**Software Requirements Specification**

for

Ứng dụng (Client-Server) cung cấp cho thông tin điểm đỗ xe và các dịch vụ phục vụ nhu cầu của lái xe

Version 1.0 approved

Hoàn thành bởi Phạm Hồng Khoa & Vũ Đình Hoạt

Nhóm 2 – Lớp LTU12B

# Introduction

## Purpose

Cung cấp mô tả chi tiết về các yêu cầu cho phần mềm hỗ trợ cho người lái xe và cũng như cung cấp một dịch vụ cho các nhà phát triển dịch vụ đỗ xe. Nó sẽ minh họa mục đích cụ thể và thông tin chi tiết cho việc phát triển hệ thống. Tài liệu này sẽ nói lên đầy đủ về các ràng buộc của hệ thống, giao diện người dùng và tương tác với các ứng dụng bên ngoài (máy in). Nó được đề xuất cho khách hàng phê duyệt và là tài liệu tham khảo đầu vào cho các giai đoạn thiết kế, lập trình, kiểm thử trong quy trình sản xuất phần mềm này.

## Document Conventions

Tài liệu được viết bởi Phạm Hồng Khoa và Vũ Đình Hoạt lớp LTU12B.

## Intended Audience and Reading Suggestion

Tài liệu này nhằm làm rõ mục tiêu và đưa ra cái nhìn tổng quan về ứng dụng cung cấp cho thông tin điểm đỗ xe, các dịch vụ nhu cầu của lái xe và chủ của các dịch vụ như đỗ xe, rửa xe…. Người đọc có thể tham khảo thêm tài liệu

## Product Scope

# Đối tượng phục vụ là các lái xe ô tô và các chủ dịch vụ trên địa bàn Việt Nam

Các lái xe ô tô có thể lấy được thông tin về  những bãi đỗ xe với những dịch vụ cần dùng, đặt giữ chỗ sử dụng dịch vụ.

Chủ dịch vụ có thể đưa thông tin về bãi đỗ xe cũng như dịch vụ mà mình có lên ứng dụng.

## References

[1] IEEE Software Requirements Specification Template

[2]TÀI LIỆU BÁO CÁO MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

*Đề tài: Xây dựng phần mềm hỗ trợ việc bán hàng cho nhân viên ở nhà hàng ăn*

# Ovarall Description

## Product Perspective

Sản phẩm được xây dựng trên nền tảng google map nên giao diện nhìn như 1 bản đồ nên người dùng dễ dàng sử dụng.

**Internet**

**Server**



**Driver (tài xế)**

*(Client)*



**Owner**

**(điểm dịch vụ)**

*(Client)*



**Admin (Quản trị viên)**

*(Client)*

Nhiệm vụ và đặc điểm của từng thành phần cụ thể:

1. Client

* Driver: Tài xế
* Tìm kiếm điểm dịch vụ gần mình và tra cứu thông tin về điểm dịch vụ đó.
* Check-in đặt chỗ.
* Đánh giá các điểm dịch vụ.
* Owner: Điểm dịch vụ
* Đăng tải các dịch vụ mình có kèm thông tin như địa điểm, giá thành….
* Kiểm soát số lượng đặt chỗ và thông tin người đặt
* Admin: Quản trị viên
* Quản lý và thống kê tài khoản
* Theo dõi và báo cáo về đánh giá lẫn nhau của các Owner và các Driver

1. Server

* Lưu trữ thông tin, database.
* Nhận truy vấn tra cứu từ API và trả về thông tin cho người dùng
* Kết nối Google Map

## Product Functions

Các chức năng chính có trong ứng dụng

* Đối với Driver:
* Tìm kiếm chỗ đỗ xe
* Tìm kiếm chỗ rửa xe
* Tìm kiếm chỗ sửa xe
* Tìm kiếm chỗ nghỉ
* Tra cứu thông tin và Checkin đặt chỗ
* Đánh giá các điểm dịch vụ
* Đối với Owner:
* Đăng tải các điểm dịch vụ và thông tin
* Kiểm soát số lượng đặt chỗ và thông tin người đặt
* Đối với Admin
  + Dựa vào đánh giá của các Driver để sắp xếp các địa điểm dịch vụ một cách hợp lí để sau các Driver dễ dàng tìm được những địa điểm tốt nhât

## User Classes and Characteristics

Các lớp người sử dụng trong hệ thống:

* Người lái ô tô (Driver)
* Người quản trị viên (Admin)
* Người chủ sở hữu các điểm dịch vụ (Owner)

## Operating Enviroment

Ứng dụng chạy trên điện thoại di động và máy tính

Đối với di động sẽ chạy trên 2 nền tảng là Androi và IOS

Đối với máy tính và máy tính bảng sẽ chạy trên trình duyệt web, ứng dụng lúc này như 1 trang web đơn thuần

## Design and Implementation Constraints

Yêu cầu người dùng là tài xế phải luôn luôn bật GPS để đảm bảo phần mềm nhận ra địa chỉ của tài xế ngay khi hoạt đông.

