

MỤC LỤC

1. Giới thiệu.....	3
1.1. Mục đích.....	3
1.2. Phạm vi.....	3
1.3. Tổng quát.....	3
2. Yêu cầu chức năng.....	4
2.1. Các tác nhân.....	4
2.2. Các chức năng hệ thống.....	4
2.3. Biểu đồ Use case tổng quan.....	6
2.4. Biểu đồ Use case phân rã.....	7
2.4.1. Biểu đồ Use case “Du khách”.....	7
2.4.2. Biểu đồ Use case “Công ty”.....	8
2.5. Đặc tả các Use case.....	9
2.5.1. Quản lý người dùng.....	9
2.5.1.1. Đăng nhập tài khoản (UC 1.1).....	9
2.5.1.2. Đăng ký tài khoản mới (UC1.2).....	11
2.5.1.3. Cập nhật thông tin người dùng (UC1.3).....	13
2.5.1.4. Đổi mật khẩu (UC1.4).....	14
2.5.1.5. Đăng xuất tài khoản (UC1.5).....	16
2.5.2. Quản lý tour du lịch.....	17
2.5.2.1. Thêm tour vào mục yêu thích (UC2.1).....	17
2.5.2.2. Xem chi tiết tour (UC2.2).....	19
2.5.2.3. Đặt tour (UC2.3).....	20
2.5.2.4. Quản lý tour đã đặt (UC2.4).....	22
2.5.2.5. Hủy đặt tour (UC2.5).....	23
2.5.2.6. Tìm kiếm tour (UC2.6).....	25
2.5.2.7. Xem lịch trình tour (UC2.7).....	26
2.5.2.8. Thêm tour mới (UC2.8).....	28
2.5.2.9. Chỉnh sửa tour (UC2.9).....	30
2.5.2.10. Xóa tour (UC2.10).....	32
2.5.2.11. Xem danh sách hành khách trong tour (UC2.11).....	33

2.5.2.12. Gia hạn tour (UC2.12).....	35
2.5.3. Thanh toán và đánh giá.....	37
2.5.3.1. Thanh toán đặt tour (UC3.1).....	37
2.5.3.2. Xem lịch sử thanh toán (UC3.2).....	41
2.5.3.3. Đánh giá hoặc bình luận tour (UC3.3).....	42
2.5.4. Quản lý hệ thống.....	44
2.5.4.1. Thông báo về Tour đã đặt.....	44
3. Yêu cầu phi chức năng.....	46
3.1. Hiệu suất.....	46
3.2. Bảo mật.....	46
3.3. Khả năng mở rộng.....	47
3.4. Tương thích.....	47

1. Giới thiệu

1.1. Mục đích

Mục đích của tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm này là cung cấp một cái nhìn tổng quan, dễ hiểu về các yêu cầu, thành phần của dự án phát triển ứng dụng mobile app Ryokou đặt tour du lịch tại Nhật Bản

1.2. Phạm vi

Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm này nhằm phục vụ cho dự án xây dựng mobile app Ryokou đặt tour du lịch tại Nhật Bản.

Với việc xây dựng ứng dụng phục vụ cho nhu cầu về du lịch. Ứng dụng Ryokou được phát triển với mục đích hỗ trợ khách du lịch trong việc tìm kiếm, đặt chỗ, và thanh toán tour du lịch tại Nhật Bản một cách dễ dàng và thuận tiện. Hệ thống này không chỉ mang lại lợi ích cho du khách mà còn giúp các công ty du lịch mở rộng khả năng tiếp cận khách hàng và quản lý hoạt động kinh doanh của họ.

1.3. Tổng quát

Tài liệu này được viết dựa theo chuẩn của Tài liệu đặc tả yêu cầu phần mềm (Software Requirements Specifications - SRS). Với cấu trúc được chia làm ba phần:

1. Phần 1: Cung cấp cái nhìn tổng quan về các thành phần của SRS.
2. Phần 2: Mô tả tổng quan các nhân tố, ràng buộc, đặc điểm người dùng, môi trường thực thi tác động lên hệ thống và các yêu cầu của nó. Cung cấp thông tin chi tiết các yêu cầu chức năng, cung cấp cho

các nhà phát triển phần mềm thông tin để phát triển phần mềm đáp ứng được các yêu cầu đó.

3. Phần 3: Các yêu cầu phi chức năng

2. Yêu cầu chức năng

2.1. Các tác nhân

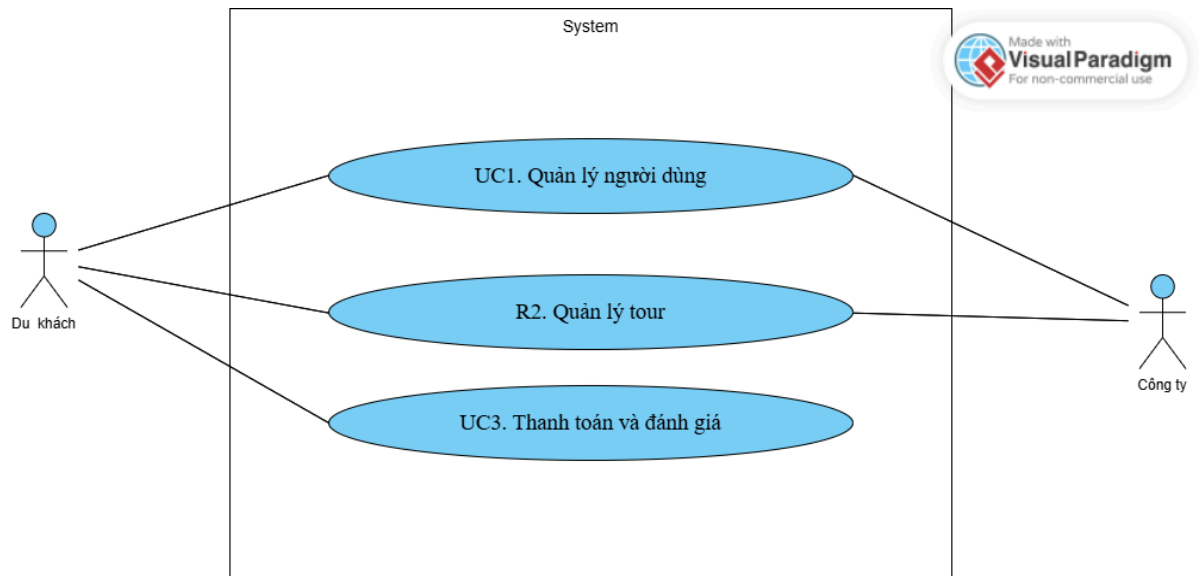
Hệ thống gồm các tác nhân là du khách và công ty. Du khách là người sử dụng dịch vụ mà ứng dụng cung cấp (đặt tour, tìm kiếm,...). Công ty được hệ thống cung cấp các dịch vụ về quản lý tour và hành khách trong tour.

