**Bài 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use case** | **Mô tả** | **Luồng chính** |
| Đặt chỗ | Người dùng chọn phim, ngày, giờ chiếu | Đăng nhập → Chọn phim → Chọn suất chiếu → Chuyển đến chọn ghế |
| Chọn ghế | Người dùng chọn ghế trống từ sơ đồ rạp | Hệ thống hiển thị sơ đồ ghế → Người dùng chọn → Xác nhận |
| Thanh toán | Người dùng thanh toán tiền vé online | Nhập thông tin thanh toán → Hệ thống xử lý → Xác nhận và gửi vé điện tử |
| Hủy vé | Hủy vé đã đặt trong thời gian cho phép | Chọn vé cần hủy → Xác nhận → Hệ thống hoàn tiền (nếu có) |

**Bài 3:**

**1. Danh sách stakeholder**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stakeholder | Vai trò | Nguồn yêu cầu |
| Sinh viên | Đăng ký tài khoản, mua khóa học, học trực tuyến, làm bài kiểm tra, nhận chứng chỉ | Cần một nền tảng dễ dùng, có thể học mọi lúc, thanh toán tiện lợi |
| Giảng viên | Tạo khóa học, quản lý nội dung bài giảng, chấm điểm, tương tác với học viên | Cần nền tảng để chia sẻ kiến thức và quản lý lớp học |
| Quản trị hệ thống | Quản lý người dùng, khóa học, giao dịch, hỗ trợ kỹ thuật | Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và an toàn |
| Bộ phận hỗ trợ | Hỗ trợ về kỹ thuật và giải đáp thắc mắc người dùng | Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và an toàn |
| Nhà phát triển hệ thống | Thiết kế, phát triển, bảo trì hệ thống | Thu thập yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo hiệu năng |
| Đối tác thanh toán | Xử lý thanh toán khóa học | Tích hợp và đảm bảo giao dịch an toàn |

**2. Yêu cầu chức năng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu chức năng** | **Mô tả** |
| Đăng ký và đăng nhập người dùng | Người học và giảng viên có thể tạo tài khoản, đăng nhập bằng email hoặc mạng xã hội. |
| Quản lý hồ sơ cá nhân | Người dùng có thể cập nhật thông tin cá nhân, ảnh đại diện, mật khẩu. |
| Duyệt danh sách khóa học | Người học có thể xem danh mục khóa học theo chủ đề, mức độ, giá. |
| Mua khóa học | Người học có thể chọn khóa học và thanh toán qua cổng thanh toán online. |
| Truy cập nội dung học tập | Sau khi thanh toán thành công, người học có thể xem video bài giảng, tài liệu. |
| Làm bài kiểm tra / bài tập | Hệ thống cho phép học viên làm bài kiểm tra trắc nghiệm hoặc tự luận. |
| Quản lý khóa học | Giảng viên có thể tạo, chỉnh sửa, cập nhật nội dung khóa học, bài học, quiz. |
| Theo dõi tiến độ học tập | Người học có thể xem % hoàn thành, bài đã học, bài còn lại. |
| Quản lý người dùng | Admin có thể thêm, xóa, khóa tài khoản học viên/giảng viên. |
| Quản lý giao dịch thanh toán | Hệ thống ghi nhận, lưu trữ, và kiểm tra trạng thái thanh toán. |
| Hỗ trợ và phản hồi | Người dùng gửi yêu cầu hỗ trợ, admin hoặc staff trả lời qua hệ thống. |

**3. Yêu cầu phi chức năng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yêu cầu phi chức năng** | **Mô tả** |
| Hiệu suất | Hệ thống phải có khả năng phục vụ tối thiểu 1000 người học đồng thời mà không gián đoạn. |
| Bảo mật | Thông tin cá nhân và giao dịch được mã hóa. |
| Khả năng mở rộng | Hệ thống có thể mở rộng dễ dàng khi số lượng người dùng tăng. |
| Khả năng bảo trì | Mã nguồn và kiến trúc được thiết kế mô-đun, dễ nâng cấp. |
| Quản lý nhật ký hoạt động | Ghi nhận hành động người dùng để truy vết khi cần thiết. |

**Bài 4:**

|  |  |
| --- | --- |
| Chức năng | Loại hệ thống |
| Cập nhật đơn hàng | TPS - vì đây là các giao dịch hàng ngày (tạo, cập nhật, xác nhận giao hàng). |
| Theo dõi trạng thái | MSS – tổng hợp dữ liệu từ nhiều đơn để theo dõi đơn hàng hiệu quả |
| Phân tích tuyến đường | DSS - vì cần thuật toán, phân tích dữ liệu và hỗ trợ ra quyết định. |

Mô hình phù hợp nhất là Agile.

Giải thích: Hệ thống cần cập nhật liên tục, phản hồi nhanh từ thực tế, dễ mở rộng và tích hợp công nghệ mới (GPS, AI routing).

* Cho phép phát triển từng phần (module) như: quản lý đơn hàng, theo dõi GPS, tối ưu tuyến.
* Phản hồi nhanh từ người dùng nội bộ và tài xế giúp cải thiện hệ thống thực tế.
* Thích hợp cho các dự án công nghệ logistics hiện đại cần triển khai nhanh, mở rộng linh hoạt.