Yêu cầu cuối cùng và là yêu cầu quan trọng nhất là người dùng phải cài đặt thiết bị kết nối với Internet bởi vì phần mềm này chạy trên nền tảng Internet. Nếu không, nhiều tính năng của phần mềm sẽ khoogn thể chạy được.

## User Documentation

Các tài liệu đi kèm bản Báo cáo Đặc tả chi tiết và phần mềm của chúng tôi bao gồm:

* Báo cáo kỹ thuật: Chúng tôi sẽ đề cập tới từng tính năng của phần mềm, từng Module mà chúng tôi xây dựng cũng như cấu trúc CSDL
* Hướng dẫn sử dụng: Chúng tôi sẽ hướng dẫn chi tiết cách sử dụng từng tính năng của Ứng dụng đối với từng đối tượng người dùng: Tài xế, Chủ sở hữu dịch vụ và Quản trị viên.

## Assumptions and Dependencies

Các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến ứng dụng:

* Vấn đề về mạng
* Vấn đề mỗi khi môi trường update
* Vấn để google API gặp sự cố
* Dữ liệu không được đồng bộ

# External Interfaces Requirements

## User Interfaces

Có 3 giao diện người dùng riêng biệt, mỗi bộ đều liên quan đến một đối tượng khác nhau. Ba giao diện là giao diện cho người dùng (Driver), giao diện cho chủ dịch vụ (Owner) và giao diện cho Admin

**Giao diện cho người dùng**

Giao diện cho người dùng là giao diện được sử dụng cho các tài xế lái xe muốn tìm kiếm dịch vụ. Người dùng có thể tương tác với hệ thống bằng cách bật GPS lên để xác định vị trí của mình hay vị trí mình muốn thuê dịch vụ cũng như các dịch vụ mình mong muôn sử dụng và đặt chỗ cho nó.

**Giao diện cho chủ dịch vụ**

Giao diện cho chủ dịch vụ được thiết kế để nhằm mục đích cho chủ dịch vụ đăng tải thông tin các dịch vụ của mình lên ứng dụng để các tài xế có thể xem và nằm bắt thông tin một các chính xác. Cũng như có thể nắm bắt được số lượng tài xế đã đăng kí thuê dịch vụ của mình

**Giao diện cho Admin**

Giao diện này thiết kế nhằm mục đích để cho Admin có thể duyệt các dịch vụ mà chủ dịch vụ đăng lên hay nhằm quản lý các tài xế đặt chỗ sử dụng dịch vụ tránh tình trạng spam một tài xế đặt nhiều dịch vụ ở nhiều nơi.

## Hardware Interfaces

Phần cứng sử dụng chính là điện thoại , máy tính của Driver, Owner hay Admin

## Software Interfaces

Ứng dụng sẽ làm việc với một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu (Database Management System – DBMS) chứa các thông tin cần thiết để ứng dụng hoạt động. DBMS phải có đủ thông tin cần thiết về các dịch vụ cũng như thông tin các tài xế đăng kí dịch vụ.

## Communications Interfaces

Hiện tại sẽ không có quảng cáo trên ứng dụng điện thoại đi động để đem lại cảm giác thoải mái cho người dùng

# System Features

Dưới đây là một vài tính năng của hệ thống

## System Feature 1

Tìm chỗ để xe

### Description and Priority

Người sử dụng sẽ đăng nhập vào ứng dụng và chọn chức năng tìm kiếm. Ứng dụng trả về kết quả là các bãi đỗ xe gần đấy so với vị trí hiện tại của người dùng

### Stimulus/Response Sequences

* Người sử dụng đăng nhập vào hệ thống
* Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản
* Người sử dụng chọn chức năng tìm kiếm chỗ để xe trên màn hình ứng dụng
* Ứng dụng tìm kiếm kết quả trên google map
* Ứng dụng trả về kết quả trên màn hình cho người sử dụng

### Functional Requirements

* Chức năng hiển thị vị trí chỗ đỗ xe
* Chức năng thông báo không tìm thấy vị trí phù hợp
* Chức năng gợi ý chỗ đỗ xe có giá rẻ nhất

## System Feature 2

Chức năng tìm kiếm chỗ rửa xe

**4.2.1 Description and Priority**

Người sử dụng sẽ đăng nhập vào ứng dụng chọn chức năng tìm kiếm chỗ rửa xe.Ứng dụng sẽ trả về kết quả là các chỗ rửa xe gần đấy so với vị trí hiện tại của người sử dụng.