2.2. Các chức năng hệ thống

Tác nhân: Du khách	1. Quản lý người dùng	UC1.1. Đăng nhập UC1.2. Đăng ký tài khoản UC1.3. Cập nhật thông tin người dùng UC1.4. Thay đổi mật khẩu UC1.5. Đăng xuất
	2. Quản lý tour	UC2.1. Thêm tour vào mục yêu thích UC2.2. Xem chi tiết tour R2.3. Đặt tour UC2.4. Quản lý tour đã đặt (tour đã đi, tour sắp tới và tour đang đi) UC2.5. Hủy đặt tour (nếu chưa đến thời hạn

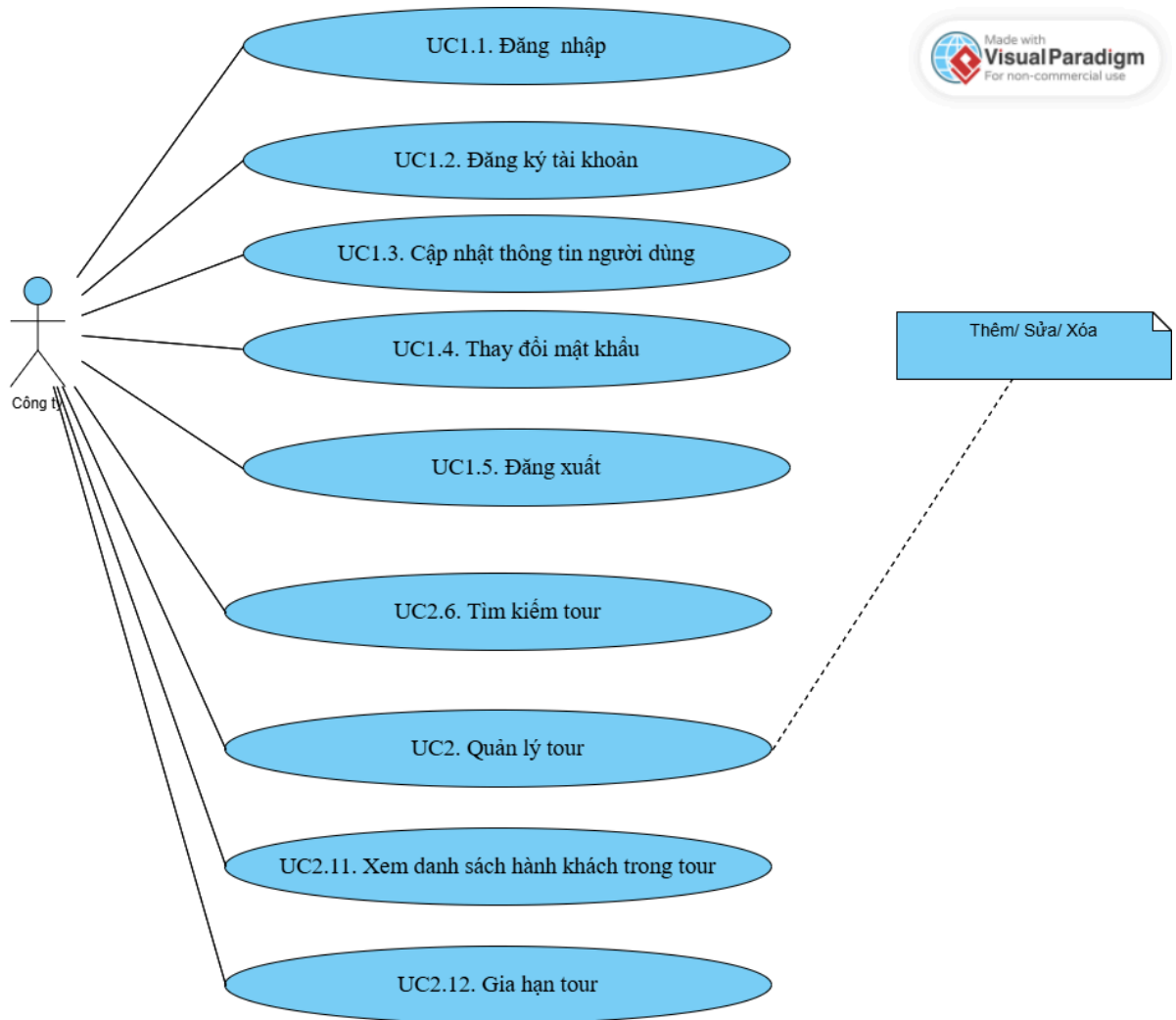
		quy định) UC2.6. Tìm kiếm tour UC2.7. Xem lịch trình tour
	3. Thanh toán và đánh giá	UC3.1. Thanh toán trực tuyến qua thẻ tín dụng, vé điện tử UC3.2. Xem lịch sử thanh toán UC3.3. Đánh giá hoặc bình luận tour
Tác nhân: Công ty	1. Quản lý người dùng	UC1.1. Đăng nhập UC1.2. Đăng ký tài khoản mới UC1.3. Cập nhật thông tin người dùng UC1.4. Thay đổi mật khẩu UC1.5. Đăng xuất
	2. Quản lý tour	UC2.6. Tìm kiếm tour UC2.8. Thêm tour mới UC2.9. Chỉnh sửa tour UC2.10. Xóa tour UC2.11. Xem danh sách hành khách trong tour UC2.12. Gia hạn tour
Tác nhân: Hệ thống	4. Quản lý hệ thống	UC4.1. Thông báo về tour đã đặt

