

(Sinh viên được sử dụng tài liệu giấy)

### Hệ thống quản lý đăng ký cuộc thi tranh biện tiếng Anh.

Trung tâm Anh ngữ ABC cần một hệ thống thông tin để quản lý thông tin đăng ký cuộc thi tranh biện tiếng Anh hàng năm. Hệ thống bao gồm các chức năng như sau:

- Lập kế hoạch:
  - Đầu năm, nhân viên trung tâm lập kế hoạch cuộc thi của năm bao gồm: Chủ đề chính, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc, Lệ phí thi, Số đội thi tối đa, Cơ cấu giải thưởng.
  - Kế hoạch cần được Người quản lý duyệt trước khi công bố ban hành. Sau khi kế hoạch được duyệt, nhân viên trung tâm sẽ công bố kế hoạch cuộc thi trên website.
  - Nhân viên và Người quản lý có thể thêm, xóa, sửa hoặc tra cứu thông tin kế hoạch cuộc thi.
- Quản lý thông tin đội thi:
  - Cuộc thi có nhiều đội thi, mỗi đội bao gồm 3 thành viên. Trung tâm ghi nhận thông tin về mỗi đội thi bao gồm: Mã đội thi, Tên đội, Danh sách các thành viên, Đội trưởng, Năm tham gia thi. Thông tin của từng thành viên bao gồm: Mã thành viên, Họ tên thành viên, Ngày sinh thành viên, Số điện thoại, Email.
  - Khi có thông báo cho đăng ký, các đội thi được đăng ký dự thi khi số đội đăng ký hiện tại chưa bằng số đội thi tối đa theo kế hoạch. Trình tự như sau:
    - Đội trưởng thực hiện đăng ký trên website bao gồm điền các thông tin chung về đội, và các thành viên và thanh toán lệ phí thi.
    - Về đăng ký thành viên tham gia:
      - Nếu là thành viên cũ (nghĩa là đã tham gia cuộc thi các năm trước) hoặc là học viên tại trung tâm thì chỉ cần chọn thông tin từ hệ thống.
      - Nếu là thành viên mới thì yêu cầu nhập thông tin thành viên mới.
    - Thanh toán lệ phí thi (bằng chuyển khoản hoặc ví điện tử)
    - Xác nhận đã hoàn thành đăng ký thi.
    - Sau khi hoàn tất đăng ký và hệ thống xác thực đã nhận lệ phí thi, đội trưởng sẽ nhận được email xác nhận đã đăng ký thành công.
  - Bên cạnh đó, các đội thi cũng có thể cung cấp cho nhân viên của trung tâm thông tin và nhờ nhân viên giúp đăng ký dự thi, trình tự các bước giống như cách đội trưởng tự đăng ký. Ngoài ra, nếu nhân viên giúp đăng ký thì các đội thi có thể thanh toán bằng tiền mặt (ngoài các cách thanh toán bằng chuyển khoản hoặc ví điện tử như đã cung cấp ở trên).
  - Nhân viên và đội trưởng được phép thêm, xóa, cập nhật, tra cứu thông tin khi đăng ký. Trước khi cập nhật/xóa thông tin, nhân viên và trưởng nhóm sẽ tra cứu để chọn thông tin thích hợp.
- Hệ thống hỗ trợ cho nhân viên và người quản lý có thể xem thống kê tình hình các đội đã đăng ký, tình hình thu lệ phí thi.

### Yêu cầu:

**Câu 1:** Hãy vẽ sơ đồ use case cho toàn bộ hệ thống trên (3 điểm).

**Câu 2:** Đặc tả use case “**Đăng ký đội thi**”, sử dụng activity diagram trong luồng sự kiện (2 điểm).

**Câu 3:** Hãy vẽ lược đồ trình tự cho use case hệ thống “**Đăng ký đội thi**” mức phân tích (2.5 điểm).

**Câu 4:** Hãy xây dựng sơ đồ lớp cho use case hệ thống “**Đăng ký đội thi**” mức phân tích (2.5 điểm).

(-----Hết-----)