**Case study 13**

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ TRUNG TÂM NGOẠI NGỮ**

**1.1. Mô tả hệ thống và yêu cầu chức năng**

Khảo sát hệ thống Trung tâm ngoại ngữ đại học Sư Phạm TP HCM thường xuyên mở các lớp luyện thi, tổ chức thi và cấp các chứng chỉ ngoại ngữ cho hàng chục ngàn học viên mỗi năm. Các ngôn ngữ được đào tạo ở trung tâm rất đa dạng, bao gồm Anh, Pháp, Nhật…, Mỗi ngôn ngữ đều có các trình độ riêng khác nhau. Số lượng nhân viên và giảng viên làm việc tại các chi nhánh của trung tâm cũng rất nhiều.

Do vậy, cần xây dựng một hệ thống tin học để quản lý trung tâm hiệu quả hơn. Hoạt động chính của trung tâm sẽ bao gồm việc tổ chức các đợt thi, tạo điều kiện cho các học viên lấy được các chứng chỉ ngoại ngữ có giá trị. Mỗi đợt thi được tổ chức để cấp một loại chứng chỉ cho một ngôn ngữ cụ thể. Thí sinh sẽ phải trải qua nhiều nội dung thi khác nhau, mỗi nội dung thi có thể được tổ chức thi ở các cơ sở khác nhau . Các thông báo về các đợt thi sẽ được niêm yết tại các chi nhánh của trung tâm. Trước mỗi đợt thi, trung tâm sẽ mở các lớp luyện thi để giúp cho người học có thể đạt được kết quả tốt nhất trong kì thi. Các lớp có ngôn ngữ và trình độ khác nhau sẽ được giảng dạy bởi các giảng viên có học vị tương ứng thích hợp. Các thí sinh dự thi không bắt buộc phải học các lớp do trung tâm tổ chức. Và cuối cùng, sau khi đã có kết quả thi, trung tâm sẽ thực hiện việc cấp bằng cho các thí sinh có kết quả đạt. Các bộ phận quản lý trung tâm ngoại ngữ đại học Sư Phạm bao gồm:

* Ban giám hiệu trường đại học Sư Phạm: quản lý các chi nhánh của trung tâm, quyết định cấp các văn bằng ngoại ngữ cho các học viên. -Ban điều hành chi nhánh: giải quyết vấn đề sắp xếp lịch thi, thời khoá biểu, phân công giảng viên. -Bộ phận kế toán: đảm nhiệm việc tính toán các số liệu, kiểm tra sổ sách.
* Thủ quỹ: quản lý quỹ của chi nhánh.
* Bộ phận thu ngân: thông báo các chi tiết học tập, thu tiền lệ phí và ghi biên lai cho học viên.
* Giảng viên trưởng : là giảng viên chịu trách nhiệm quản lý các giảng viên khác..
* Bộ phận phụ trách hợp tác quốc tế: đảm nhiệm việc thiết lập và đảm bảo mối quan hệ với các tổ chức ngoại ngữ quốc tế.
* -Bộ phận phụ trách trang thiết bị: chịu trách nhiệm về các thiết bị vật dụng phục vụ cho việc giảng dạy của trung tâm.

Phân tích hiện trạng Các công việc:

* Tổ chức các đợt thi Mỗi năm, trung tâm tổ chức 4 kỳ thi cấp chứng chỉ cho các học viên ở tất cả các ngôn ngữ, các kỳ thi này cách nhau 3 tháng. Một kỳ thi sẽ gồm nhiều đợt thi dành riêng cho một trình độ ngôn ngữ cụ thể. Mỗi đợt thi cũng sẽ được chia ra làm nhiều nội dung thi, bao gồm sơ khởi, tự luận, vấn đáp…Các nội dung thi này sẽ được tổ chức ở thời gian và địa điểm khác nhau, kết quả của một nội dung thi sẽ do một hoặc nhiều giáo viên chấm. Lịch thi sẽ được ban điều hành sắp xếp và phổ biến ở các phòng ghi danh của trung tâm. Chi tiết lịch thi bao gồm loại trình độ ngôn ngữ của đợt thi, nội dung thi, thời gian địa điểm thi và lệ phí thi. Học viên khi đăng kí dự thi sẽ đóng tiền lệ phí thi cho nhân viên thu ngân tại các phòng ghi danh của trung tâm.
* Mở các lớp luyện thi Trước các kỳ thi 3 tháng, trung tâm sẽ mở các lớp luyện thi dành riêng cho từng loại trính độ ngôn ngữ, tạo điều kiện cho các học viên đạt thành tích thi tốt nhất. Thông tin chi tiết của các lớp học sẽ được đăng trên thời khoá biểu, bao gồm loại trình độ ngôn ngữ, giáo trình, thời gian, địa điểm, và các giảng viên tham gia giảng dạy. Ban điều hành có nhiệm vụ sắp xếp thời gian và địa điểm học, phân công các giảng viên phụ trách lớp. Các giảng viên có thể có nhiều học vị cho một ngôn ngữ, và có thể dạy nhiều ngôn ngữ. Điều kiện phân công là giảng viên phải dạy được ngôn ngữ của lớp, và học vị của giảng viên phải phù hợp với trình độ của lớp. Các học viên tham gia lớp học không bắt buộc phải tham dư thi, và các thí sinh tham gia thi cũng không bắt buộc phải học các lớp luyện thi của trung tâm. Sau khi đã chọn lớp học, học viên sẽ đóng tiền học tại các phòng ghi
* Cấp chứng chỉ ngoại ngữ Sau khi đợt thi khoảng 1 tuần, kết quả thi của các thí sinh sẽ được niêm yết ở các chi nhánh của trung tâm. Thi sinh được xét kết quả đạt khi có điểm số ở các nội dung thi lớn hơn hoặc bằng điểm trung bình. Các thí sinh thi đậu kỳ thi sẽ được cấp chứng chỉ ngoại ngữ được xác nhận bởi ban giám hiệu trường đại học Sư Phạm.

**1.3. Yêu cầu đối với sinh viên**

1. **Xác định các actors chính và actor phụ của hệ thống bán điện thoại online.**

Ví dụ:

1. **Xác định các use case**

Ví dụ:, …

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)**