2.3. Biểu đồ Use case tổng quan

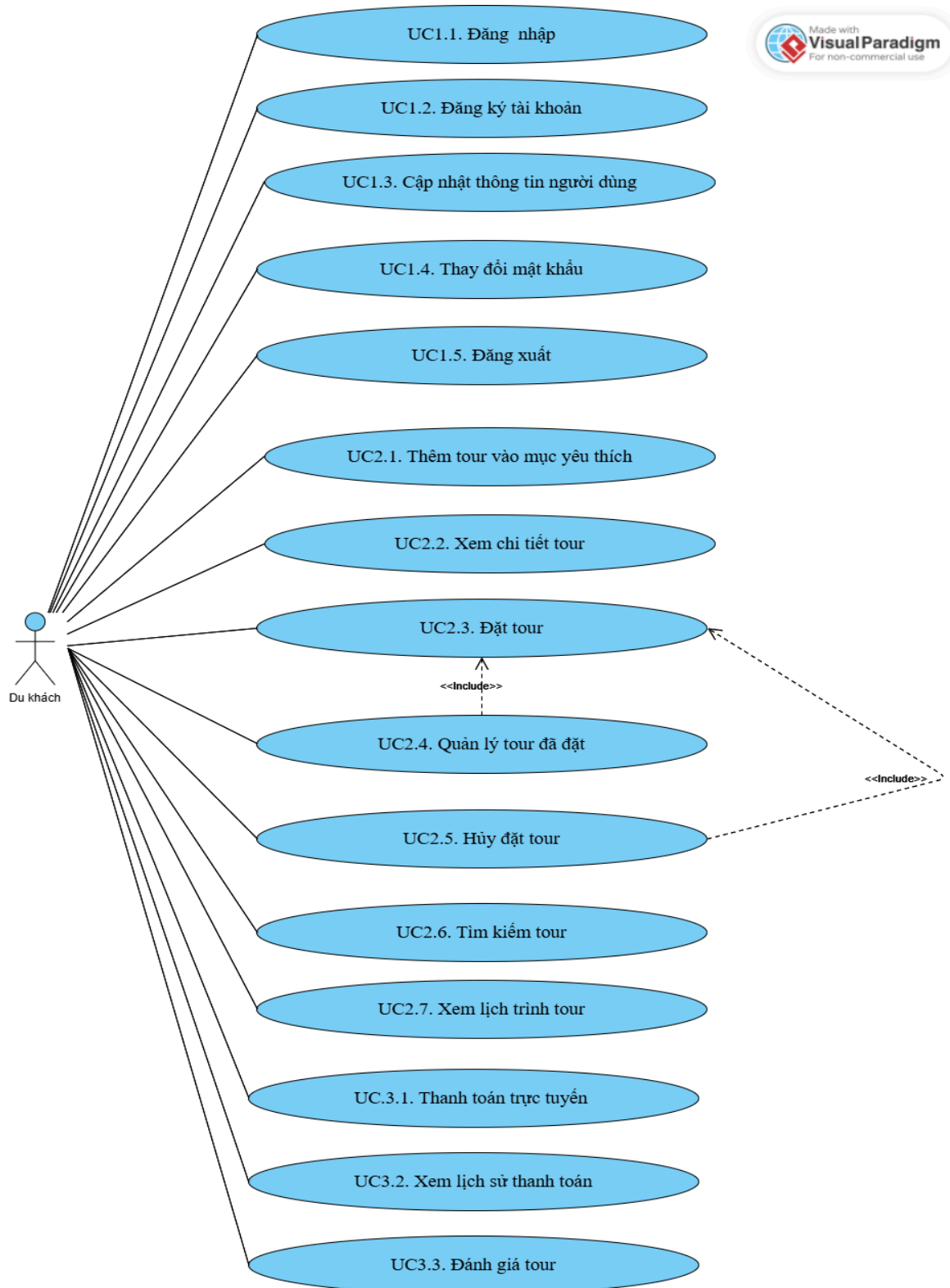


2.4. Biểu đồ Use case phân rã

2.4.1. Biểu đồ Use case “Du khách”



2.4.2 Biểu đồ Use case “Công ty”



2.5. Đặc tả các Use case

2.5.1. Quản lý người dùng

2.5.1.1. Đăng nhập tài khoản (UC 1.1)

Use case ID	UC-1.1
Use case name	Đăng nhập
Description	Là người dùng, tôi muốn đăng nhập vào ứng dụng để sử dụng dịch vụ từ ứng dụng
Actor(s)	Du khách, công ty
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng truy cập form đăng nhập
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none">• Tài khoản người dùng đã có sẵn• Tài khoản đã được phân quyền• Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện đăng nhập
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none">• Người dùng đăng nhập vào ứng dụng thành công• Hệ thống chuyển đến màn hình giao diện chính
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou2. Hệ thống hiển thị giao diện đăng nhập3. Người dùng chọn phương thức đăng nhập bằng tài

	<p>khoản</p> <p>4. Người dùng nhập email, mật khẩu và ấn “Đăng nhập”</p> <p>5. Hệ thống xác thực thông tin và cho phép người dùng đăng nhập vào ứng dụng</p> <p>6. Hệ thống chuyển đến màn hình giao diện chính</p>
Alternative flow	<p>3a. Người dùng chọn đăng nhập bằng tài khoản Google</p> <p>3a1. Hệ thống hiển thị màn hình chọn tài khoản của Google</p> <p>4a. Người dùng chọn tài khoản google và đăng nhập</p> <p>5a. Google xác thực thông tin thành công và cho phép người dùng truy cập ứng dụng</p> <p>Use case tiếp tục bước 6</p>
Exception flow	<p>4b. Người dùng nhập thông tin không hợp lệ và ấn “Đăng nhập”, hệ thống hiển thị thông báo</p> <p>5b. Hệ thống xác thực thông tin đăng nhập không thành công và hiển thị thông báo</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.1.2. Đăng ký tài khoản mới (UC1.2)

