

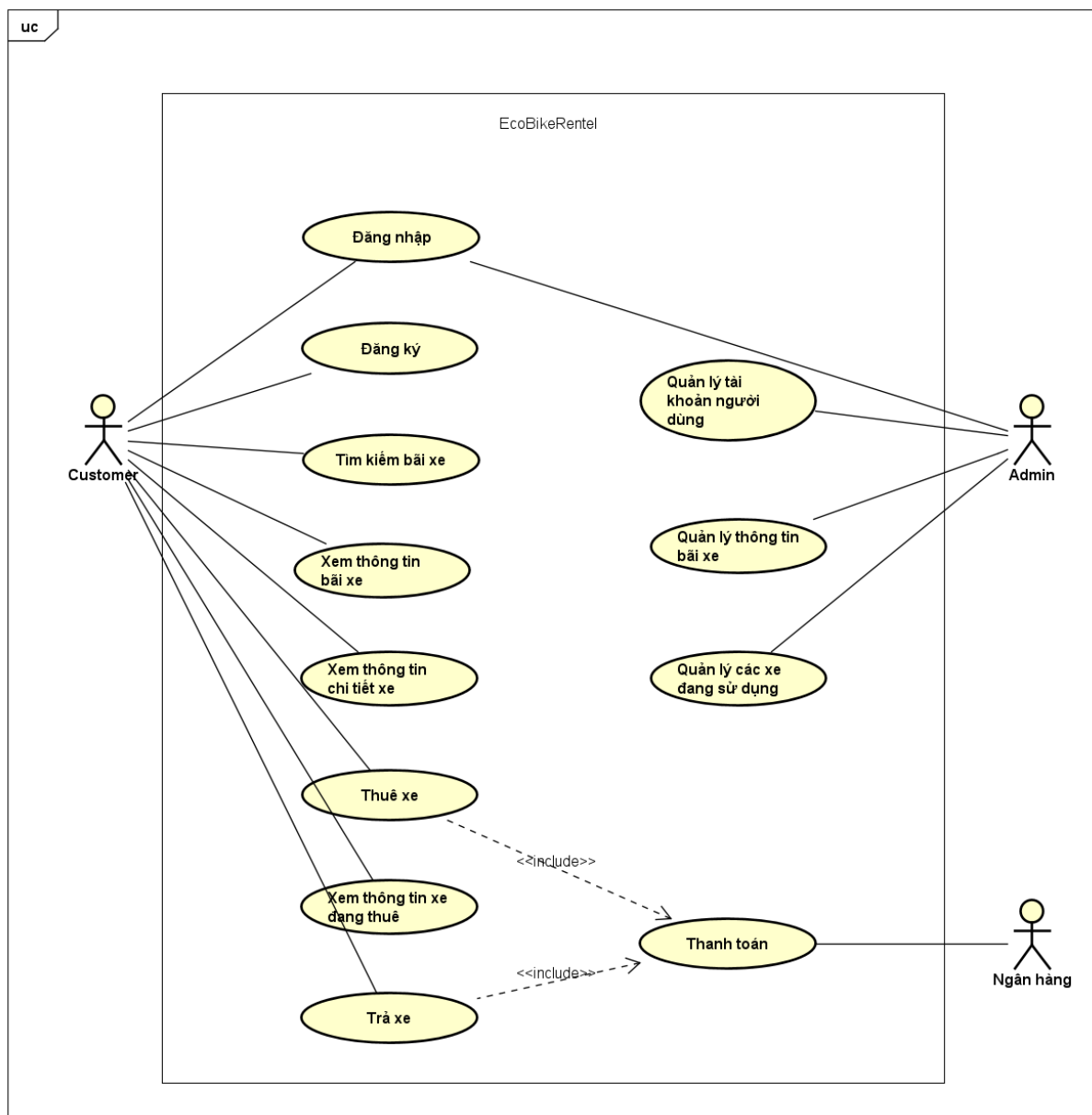
# Requirement Analysis

Group02\_128721

- Mai Quốc Việt
- Nguyễn Văn Tuấn
- Nguyễn Tuấn Anh
- Hoàng Văn Bút
- Phạm Hữu Tuyển
- Vũ Ngọc Lâm

