## HỆ THỐNG HỌC TRỰC TUYẾN CHO TRUNG TÂM NGOẠI NGỮ

### 1. Xác định các tác nhân chính và chức năng tương ứng

**Tác nhân 1: Học viên**  
Đăng ký tài khoản  
Chọn và đăng ký khóa học  
Tham gia học trực tuyến như xem video, làm bài tập, làm kiểm tra  
Xem điểm số và tiến độ học  
Nhận thông báo từ giảng viên hoặc hệ thống

**Tác nhân 2: Giảng viên**  
Tạo và quản lý bài học, bài tập, đề kiểm tra  
Nhập và cập nhật điểm cho học viên  
Gửi thông báo hoặc phản hồi cho học viên  
Theo dõi tiến độ học tập của học viên

**Tác nhân 3: Quản trị viên (Admin)**  
Quản lý người dùng và phân quyền giữa học viên, giảng viên, nhân viên  
Quản lý khóa học và danh mục bài học  
Theo dõi báo cáo, thống kê học tập và doanh thu  
Giám sát hoạt động toàn bộ hệ thống

### 2. Phân loại hệ thống thông tin phù hợp

Hệ thống học trực tuyến là loại hệ thống kết hợp giữa TPS và MIS

TPS (Transaction Processing System) là hệ thống xử lý giao dịch như đăng ký khóa học, nộp bài, tính điểm và lưu dữ liệu học viên

MIS (Management Information System) là hệ thống thông tin quản lý giúp tạo báo cáo, thống kê cho quản trị viên về số lượng học viên, doanh thu và tiến độ học tập

Kết luận đây là một hệ thống MIS có tích hợp TPS vì vừa xử lý dữ liệu giao dịch, vừa cung cấp báo cáo cho nhà quản lý

### 3. Mô hình phát triển phần mềm phù hợp

Mô hình phát triển phù hợp nhất là mô hình Agile hoặc Scrum

**Lý do chọn**  
Dự án có nhiều tính năng linh hoạt cần cập nhật liên tục như thêm khóa học hoặc thay đổi giao diện  
Có nhiều nhóm người dùng như học viên, giảng viên, admin nên cần phản hồi thường xuyên  
Agile cho phép phát triển theo từng giai đoạn nhỏ dễ kiểm thử và điều chỉnh kịp thời  
Giúp giảm rủi ro, rút ngắn thời gian triển khai và sớm có bản thử nghiệm cho người dùng

### 4. Ba sơ đồ UML sẽ sử dụng khi thiết kế hệ thống

**Use Case Diagram (Sơ đồ ca sử dụng)**  
Dùng để mô tả các tác nhân Học viên, Giảng viên, Admin và các chức năng tương ứng trong hệ thống

**Class Diagram (Sơ đồ lớp)**  
Thể hiện các lớp chính như HọcVien, GiangVien, KhoaHoc, BaiHoc, DiemSo, ThongBao và mối quan hệ giữa chúng

**Sequence Diagram (Sơ đồ trình tự)**  
Mô tả thứ tự tương tác giữa các đối tượng trong một chức năng cụ thể như học viên đăng ký khóa học hoặc giảng viên nhập điểm