Use case ID	UC-1.2
Use case name	Đăng ký
Description	Là người dùng mới, tôi muốn thực hiện đăng ký tài khoản mới để thực hiện chức năng đăng nhập vào ứng dụng
Actor(s)	Du khách, công ty
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng ấn vào chữ “Đăng ký” ở giao diện đăng nhập
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none">● Người dùng chưa có tài khoản trong hệ thống● Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện Đăng ký
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none">● Người dùng tạo tài khoản mới thành công● Hệ thống chuyển đến giao diện màn hình chính
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng ấn vào chữ “ Đăng ký” ở giao diện đăng nhập2. Hệ thống chuyển sang trang giao diện đăng ký3. Người dùng điền các thông tin của form đăng ký và ấn nút Đăng ký4. Hệ thống tiến hành xác thực và cập nhật thông tin vào cơ sở dữ liệu

	<p>5. Hệ thống thông báo thành công và chuyển đến giao diện đăng nhập</p>
Alternative flow	<p>3a. Người dùng ấn “ Đăng ký bằng tài khoản Google”</p> <p>3a1. Hệ thống hiển thị màn hình chọn tài khoản của Google</p> <p>3a2. Người dùng chọn tài khoản để tiến hành đăng ký</p> <p>4a. Google xác nhận và dữ liệu người dùng được hệ thống tiến hành lưu trữ vào cơ sở dữ liệu</p> <p>5a. Hệ thống chuyển đến màn hình giao diện chính</p>
Exception flow	<p>5b. Email đã tồn tại, hệ thống thông báo đến người dùng và yêu cầu dùng email khác</p> <p>5b1. Thông tin không hợp lệ (mật khẩu, các ô bị để trống), hệ thống thông báo và yêu cầu người dùng kiểm tra</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.1.3. Cập nhật thông tin người dùng (UC1.3)

Use case ID	UC-1.3
Use case name	Cập nhật thông tin người dùng
Description	Là người dùng, tôi muốn cập nhật lại những thông tin của mình để cung cấp những thông tin mới chính xác
Actor(s)	Du khách, công ty
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng chọn thay đổi “Thông tin tài khoản” trong giao diện của ứng dụng
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none">• Tài khoản người dùng phải có sẵn• Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống• Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none">• Hệ thống update dữ liệu mới vào cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật thông tin thành công cho người dùng
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou2. Người dùng thực hiện đăng nhập3. Người dùng ấn vào biểu tượng Account ở thanh Bottom Navigation Bar -> Cài đặt -> Thông tin tài

	khoản 4. Người dùng thực hiện chỉnh sửa thông tin 5. Người dùng ấn “Xác nhận” 6. Hệ thống tiến hành cập nhật dữ liệu mới vào cơ sở dữ liệu 7. Hiển thị thông báo thành công
Alternative flow	Not
Exception flow	4a. Nhập email bị trùng với email đã tồn tại ở trong cơ sở dữ liệu 4b. Thông tin người dùng cập nhật không hợp lệ, phía giao diện hiện thông báo không đúng định dạng Thực hiện bước 5 Hệ thống thông báo lỗi đến người dùng Use case dừng lại

2.5.1.4. Đổi mật khẩu (UC1.4)

Use case ID	UC-1.4
Use case name	Đổi mật khẩu
Description	Là người dùng, tôi muốn thay đổi mật khẩu tài khoản của mình để đảm bảo bảo mật an toàn tài khoản

Actor(s)	Du khách, công ty
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng chọn thay đổi “Đổi mật khẩu” trong giao diện thông tin tài khoản
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống update mật khẩu mới vào cơ sở dữ liệu và thông báo cập nhật mật khẩu thành công cho người dùng
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou 2. Người dùng thực hiện đăng nhập 3. Người dùng ấn vào biểu tượng Account ở thanh Bottom Navigation Bar -> Cài đặt -> Thông tin tài khoản -> Ấn “Đổi mật khẩu” 4. Người dùng thực hiện nhập mật khẩu hiện tại và mật khẩu mới 5. Người dùng ấn “Xác nhận” 6. Hệ thống tiến hành cập nhật dữ liệu mới vào cơ sở dữ liệu 7. Hiện thị thông báo thành công

Alternative flow	Not
Exception flow	<p>4a. Mật khẩu hiện tại không khớp, hệ thống báo lỗi cho người dùng.</p> <p>4b. Thông tin mật khẩu không hợp lệ, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.1.5. Đăng xuất tài khoản (UC1.5)

Use case ID	UC-1.5
Use case name	Đăng xuất
Description	Là người dùng, tôi muốn đăng xuất khỏi tài khoản của mình khi không cần sử dụng
Actor(s)	Du khách, công ty
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng ấn vào nút “Đăng xuất” ở giao diện Cài đặt
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác

Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> Hệ thống tiến hành đăng xuất tài khoản người dùng khỏi phiên đăng nhập và thông báo thành công
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou Người dùng thực hiện đăng nhập Người dùng ấn vào biểu tượng Account ở thanh Bottom Navigation Bar -> Cài đặt -> Ấn nút “Đăng xuất” Hệ thống tiến hành đăng xuất ra khỏi ứng dụng Hiện thị thông báo thành công Chuyển về màn hình đăng nhập
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>5a. Hệ thống bị lỗi xử lý, không thể đăng xuất thành công; hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.2. Quản lý tour du lịch

2.5.2.1. Thêm tour vào mục yêu thích (UC2.1)

Use case ID	UC-2.1
Use case name	Thêm tour vào mục yêu thích
Description	Là người dùng, tôi muốn thêm tour bản thân quan tâm vào

	mục yêu thích, để dễ dàng tìm thấy trong những lần truy cập khác nhau
Actor(s)	Du khách
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng ấn vào nút yêu thích ở tour
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống tiến hành thêm tour vào mục yêu thích của người dùng, dữ liệu lưu trữ của người dùng được cập nhật • Giao diện tour yêu thích được cập nhật
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou 2. Người dùng tiến hành đăng nhập vào ứng dụng 3. Người dùng ấn nút yêu thích để thêm tour vào mục tour yêu thích 4. Hệ thống thêm tour vào mục yêu thích của người dùng, cập nhật dữ liệu lưu trữ của người dùng 5. Hệ thống tự động cập nhật lại giao diện mục tour yêu thích