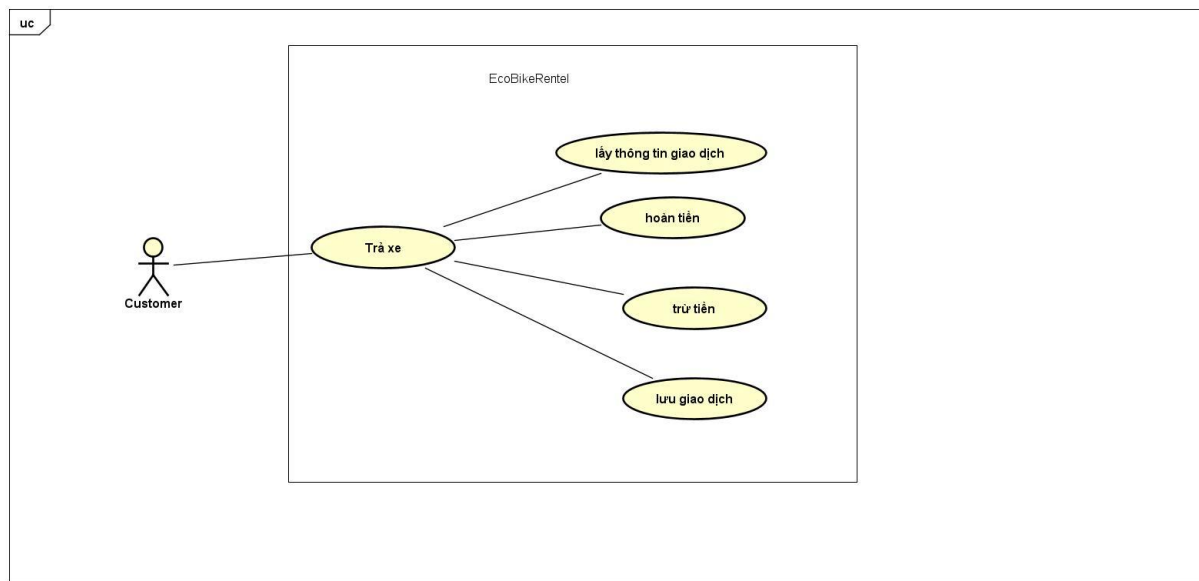
## 1 Use case diagram

### 1.1 General use case diagram



Hình 1. Use case tổng quan

1.2 Use case diagram for “Trả xe”



Hình 2 Usecase trả xe

2 Use case specification

2.1 Use case “Tìm kiếm bãi xe”

Mã Use case	UC001	Tên Use case	Tìm kiếm bãi xe
Tác nhân	Khách		
Tiền điều kiện	Khách hàng đã có tài khoản hệ thống		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Khách	Chọn chức năng tìm kiếm bãi xe
	2.	Hệ thống	Hiển thị danh sách bãi xe, thanh tìm kiếm gồm các trường: tên, địa điểm
	3.	Khách	Nhập thông tin vào các trường. Xác nhận tìm kiếm
	4.	Hệ thống	Tìm kiếm, hiển thị danh sách trùng khớp
Luồng sự kiện thay thế	4.a	Hệ thống	Thông báo “Không có kết quả trùng khớp”
Hậu điều kiện	Hiển thị danh sách kết quả tìm kiếm		

## 2.2 Use case “Xem thông tin chi tiết bãi xe”

Mã Use case	UC002	Tên Use case	Xem thông tin bãi xe
Tác nhân	Khách		
Tiền điều kiện	Khách hàng đã tạo tài khoản và đăng nhập vào ứng dụng		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Khách	Chọn bãi xe muốn tìm trên bản đồ
	2.	Hệ thống	Hiển thị thông tin chi tiết bãi xe
Luồng sự kiện thay thế	2.a	Khách	Thông báo thông tin bãi xe không hợp lệ
Hậu điều kiện	Không		

## 2.3 Use case “Xem thông tin chi tiết xe”

Mã Use case	UC003	Tên Use case	Xem Thông tin chi tiết xe
Tác nhân	Khách		
Tiền điều kiện	Khách hàng đã đăng nhập vào hệ thống		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1.	Khách	Chọn chức năng xem thông tin chi tiết xe
	2.	Hệ thống	Hiển thị giao diện các loại xe
	3.	Khách	Chọn loại xe cần tìm
	4.	Hệ thống	Hiển thị tên xe, loại xe, trọng lượng, biển số xe, ngày sản xuất, nhà sản xuất, giá thành. Nếu là xe đạp điện, hiển thị thêm thông tin về pin Mức pin hiện tại, số lần sạc, thời gian sử dụng đến khi hết pin
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
Hậu điều kiện	Không		

