Mô hình hóa yêu cầu chức năng (Use Case Model) - Lucky Tours

# 0. Phạm vi & Đường biên hệ thống

Hệ thống: Website đặt tour du lịch trực tuyến Lucky Tours.  
Đường biên: Các chức năng phía người dùng (khách, khách hàng đăng nhập), nhân sự nội bộ (nhân viên, quản lý, quản trị), và các tích hợp bên ngoài (cổng thanh toán, dịch vụ thông báo).

# 1. Actors

• Khách vãng lai (Guest): Xem/tìm kiếm tour, xem chi tiết tour.

• Khách hàng (User): Sau khi đăng nhập có thể đặt tour, thanh toán, xem lịch sử, yêu cầu hủy/đổi.

• Nhân viên (Staff/Booking): Quản lý đơn đặt, tạo/cập nhật/xóa tour, thống kê doanh thu, phân công hướng dẫn viên.

• Hướng dẫn viên (Guide): Xem lịch được phân công, xác nhận tham gia tour.

• Quản lý (Manager): Xem báo cáo doanh thu, quản lý tài khoản người dùng.

• (External) Cổng thanh toán (Payment Gateway): Xử lý giao dịch thanh toán/hoàn tiền.

• (External) Dịch vụ thông báo (Email/SMS): Gửi thông báo xác nhận, nhắc thanh toán, kết quả xử lý.

# 2. Danh sách Use Case theo Actor

## 2.1 Khách vãng lai (Guest)

UC-01 Tìm kiếm/Lọc tour

UC-02 Xem danh sách tour theo vùng miền

UC-03 Xem chi tiết tour

## 2.2 Khách hàng (User)

UC-04 Đăng ký/Đăng nhập

UC-05 Đặt tour (include: UC-06 Kiểm tra dữ liệu; UC-07 Tính giá/khuyến mãi; UC-08 Tạo đơn đặt; UC-14 Gửi thông báo)

UC-09 Thanh toán (extend UC-05; include: UC-10 Tạo yêu cầu thanh toán; UC-11 Xác thực cổng thanh toán; UC-12 Ghi nhận kết quả)

UC-13 Xem lịch sử tour đã đặt

UC-15 Yêu cầu hủy/đổi (include: UC-16 Tính mức hoàn tiền; UC-14 Gửi thông báo)

## 2.3 Nhân viên (Staff/Booking)

UC-17 Quản lý đơn đặt tour (xem/duyệt/cập nhật)

UC-18 Tạo/Cập nhật/Xóa tour

UC-19 Thống kê doanh thu

UC-20 Phân công hướng dẫn viên cho tour

## 2.4 Hướng dẫn viên (Guide)

UC-21 Xem lịch được phân công

UC-22 Xác nhận tham gia tour

## 2.5 Quản lý (Manager)

UC-23 Xem báo cáo doanh thu

UC-24 Quản lý tài khoản người dùng

## 2.6 Tác nhân bên ngoài

UC-25 Xử lý thanh toán (Payment Gateway)

UC-26 Gửi/nhận thông báo (Email/SMS)

# 3. Quan hệ include / extend

• UC-05 Đặt tour include UC-06 Kiểm tra dữ liệu, UC-07 Tính giá/khuyến mãi, UC-08 Tạo đơn đặt, UC-14 Gửi thông báo.

• UC-09 Thanh toán extend UC-05 Đặt tour (vì khách có thể thanh toán ngay hoặc sau).

• UC-09 Thanh toán include UC-10 Tạo yêu cầu thanh toán, UC-11 Xác thực cổng thanh toán, UC-12 Ghi nhận kết quả.

• UC-15 Yêu cầu hủy/đổi include UC-16 Tính mức hoàn tiền và UC-14 Gửi thông báo.

# 4. Mô tả ngắn từng Use Case chính

## UC-05 Đặt tour

Tiền điều kiện: Khách hàng đã đăng nhập; tour còn chỗ (10–40 khách).

