóng đặt vé theo yêu cầu của công ty.
3. Một khách hàng có thể đặt vé một hoặc nhiều chuyến bay và cho nhiều hành khách khác nhau.
4. Một vé được đặt (*Booking*) liên quan đến một chuyến bay duy nhất và một hành khách duy nhất.
5. Vé được đặt (*Booking*) có thể được xác nhận hoặc bị hủy.
6. Một chuyến bay có một sân bay đi (*departure airport*) và sân bay đến (*arrival* *airport*).
7. Một chuyến bay có ngày và thời gian đi, và một ngày và thời gian đến.
8. Một chuyến bay có thể liên quan đến các chặng dừng(stopover) tại các sân bay.
9. Một chặng dừng có thời gian đến và thời gian đi.
10. Mỗi sân bay phục vụ một hoặc nhiều thành phố. (*Each airport serves one or* *more cities*).

**1.3. Yêu cầu đối với sinh viên**

1. **Xác định các actors chính và actor phụ của hệ thống.**

Ví dụ: *Khách hàng,…*

1. **Xác định các use case**

Ví dụ: *đặt vé,…*

1. **Vẽ sơ đồ use case**

Từ các use case và actor đã xác định trong câu 1 và 2, hãy vẽ sơ đồ use case bằng cách:

* Xác định mối quan hệ giữa các use case
* Xác định mối quan hệ giữa use case và actor

1. **Đặc tả use case và vẽ Activity biểu diễn mỗi đặc tả của use case**

Ứng với mỗi use case, sinh viên mô tả bằng văn bản các bước thực hiện use case. Có thể đặc tả theo cấu trúc sau:

* **Mô tả tóm tắt**: bao gồm tên use case, tóm tắt hoạt động của use case, ngàytạo và ngày cập nhật, phiên bản, Actor thực hiện use case
* **Luồng sự kiện**:
  + Mô tả kịch bản thành công chính
  + Mô tả luồng thay thế và lỗi
  + Điều kiện tiên quyết và hậu điều kiện.
* **Yêu cầu giao diện người dùng** (tùy chọn)

1. **Tổ chức các use cases**

Có thể tổ chức các use case theo hai cách khác nhau:

* + Bằng cách thêm include, extend và các mối quan hệ tổng quát giữa các use case
  + Bằng cách nhóm chúng thành các packages để xác định các khối chức năng của cấp cao nhất

1. **Xác định thuộc tính của các lớp và mối quan hệ giữa các lớp và vẽ sơ đồ lớp**
2. **Thiết kế sơ đồ ERD cho hệ thống**
3. **Vẽ sơ đồ tuần tự (Sequence diagram cho hệ thống)**
4. **Vẽ sơ đồ trạng thái cho hệ thống (state chart diagram)**