## 2.4 Use case “Thuê xe”

Mã Use case	UC004
Tên Use case	Thuê xe
Tác nhân	Khách
Tiền điều kiện	Tạo tài khoản và thiết lập phương thức thanh toán để trả phí thuê

	xe		
Luồng sự kiện chính	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	1	Khách	Chọn chức năng thuê xe
	2	Hệ thống	Hiện thị giao diện thuê xe
	3	Khách	Nhập mã xe muốn thuê
	3	Khách	Yêu cầu thuê xe
	4	Hệ thống	Kiểm tra mã xe
	5	Hệ thống	Hiện thị màn hình thanh toán
	6	Khách	Nhập mã thông tin thẻ
	7	Khách	Xác nhận thanh toán
	8	Hệ thống	Trừ phí thuê xe
	9	Hệ thống	Thông báo thuê xe thành công
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	4a	Hệ thống	Thông báo lỗi: mã xe không tồn tại
	8a	Hệ thống	Thông báo lỗi: số dư không đủ
Hậu điều kiện	Không		

## 2.5 Use case “Xem thông tin xe đang thuê”

Mã Use case	UC005	Tên Use case	Xem thông tin xe đang thuê
Tác nhân	Khách		
Tiền điều kiện	Phải thực hiện đăng nhập trước và thuê xe trước		
Luồng sự kiện chính (Thành công)	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	5.	Khách	Chọn chức năng xem chi tiết xe đang thuê
	6.	Hệ thống	hiển thị giao diện xe đang thuê
Luồng sự kiện thay thế	STT	Thực hiện bởi	Hành động
	3a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Không có Internet
	4a.	Hệ thống	thông báo lỗi:Chưa đăng nhập do kết nối quá lâu nên yêu cầu đăng nhập lại
	5b.	Hệ thống	thông báo lỗi: Thiết bị gặp trục trặc có thể tự thoát khỏi hệ thống
Hậu điều kiện	Không		

## 2.6 Use case “Trả xe”

<b>Mã Use case</b>	UC006	<b>Tên Use case</b>	Trả xe
<b>Tác nhân</b>	Khách		
<b>Tiền điều kiện</b>	Khách đã thuê xe, thiết lập phương thức thanh toán		
<b>Lưuồng sự kiện chính (Thành công)</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	1.	Khách	Chọn chức năng trả xe
	2.	Hệ thống	Hiển thị giao diện trả xe
	3.	Khách	Nhập mã xe muốn trả
	4.	Hệ thống	Kiểm tra mã xe
	5.	Hệ thống	Hiển thị màn hình xác nhận
	6.	Khách	Xác nhận trả xe
	7.	Hệ thống	Trả lại tiền cọc cho khách
	8.	Hệ thống	Trừ tiền thuê xe
	9..	Hệ thống	Lưu lại giao dịch
<b>Lưuồng sự kiện thay thế</b>	<b>STT</b>	<b>Thực hiện bởi</b>	<b>Hành động</b>
	4a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Mã xe không tồn tại
	4b.	Hệ thống	thông báo lỗi: Xe này chưa được thuê
	8a.	Hệ thống	thông báo lỗi: Số dư không đủ
<b>Hậu điều kiện</b>	Không		

## 3 Glossary

## 4 Supplementary specification

### 4.1 Functionality

- Cho phép người dùng thuê xe đạp qua ứng dụng EcoBikeRental

### 4.2 Performance

- Hệ thống hoạt động 24/7, cho phép người dùng mới làm quen dễ dàng
- Hệ thống có thể phục vụ 100 người cùng lúc mà hiệu suất không thay đổi đáng kể, đồng thời có thể hoạt động liên tục 200 giờ không lỗi
- Hệ thống có thể hoạt động lại bình thường sau 2 giờ sau khi xảy ra lỗi
- Thời gian đáp ứng tối đa của hệ thống là 1 giây lúc bình thường hoặc 2 giây lúc cao điểm

### 4.3 Reliability

- Thông tin khách hàng được bảo mật tuyệt đối
- Nếu có lỗi trong giao dịch, khách hàng sẽ được hoàn tiền 100%