Alternative flow	Not
Exception flow	4a. Hệ thống bị lỗi xử lý, không thể thêm tour vào mục tour yêu thích; hệ thống thông báo lỗi cho người dùng Use case dừng lại

2.5.2.2. Xem chi tiết tour (UC2.2)

Use case ID	UC-2.2
Use case name	Xem chi tiết tour
Description	Là người dùng, tôi muốn xem chi tiết về tour để biết được các thông tin cần thiết
Actor(s)	Du khách
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng ấn vào tour được hiển thị ở giao diện
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> Hệ thống tiến hành chuyển đến giao diện chi tiết tour và hiện đủ các thông tin về tour cho người dùng
Basic flow	1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou

	2. Người dùng tiến hành đăng nhập vào ứng dụng 3. Người dùng ấn vào tour bất kỳ ở giao diện 4. Hệ thống chuyển sang giao diện có chứa chi tiết về tour
Alternative flow	Not
Exception flow	4a.Hệ thống bị lỗi xử lý, không thể chuyển đến giao diện chi tiết tour, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng Use case dừng lại

2.5.2.3. Đặt tour (UC2.3)

Use case ID	UC-2.3
Use case name	Đặt tour
Description	Là người dùng, tôi muốn đặt tour theo nhu cầu của tôi để trải nghiệm tour du lịch
Actor(s)	Du khách
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng ấn nút đặt tour ở giao diện xem chi tiết tour
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> Tài khoản người dùng phải có sẵn Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống

	<ul style="list-style-type: none"> ● Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> ● Hệ thống tiến hành chuyển đến giao diện chi tiết tour và hiện đủ các thông tin về tour cho người dùng
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou 2. Người dùng tiến hành đăng nhập vào ứng dụng 3. Người dùng ấn vào tour bất kỳ ở giao diện Hệ thống chuyển sang giao diện có chứa chi tiết về tour 4. Người dùng ấn nút “Chọn” ở cuối màn hình 5. Hệ thống chuyển sang giao diện điền thông tin cá nhân theo số lượng và đối tượng đặt tour (người lớn, trẻ em) 6. Người dùng điền đầy đủ thông tin hành khách và ấn nút Thanh toán 7. Hệ thống ghi thông tin nhận được vào cơ sở dữ liệu 8. Thực hiện UC3.1 thành công 9. Hệ thống thông báo đặt chỗ thành công
Alternative flow	Not
Exception flow	<ol style="list-style-type: none"> 6a. Người dùng điền không đủ thông tin hành khách, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng 6b. Hệ thống lỗi xử lý, không thể ghi nhận thông tin hành khách vào cơ sở dữ liệu, hệ thống thông báo lỗi

	cho người dùng 8a. UC3.1 thực hiện không thành công Use case dừng lại
--	---

2.5.2.4. Quản lý tour đã đặt (UC2.4)

Use case ID	UC-2.4
Use case name	Quản lý tour đã đặt
Description	Là người dùng, tôi muốn xem các tour đã đi, đang đi, sắp đi để dễ dàng theo dõi lịch trình và xem lại lịch sử du lịch
Actor(s)	Du khách
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng chọn mục Tour của tôi ở thanh Bottom Navigation Bar
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống tiến hành chuyển đến giao diện Tour của tôi
Basic flow	1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou

	<p>2. Người dùng tiến hành đăng nhập vào ứng dụng</p> <p>3. Người dùng chọn mục Tour của tôi ở Bottom Navigation Bar</p> <p>Hệ thống chuyển sang giao diện Tour của tôi (gồm các mục: Tour đã đi, Tour đang đi, Tour sắp đi)</p> <p>4. Người dùng ấn vào các mục: Tour đã đi, Tour đang đi, Tour sắp đi</p> <p>5. Hệ thống lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu lên để hiển thị cho người dùng</p> <p>6. Người dùng xem thông tin, lịch trình các tour trong mỗi mục</p>
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>5a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể lấy dữ liệu lên để hiển thị ra giao diện, giao diện hiển thị rỗng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.2.5. Hủy đặt tour (UC2.5)

Use case ID	UC-2.5
Use case name	Hủy đặt tour
Description	Là người dùng, tôi muốn hủy tour đã đặt vì mục đích, ý định cá nhân

Actor(s)	Du khách
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng ấn nút hủy đặt tour trong mục Tour sắp diễn ra ở giao diện Tour của tôi
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác • Thời gian hủy tour phải trước 1 tuần khi tour bắt đầu
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng hủy tour thành công • Hệ thống thông báo cho người dùng • Giao diện Tour sắp đi được cập nhật
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou 2. Người dùng tiến hành đăng nhập vào ứng dụng 3. Người dùng chọn mục Tour của tôi ở Bottom Navigation Bar Người dùng chọn mục Tour sắp đi 4. Người dùng ấn nút Hủy tour 5. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận (Ok/ Cancel) 6. Người dùng nhấn Ok để hủy tour 7. Hệ thống tiến hành cập nhật lại cơ sở dữ liệu về dữ liệu tour của người dùng

	8. Hệ thống thông báo hủy tour thành công
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>6a. Người dùng ấn Cancel</p> <p>Use case dừng lại</p> <p>7a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể cập nhật lại cơ sở dữ liệu, hệ thống thông báo lỗi không thể hủy cho người dùng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.2.6. Tìm kiếm tour (UC2.6)

Use case ID	UC-2.6
Use case name	Tìm kiếm tour
Description	Là người dùng, tôi muốn tìm kiếm thông tin theo ý muốn của tôi để dễ dàng sàng lọc thông tin
Actor(s)	Du khách, công ty
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng nhập từ khóa tìm kiếm và ấn nút tìm kiếm
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác

Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> Hệ thống hiển thị thông tin như người dùng yêu cầu
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> Người dùng nhập từ khóa vào thanh tìm kiếm và ấn nút tìm kiếm Hệ thống tiến hành truy vấn cơ sở dữ liệu để lọc dữ liệu theo như yêu cầu người dùng Giao diện hiển thị dữ liệu theo thông tin người dùng cung cấp
Alternative flow (chỉ áp dụng cho Du khách)	<ol style="list-style-type: none"> 1a. Người dùng chọn Tìm kiếm theo tỉnh thành Use case tiếp tục bước 2 1b. Người dùng chọn Tìm kiếm theo khoảng giá tour <ol style="list-style-type: none"> 1b1. Người dùng xác định khoảng giá (nhỏ nhất - lớn nhất) và ấn nút tìm kiếm Use case tiếp tục bước 2
Exception flow	<ol style="list-style-type: none"> 2a. Hệ thống lỗi truy vấn cơ sở dữ liệu, hiển thị ra màn hình trắng <ol style="list-style-type: none"> 2a1. Hệ thống chuyển hướng đến giao diện màn hình chính Use case dừng lại

2.5.2.7. Xem lịch trình tour (UC2.7)

Use case ID	UC-2.7
-------------	--------

Use case name	Xem lịch trình tour
Description	Là người dùng, tôi muốn xem chi tiết lịch trình tour để nắm được thông tin cần thiết
Actor(s)	Du khách
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng ấn xem lịch trình tour
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác <p>Đối với Alternative flow cần có thêm những Condition sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tài khoản người dùng phải có sẵn Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> Hệ thống hiển thị thông tin lịch trình của tour
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> Người dùng thực hiện thành công UC2.2 Người dùng ấn Xem lịch trình chi tiết Hệ thống lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu lên để hiển thị cho người dùng Giao diện lịch trình tour được cập nhật
Alternative flow	<ol style="list-style-type: none"> 1a. Người dùng chọn mục Tour của tôi ở Bottom Navigation Bar 2a. Người dùng ấn chọn Tour trong các mục tour đang đi, sắp đi và đã đi để xem chi tiết lịch trình

	Use case tiếp tục bước 3
Exception flow	3a. Hệ thống lỗi truy vấn cơ sở dữ liệu, hiển thị ra màn hình trắng Use case dừng lại

2.5.2.8. Thêm tour mới (UC2.8)

Use case ID	UC-2.8
Use case name	Thêm mới tour
Description	Là người dùng, tôi muốn thêm mới một tour vào danh sách tour của công ty
Actor(s)	Công ty
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng ấn nút thêm mới tour
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng thêm mới tour thành công

	<ul style="list-style-type: none"> ● Hệ thống thêm mới tour vào cơ sở dữ liệu và hiện thông báo thành công ● Giao diện danh sách tour của công ty được cập nhật ● Hệ thống tự động cập nhật thông tin về tour mới thêm ở giao diện du khách
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou for company 2. Người dùng thực hiện đăng nhập thành công vào hệ thống 3. Người dùng ấn nút Thêm mới ở góc phải màn hình 4. Người dùng điền đầy đủ mọi thông tin của tour mới 5. Người dùng ấn nút “Xác nhận” 6. Hệ thống tiến hành ghi dữ liệu mới vào cơ sở dữ liệu 7. Hệ thống thông báo thành công đến người dùng 8. Hệ thống tự động cập nhật lại danh sách tour của công ty 9. Hệ thống tự động cập nhật thông tin về tour mới thêm ở giao diện du khách
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>4a. Người dùng điền thông tin không hợp lệ, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>6a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể ghi dữ liệu mới vào cơ sở dữ liệu, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.2.9. Chỉnh sửa tour (UC2.9)

Use case ID	UC-2.9
Use case name	Chỉnh sửa tour
Description	Là người dùng, tôi muốn chỉnh sửa một tour hiện đang có sẵn trong danh sách tour của công ty để cập nhật các thông tin mới của tour
Actor(s)	Công ty
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng ấn vào một tour bất kỳ trong danh sách tour
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác • Danh sách tour không rỗng
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng chỉnh sửa tour thành công • Hệ thống update dữ liệu được sửa của tour vào cơ sở dữ liệu và hiện thông báo thành công • Hệ thống tự động cập nhật thông tin về tour được chỉnh sửa ở giao diện du khách
Basic flow	1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou for

	<p>company</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Người dùng thực hiện đăng nhập thành công vào hệ thống 3. Người dùng ấn vào một tour bất kỳ trong danh sách tour 4. Người dùng ấn nút sửa 5. Hệ thống visible form điền 6. Người dùng tiến hành chỉnh sửa những dữ liệu cần chỉnh sửa 7. Người dùng ấn xác nhận 8. Hệ thống tiến hành cập nhật những dữ liệu được chỉnh sửa vào cơ sở dữ liệu 9. Hệ thống thông báo thành công đến người dùng 10. Hệ thống tự động cập nhật thông tin về tour được chỉnh sửa ở giao diện du khách
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>6a. Người dùng chỉnh sửa dữ liệu thành dữ liệu không hợp lệ (để trống, sai định dạng), hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>8a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể cập nhật dữ liệu chỉnh sửa vào cơ sở dữ liệu, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.2.10. Xóa tour (UC2.10)

Use case ID	UC-2.10
Use case name	Xóa tour
Description	Là người dùng, tôi muốn xóa những tour không muốn gia hạn thêm vì các lý do như tour không được nhiều người quan tâm, kinh phí duy trì...
Actor(s)	Công ty
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng ấn vào một tour bất kỳ trong danh sách tour
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác • Danh sách tour không rỗng
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng xóa tour thành công • Hệ thống update dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và hiện thông báo thành công • Giao diện danh sách tour của công ty được cập nhật • Hệ thống tự động loại bỏ tour bị xóa ở giao diện du khách

Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou for company 2. Người dùng thực hiện đăng nhập thành công vào hệ thống 3. Người dùng ấn vào một tour bất kỳ trong danh sách tour 4. Trong giao diện chỉnh sửa, người dùng ấn nút “Xóa tour” 5. Hệ thống hiển thị giao diện xác nhận xóa (Ok/Cancel) 6. Người dùng ấn Ok 7. Hệ thống update dữ liệu trong cơ sở dữ liệu và hiện thông báo thành công 8. Hệ thống tự động cập nhật giao diện danh sách tour 9. Hệ thống tự động loại bỏ tour bị xóa ở giao diện du khách
Alternative flow	Not
Exception flow	<ol style="list-style-type: none"> 6a. Người dùng ấn Cancel 7a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể cập nhật dữ liệu của cơ sở dữ liệu, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng <p>Use case dừng lại</p>

