

1. Introduction

1.1. Objective

Tài liệu lưu lại việc kiểm thử ở một số tính năng quan trọng.

1.2 Scope

EcoBikeRental là một hệ thống đa nền tảng, hoạt động 24/7, cho phép người dùng là cư dân/khách vắng lai tại khu đô thị Ecopark nhằm quản lý dịch vụ cho thuê xe đạp theo giờ

với nhiều bãi để xe để thuê/trả xe tự động trong khu đô thị. Mỗi khi trả xe, khách đưa xe vào ổ khoá tại các trạm để xe

1.3. Glossary

1.4. References

2. Overall Description

2.1. General Overview

Hệ thống được cài đặt dưới dạng JavaFx Application, sử dụng MySQL làm database backend. Kiến trúc hệ thống được phân chia theo mô hình ba lớp.

2.2. Assumptions/Constraints/Risks

2.2.1. Assumptions

Chiến lược kiểm thử cần được thực hiện trên môi trường staging với điều kiện giống với production nhất có thể. Cần xây dựng một mock database để chương trình có thể sử dụng trong quá trình thực hiện kiểm thử.

2.2.2. Constraints

Chiến lược kiểm thử hiện tại chưa bao quát hết các trường hợp có thể xảy ra khi thao tác với Payment API - ví dụ như khi Payment API không khả dụng hoặc yêu cầu gửi lên bị từ chối/thất bại. Do đó ta chưa thể kiểm thử được các chức năng này có hoạt động đúng trong các trường hợp không lý tưởng.

2.2.3. Risks

Không có

3. Testing Approach/Strategy

Kiểm thử đơn vị được thực hiện trên một số tính năng quan trọng của chương trình, sử dụng JUnit 5. Quá trình kiểm thử sẽ được tích hợp vào pipeline CI/CD và chạy một lần trước khi merge vào master branch và trước khi deploy, để đảm bảo các thay đổi mới không phá vỡ các tính năng cũ.

4. Unit Testing Summary

4.1. Traceability from Test Cases to Use Cases

<Mark the cell with an "x" where the Test Case tests.>

USE CASE ID			UC001	UC002				
Test Case ID	Test Case Title	Totals	2	1				
TC001		1	x					
TC002		2	x	x				
TC006		0						
TC007		0						
...		0						

Table: Test Case-to-Use Case Traceability Matrix

4.2. Test Suite

4.2.1. Test Suite for UC001-"Trả xe"

Test Suite ID	Test Suite Title	Description	Test Cases
TS001	Kiểm tra phương thức tính tiền trả xe	Kiểm tra công thức tính tiền được hoàn lại chính xác hay	TC001

4.2.2. Test Suite for UC002-"Thuê xe"

Test Suite ID	Test Suite Title	Description	Test Cases
TS002	Kiểm tra phương thức tính tiền thuê xe	Kiểm tra công thức tính tiền đặt cọc có đúng hay không	TC002

5. Test Case Details

5.1. Test Case Specification for "Trả xe"

Test Case ID	TC001	Test Case Description	Kiểm tra	Version	1.0
Created By	Đỗ Đình Đắc	Reviewed By	Vũ Xuân Chung		

QA Tester's Log Review comments from Reviewer incorporate in version 1.0

Tester's Name Đỗ Đình Đắc **Date Tested** 23/12/2020 **Test Case** Pass
<B and C can be the same person>

#	Prerequisites:
1	Xe đã được kiểm tra là đang được thuê
2	

#	Test Data	Value	Value
1	Bike data: bike.price	200000	100000
2	Thời điểm bắt đầu thuê xe	12/23/2020 10:10	12/23/2020 10:15
3	Money	60000	30000

Test Scenario

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	ThanhToanController.tinhTienTraXe(Bike bike) tính toán giá	Money	As Expected	Pass

5.2. Test Case Specification for "Thuê xe"

Test Case ID	TC002	Test Case Description	Kiểm tra phương thức tính tiền thuê xe	
Created By	Đỗ Đình Đắc	Reviewed By	Vũ Xuân Chung	Version

QA Tester's Log

Tester's Name	Đỗ Đình Đắc	Date Tested	23/12/2020	Test Case
----------------------	-------------	--------------------	------------	------------------

#	Prerequisites:
1	Xe đã được kiểm tra là chưa được thuê

#	Test Data	Value
1	Bike data.price	200000
2	Deposit	60000

Test Scenario

Step #	Step Details	Expected Results	Actual Results	Pass / Fail / Not executed / Suspended
1	ThanhToanController.tinhTienT	Money	As Expected	Pass