**4.2.2 Stimulus/Response Sequences**

* Người sử dụng đăng nhập vào hệ thống
* Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản
* Người sử dụng chọn chức năng tìm kiếm chỗ rửa xe trên màn hình ứng dụng
* Ứng dụng tìm kiếm kết quả trên google map
* Ứng dụng trả về kết quả trên màn hình cho người sử dụng

**4.2.3 Functional Requirements**

* Chức năng hiển thị vị trí chỗ rửa xe
* Chức năng thông báo không tìm thấy vị trí phù hợp
* Chức năng gợi ý chỗ rửa xe có giá rẻ nhất

**4.3 System Feature 3**

Chức năng tìm kiếm chỗ sửa xe

**4.3.1 Description and Priority**

Người sử dụng sẽ đăng nhập vào ứng dụng chọn chức năng tìm kiếm chỗ sửa xe.Ứng dụng sẽ trả về kết quả là các chỗ sửa xe gần đấy so với vị trí hiện tại của người sử dụng.

**4.3.2 Stimulus/Response Sequences**

* Người sử dụng đăng nhập vào hệ thống
* Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản
* Người sử dụng chọn chức năng tìm kiếm chỗ sửa xe trên màn hình ứng dụng
* Ứng dụng tìm kiếm kết quả trên google map
* Ứng dụng trả về kết quả trên màn hình cho người sử dụng

**4.3.3 Functional Requirements**

* Chức năng hiển thị vị trí chỗ sửa xe
* Chức năng thông báo không tìm thấy vị trí phù hợp
* Chức năng gợi ý chỗ sửa xe có giá rẻ nhất

**4.4 System Feature 4**

Chức năng tìm kiếm chỗ nghỉ

**4.4.1 Description and Priority**

Người sử dụng sẽ đăng nhập vào ứng dụng chọn chức năng tìm kiếm chỗ nghỉ.Ứng dụng sẽ trả về kết quả là các chỗ nghỉ gần đấy so với vị trí hiện tại của người sử dụng.

**4.4.2 Stimulus/Response Sequences**

* Người sử dụng đăng nhập vào hệ thống
* Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản
* Người sử dụng chọn chức năng tìm kiếm chỗ nghỉ trên màn hình ứng dụng
* Ứng dụng tìm kiếm kết quả trên google map
* Ứng dụng trả về kết quả trên màn hình cho người sử dụng

**4.4.3 Functional Requirements**

* Chức năng hiển thị vị trí chỗ nghỉ
* Chức năng thông báo không tìm thấy vị trí phù hợp
* Chức năng gợi ý chỗ nghỉ có giá rẻ nhất

**4.5 System Feature 4**

Chức năng đánh giá dịch vụ

**4.5.1 Description and Priority**

Người sử dụng sẽ đăng nhập vào ứng dụng và sau khi sử dụng xong dịch vụ người dùng có thể đánh giá dịch vụ từ 1 đến 5 sao tùy theo độ ưng ý của dịch vụ.

**4.5.2 Stimulus/Response Sequences**

* Người sử dụng đăng nhập vào hệ thống
* Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản
* Người sử dụng đánh gái dịch vụ
* Ứng dụng sẽ lưu lại đánh giá của bạn

**4.5.3 Functional Requirements**

* Chức năng hiển thị vị trí chỗ nghỉ
* Chức năng thông báo không tìm thấy vị trí phù hợp
* Chức năng gợi ý chỗ nghỉ có giá rẻ nhất

# Other Nonfunctional Requirements

## Performance Requirements

Ứng dụng cần đáp ứng được tốt độ tìm kiếm để tránh người sử dụng cảm thấy bất tiện vì phải chờ đợi.

Có thể lưu google map offline trên máy tuy nặng nhưng đáp ứng được nhu cầu trên.

## Safety Requirements

Thông tin tài khoản khách hàng cần phải được đảm bảo về mặt bảo mật thông tin

## Security Requirements

Để sử dụng ứng đụng buộc người sử dụng phải đăng nhập

Để đặt lịch buộc người sử dụng phải sử dụng điện thoại cá nhân để xác nhận

## Software Quality Attributes

Ứng dụng đòi hỏi tính chính xác cao trong vấn đề xác nhận vị trí cần tới

Ứng dụng phải có cơ chế dự phòng trong trường hợp bảo trì nâng cấp tránh trường hợp không sử dụng ứng dụng trong quá trình bảo trì

Có các chức năng bổ sung nhằm đáp ứng nhu cầu của khách hàng

## Business Rules

Người lái ô tô có quyền tìm kiếm các địa điểm phục vụ mục đích riêng

Người chủ sở hữu có chức năng kiểm soát các hoạt động của ứng dụng như tổng lượng người truy cập số tiền kiếm được, thống kê khu vực được tìm kiếm nhiều nhất

# Other Requirements

Cơ sở dữ liệu chủ yếu sử dụng mysql server để lưu trữ thông tin tài khoản của người sử dụng.

Dữ liệu bản đồ lấy từ google map API

Appendix A: Glossary

Appendix B: Analysis Models

Appendix C: To Be Determined List