2.5.2.11. Xem danh sách hành khách trong tour (UC2.11)

Use case ID	UC-2.11
Use case name	Xem danh sách hành khách trong tour
Description	Là người dùng, tôi muốn xem được danh sách và thông tin của những hành khách trong tour theo ngày
Actor(s)	Công ty
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng ấn xem danh sách hành khách
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác • Danh sách tour không rỗng
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng có thể xem được danh sách hành khách trong một tour theo ngày • Hệ thống hiển thị hành khách lên giao diện danh sách
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou for company 2. Người dùng thực hiện đăng nhập thành công vào hệ thống 3. Người dùng ấn vào một tour bất kỳ trong danh sách

	<p>tour</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Trong giao diện chỉnh sửa, người dùng ấn vào “Lịch” để chọn ngày 5. Người dùng ấn nút “Xem danh sách hành khách” 6. Hệ thống chuyển sang giao diện danh sách hành khách đi tour của ngày đó 7. Hệ thống đồng thời lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu và hiển thị lên giao diện danh sách 8. Người dùng ấn vào một người bất kỳ 9. Hệ thống lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu và hiển thị lên thông tin hành khách
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>7a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu để hiển thị, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>9a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể lấy dữ liệu từ cơ sở dữ liệu để hiển thị, hiển thị màn hình trắng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.2.12. Gia hạn tour (UC2.12)

Use case ID	UC-2.12
-------------	---------

Use case name	Gia hạn tour
Description	Là người dùng, tôi muốn thực hiện gia hạn tour khi đến thời gian tour hết hạn để có thể tiếp tục hoạt động và kinh doanh tour này
Actor(s)	Công ty
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng ấn nút “Gia hạn”
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác • Tour muốn gia hạn phải tồn tại
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng thực hiện gia hạn tour thành công • Hệ thống cập nhật lại ngày hết hạn của tour
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou for company 2. Người dùng thực hiện đăng nhập thành công vào hệ thống 3. Người dùng ấn vào một tour bất kỳ trong danh sách tour 4. Trong giao diện chỉnh sửa, người dùng ấn nút “Gia hạn”

	<p>5. Hệ thống hiển thị màn hình xác nhận (Ok/Cancel)</p> <p>6. Người dùng chọn thời gian gia hạn</p> <p>7. Người dùng ấn Ok</p> <p>8. Hệ thống tiến hành cập nhật thời gian gia hạn tour vào trong cơ sở dữ liệu</p> <p>9. Hệ thống thông báo gia hạn tour thành công</p>
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>6a. Người dùng không chọn thời gian gia hạn</p> <p>6a1. Use case tiếp tục thực hiện bước 7, hệ thống thông báo yêu cầu người dùng chọn thời gian gia hạn</p> <p>7a. Người dùng ấn Cancel</p> <p>9a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể cập nhật dữ liệu vào cơ sở dữ liệu, hệ thống thông báo lỗi không thể gia hạn đến người dùng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.3. Thanh toán và đánh giá

2.5.3.1. Thanh toán đặt tour (UC3.1)

Use case ID	UC-3.1
Use case name	Thanh toán tour
Description	Là người dùng, tôi muốn thực hiện thanh toán tour để hoàn tất quá trình đặt tour
Actor(s)	Du khách Hệ thống xử lý thanh toán (Payment Gateway) Ngân hàng
Priority	Must Have
Trigger	Người dùng ấn nút “Thanh toán”
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác • Người dùng phải thực hiện đến bước 7 của UC2.3
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng thực hiện thanh toán tour thành công • Hệ thống ghi dữ liệu mới vào cơ sở dữ liệu và thông báo thành công cho người dùng • Giao diện Tour của tôi cập nhật thêm tour vừa được thanh toán
Basic flow	1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Người dùng thực hiện đăng nhập thành công vào hệ thống 3. Người dùng thực hiện tới bước 7 của UC2.3 4. Người dùng ấn nút “Thanh toán” 5. Hệ thống chuyển đến giao diện thanh toán 6. Người dùng chọn thanh toán bằng Thẻ 7. Người dùng nhập các thông tin liên quan đến thẻ (số thẻ, tên chủ thẻ, CVV, ngày hết hạn) 8. Người dùng xác nhận thanh toán 9. Hệ thống xử lý giao dịch thanh toán 10. Hệ thống gửi thông tin giao dịch đến Payment Gateway, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> ● Số tiền cần thanh toán. ● Thông tin thanh toán (mã giao dịch, mã đặt tour,...) 11.Payment Gateway giao tiếp với Ngân hàng:Kiểm tra thông tin tài khoản/ thẻ và xác thực giao dịch. 12.Payment Gateway xử lý kết quả từ Ngân hàng, gửi thông báo thành công đến hệ thống Ryokou. 13.Hệ thống Ryokou hiển thị thông báo thành công. 14.Hệ thống chuyển đến giao diện màn hình chính
Alternative flow	<ol style="list-style-type: none"> 6a. Người dùng chọn thanh toán bằng Mã QR 7a. Người dùng sử dụng tài khoản ngân hàng để quét mã

	<ul style="list-style-type: none"> ● Use case tiếp tục bước 8 <p>6b. Người dùng chọn thanh toán bằng Ví điện tử</p> <p>7a. Người dùng sử dụng ví điện tử để thực hiện giao dịch</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Use case tiếp tục bước 8 <p>10a. Hệ thống gửi thông tin giao dịch đến Payment Gateway, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Số tiền cần thanh toán. ● Thông tin thanh toán (mã giao dịch, mã đặt tour,...) <p>11a. Payment Gateway giao tiếp với Ngân hàng hoặc hệ thống liên kết ví để xác thực giao dịch.</p> <p>12a. Payment Gateway gửi kết quả thành công đến hệ thống Ryokou.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Use case tiếp tục bước 13
Exception flow	<p>6c. Người dùng ấn nút quay lại</p> <p>8a. Người dùng không xác nhận thanh toán mà thực hiện hủy</p> <p>9a. Hệ thống bị lỗi trong quá trình xử lý giao dịch thanh toán, hệ thống thông báo lỗi đến người dùng</p> <p>Use case dừng lại</p>


