HANOI UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

School of Information and communications technology

Software Requirement Specification

Version 1.0

**CapstoneProject**

Subject: Thiết kế xây dung phần mềm

<Group 22>

<List of participants>

Họ tên Mssv

Lê Thanh Lâm 20173222

*Hanoi,* *<month, year>*

*<All notations inside the angle bracket are not part of this document, for its purpose is for extra instruction. When using this document, please erase all these notations and/or replace them with corresponding content as instructed>*

*<This document, written by Asst. Prof. NGUYEN Thi Thu Trang, is used as a case study for student with related courses. Any modifications and/or utilization without the consent of the author is strictly forbidden>*

Table of contents

Table of contents 1

1 Introduction 2

1.1 Objective 2

1.2 Scope 2

1.3 Glossary 2

1.4 References 2

2 Overall Description 3

3 Detailed Requirements 4

4 Supplementary specification 6

4.1 Functionality 6

4.2 Usability 6

4.3 Reliability 6

4.4 Performance 6

4.5 Supportability 6

4.6 Other requirements 6

# Introduction

## Objective

Tài liệu này đưa ra mô tả chi tiết cho chức năng thuê và trả xe của bãi xe thông minh. Tài liệu mô tả mục đích và các tính năng của hệ thống, các giao diện, ràng buộc của hệ thống cần thực hiện để phản ứng tới các kích thích bên ngoài.

Tài liệu dành cho các bên liên quan (stakeholder) và các nhà phát triển phần mềm.

## Scope

Khi ứng dụng khởi chạy, vị trí hiện tại của khách hàng cùng với vị trí của các bãi để xe ở gần sẽ được hiện lên trên bản đồ (số lượng bãi để xe có thể thay đổi khi kích thước bản đồ thay đổi). Khách hàng có thể nhấn chọn một bãi xe trên bản đồ hoặc sử dụng tính năng tìm kiếm tên/địa chỉ để xem thông tin chi tiết về bãi xe đó, bao gồm: tên của bãi xe, địa chỉ bãi xe, diện tích bãi, số xe hiện tại đang có và vị trí trống của từng loại xe ở bãi xe, khoảng cách và thời gian đi bộ từ vị trí của khách hàng tới bãi xe này. Đồng thời, khách hàng có thể xem thông tin chi tiết về từng xe trong bãi. Riêng loại xe đạp điện có thêm thông tin về pin của motor điện và thời gian tối đa tương ứng có thể sử dụng được xe để khách hàng xem xét khi mượn.

Để có thể thuê một xe, khách hàng cần sử dụng ứng dụng EcoBikeRental để quét mã vạch trên ổ khóa. Lúc này, thông tin của xe sẽ hiện lên (ví dụ: biển số xe, lượng pin hiện tại của xe đạp điện, v.v.) và khách hàng sẽ được yêu cầu chọn một phương thức thanh toán để thực hiện giao dịch. Khách hàng cần phải đặt cọc trước số tiền bằng 40% giá trị của xe. Sau khi xác nhận giao dịch, hệ thống sẽ tự động trừ tiền cọc trong thẻ/tài khoản của khách hàng và lưu lại giao dịch, khóa sẽ được tự động mở và khách hàng có thể lấy xe ra sử dụng.

Trong thời gian thuê xe, khách hàng luôn có thể sử dụng ứng dụng để xem thông tin về xe đang thuê, bao gồm: loại xe, thời gian thuê tính tới hiện tại, số tiền cần trả, và tình trạng xe.

Khi muốn trả xe, khách hàng đưa xe vào vị trí trống bất kỳ trong bãi bất kỳ (thông thường là bãi xe gần nhất dựa vào vị trí thực tế) và đóng khoá xe lại. Lúc này, hệ thống sẽ tự động trả lại tiền cọc xe và trừ đi số tiền phải trả tương ứng với thời gian thuê xe; đồng thời, lưu lại giao dịch thuê xe. Thời gian đáp ứng cho mọi giao dịch không được phép quá 1 giây.

## References

# Overall Description

Diagram

Description automatically generated

# Detailed Requirements

## Đặc tả use case UC002 “view information about the bikes”

**Use Case “view information about the bikes”**

1. **Mã use case**

UC002

1. **Giới thiệu**

Use case mô tả sự tương tác giữa và hệ thống khi khách đang sử dụng xe

1. **Tác nhân**
   1. **Khách**
2. **Tiền điều kiện**

Khác hang đã thuê xe

1. **Luồng sự kiện chính (Thành công)**
2. Khách chọn chức năng view information the bikes
3. Hệ thống lấy thông tin xe đang thuê của khác hàng: loại xe, thời gian thuê tính tới hiện tại, số tiền cần trả, và tình trạng xe.
4. Hệ thống hiển thị giao diện thông tin xe đang thuê
5. Khách hàng đóng giao diện và kết thúc use case
6. **Luồng sự kiện thay thế**

không

1. **Biểu đồ hoạt động**

Diagram

Description automatically generated

1. **Dữ liệu đầu vào**
2. **Dữ liệu đầu ra**

không

1. **Hậu điều kiện**

Không

# Supplementary specification

## Functionality

Thời gian đáp ứng cho mọi giao dịch không được phép quá 1 giây.

## Usability

Các chức năng cần được thiết kế sao cho dễ thao tác. Cần có hướng dẫn cụ thể lỗi sai của người dùng để người dùng biết định vị lỗi, biết lỗi gì và biết cách sửa lỗi.

## Reliability

## Performance

## Supportability

## Other requirements