Luồng chính:

1. Khách chọn tour, số người lớn/trẻ em, ngày khởi hành.

2. Hệ thống include UC-06: kiểm tra dữ liệu.

3. Hệ thống include UC-07: tính giá/khuyến mãi và tổng tiền.

4. Khách xác nhận đặt.

5. Hệ thống include UC-08: tạo đơn đặt; include UC-14: gửi email/SMS xác nhận giữ chỗ 24h.

Hậu điều kiện: Đơn đặt ở trạng thái 'Chờ thanh toán' hoặc 'Đã thanh toán' nếu đi kèm UC-09.

## UC-09 Thanh toán

Tiền điều kiện: Có đơn đặt ở trạng thái 'Chờ thanh toán' còn hiệu lực (≤24h).

Luồng chính:

1. Khách chọn phương thức thanh toán.

2. Hệ thống include UC-10: tạo yêu cầu thanh toán và chuyển hướng gateway.

3. Gateway xử lý, trả kết quả cho hệ thống (include UC-11).

4. Hệ thống include UC-12: ghi nhận giao dịch và cập nhật trạng thái đơn.

Hậu điều kiện: Đơn chuyển sang 'Đã thanh toán'; ghi nhận giao dịch thành công.

Ngoại lệ/nhánh phụ:

- Nếu gateway trả lỗi/khách hủy giữa chừng → trạng thái 'Thanh toán thất bại'; đơn vẫn giữ chỗ đến khi hết hạn 24h.

## UC-15 Yêu cầu hủy/đổi

Tiền điều kiện: Đơn đặt hợp lệ, chưa khởi hành.

Luồng chính:

1. Khách gửi yêu cầu hủy/đổi và lý do.

2. Nhân viên kiểm tra và xác nhận.

3. Hệ thống include UC-16: tính mức hoàn tiền theo thời điểm so với giờ khởi hành.

4. Nếu cần hoàn tiền: tạo giao dịch hoàn qua gateway; include UC-14: thông báo kết quả.

Hậu điều kiện: Đơn chuyển sang trạng thái 'Đã hủy' hoặc 'Đã đổi' và số tiền hoàn (nếu có) được ghi nhận.

Ngoại lệ/nhánh phụ:

- < 12 giờ trước khởi hành: không hoàn tiền.

## UC-17 Quản lý đơn đặt tour

Tiền điều kiện: Nhân viên đã đăng nhập với quyền phù hợp.

Luồng chính:

1. Xem danh sách/chi tiết đơn.

2. Cập nhật ghi chú, trạng thái.

3. Gán nhân viên phụ trách (một đơn chỉ một nhân viên).

Hậu điều kiện: Thông tin đơn được cập nhật; mọi thay đổi được ghi log.

## UC-20 Phân công hướng dẫn viên

Tiền điều kiện: Tour đã tạo; có lịch khởi hành.

Luồng chính:

1. Quản lý chọn tour và ngày khởi hành.

2. Chọn 2–3 hướng dẫn viên không trùng lịch.

3. Gửi yêu cầu; hướng dẫn viên xác nhận (UC-22).

Hậu điều kiện: Danh sách hướng dẫn viên được gán cho tour; lịch làm việc được cập nhật.

# 5. Ràng buộc & Quy tắc nghiệp vụ gắn với Use Case

• Mỗi tour 10–40 khách; không cho đặt vượt số chỗ còn lại.

• Đơn chưa thanh toán sẽ tự hủy sau 24h; hệ thống gửi thông báo nhắc trước khi hết hạn.

• Hoàn tiền: ≥24h: 70%; ≥12h và <24h: 50%; <12h: 0%.

• Mỗi đơn chỉ có một nhân viên phụ trách; một nhân viên quản lý nhiều đơn.

• Mỗi tour có 2–3 hướng dẫn viên; một hướng dẫn viên có thể tham gia nhiều tour nhưng không trùng lịch.

• Bảo mật & phân quyền: khách vãng lai chỉ xem; khách hàng thao tác với đơn của mình; nội bộ theo vai trò.