2.5.3.2. Xem lịch sử thanh toán (UC3.2)

Use case ID	UC-3.2
Use case name	Xem lịch sử thanh toán
Description	Là người dùng, tôi muốn xem lại lịch sử thanh toán tour để xác nhận chi tiêu
Actor(s)	Du khách
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng ấn xem mục Thông tin thanh toán
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none">• Tài khoản người dùng phải có sẵn• Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống• Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác• Mục Tour của tôi không rỗng
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none">• Hệ thống hiển thị thông tin lịch sử thanh toán
Basic flow	<ol style="list-style-type: none">1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou2. Người dùng thực hiện đăng nhập thành công vào hệ thống

	<p>3. Người dùng chọn mục Tour của tôi ở Bottom Navigation Bar</p> <p>4. Người dùng chọn các mục tour đang đi, sắp đi và đã đi</p> <p>5. Hệ thống truy cập cơ sở dữ liệu và hiển thị thông tin các tour trong mỗi mục</p> <p>6. Người dùng ấn vào tour</p> <p>7. Người dùng ấn mục Thông tin thanh toán để xem</p> <p>8. Hệ thống truy cập cơ sở dữ liệu và hiển thị thông tin thanh toán của tour lên cho người dùng</p>
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>5a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể hiển thị thông tin cho người dùng</p> <p>8a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể hiển thị thông tin cho người dùng, hiển thị giao diện rỗng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.3.3. Đánh giá hoặc bình luận tour (UC3.3)

Use case ID	UC-3.3
Use case name	Đánh giá/ bình luận tour
Description	Là người dùng, tôi muốn đánh giá/ bình luận một tour để

	nêu quan điểm của mình cũng như cung cấp thêm thông tin cho người khác
Actor(s)	Du khách
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng ấn gửi đánh giá
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác • UC2.2 thực hiện thành công
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Người dùng gửi đánh giá tour thành công • Hệ thống cập nhật dữ liệu mới vào cơ sở dữ liệu • Giao diện đánh giá được cập nhật
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng truy cập ứng dụng Ryokou 2. Người dùng thực hiện đăng nhập thành công vào hệ thống 3. Người dùng thực hiện thành công UC2.2 4. Người dùng ấn  tùy theo mức độ đánh giá 5. Người dùng nhập bình luận 6. Người dùng nhấn nút Gửi

	<p>7. Hệ thống tiến hành cập nhật dữ liệu đánh giá mới của tour vào cơ sở dữ liệu</p> <p>8. Giao diện đánh giá được cập nhật</p>
Alternative flow	Not
Exception flow	<p>4a. Người dùng không thực hiện ấn mức độ đánh giá</p> <p>4a1. Use case tiếp tục bước 5, bước 6, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>5a. Người dùng không nhập bình luận</p> <p>5a.1. Use case tiếp tục thực hiện bước 6, hệ thống thông báo lỗi cho người dùng</p> <p>7a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể ghi dữ liệu đánh giá vào cơ sở dữ liệu</p> <p>7a.1. Hệ thống thông báo lỗi không thể đánh giá cho người dùng</p> <p>Use case dừng lại</p>

2.5.4. Quản lý hệ thống

2.5.4.1. Thông báo về Tour đã đặt

Use case ID	UC-4.1
Use case name	Thông báo về tour đã đặt

Description	Với vai trò hệ thống, tôi muốn thông báo cho người dùng biết về các vấn đề như thời gian, lịch trình tour đã đặt bị thay đổi/ sắp đến thời gian tour khởi hành (ngày, giờ) để du khách trong tour có thể chủ động nắm bắt được thông tin
Actor(s)	Hệ thống
Priority	Should Have
Trigger	Người dùng đăng nhập vào ứng dụng
Pre-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tài khoản người dùng phải có sẵn • Người dùng phải đăng nhập vào hệ thống • Thiết bị của người dùng phải có kết nối internet khi thực hiện thao tác • Người dùng đã đặt tour
Post-Condition(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Hệ thống hiển thị thông báo với thông tin cần thiết đến người dùng
Basic flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Người dùng đăng nhập vào ứng dụng 2. Hệ thống kiểm tra ngày khởi hành của các tour trong danh sách tour sắp diễn ra của người dùng đó 3. Hệ thống tính toán ngày khởi hành so với thời gian hiện tại (cách 1 tuần, 5 ngày, 3 ngày, 1 ngày) 4. Hệ thống tiến hành tạo thông báo theo mẫu đã được định dạng sẵn

	5. Hệ thống tiến hành gửi thông báo đến người dùng 6. Hệ thống ghi lại lịch sử gửi thông báo vào database (id người nhận, id người gửi, trạng thái (đã đọc, chưa), thời gian gửi) 7. Hệ thống gửi thông báo thành công 8. Người dùng nhận được thông báo
Alternative flow	Not
Exception flow	5a. Hệ thống lỗi xử lý, không thể gửi thông báo đến người dùng Use case dừng lại

3. Yêu cầu phi chức năng

3.1. Hiệu suất

- Hệ thống có thể xử lý tối thiểu 1000 lượt đặt chỗ/ngày.
- Thời gian phản hồi của hệ thống không vượt quá 2 giây trong điều kiện tải bình thường.
- Ứng dụng có thể hỗ trợ 5000 người dùng đồng thời mà không bị gián đoạn.

3.2. Bảo mật

- Mã hóa dữ liệu thanh toán và thông tin cá nhân theo chuẩn AES-256.
- Sử dụng OAuth2 hoặc JWT để xác thực và phân quyền người dùng.

- Thực hiện chính sách bảo mật chặt chẽ để ngăn chặn các cuộc tấn công.
- Đăng xuất tự động sau 15 phút nếu không có hoạt động.

3.3. Khả năng mở rộng

- Hệ thống có khả năng **mở rộng** để hỗ trợ nhiều công ty du lịch và hàng chục nghìn tour khác nhau.

3.4. Tương thích

- Hỗ trợ trên nền tảng Android