

**Giảng viên phụ trách:** Thầy Trần Phong Nhã

**Họ tên:** Huỳnh Công Duy

**MSV:** 5851071013

**Lớp:** Công nghệ thông tin K58

**Đề tài :** Nghiên cứu về Selenium Cucumber Java BDD Framework và ứng dụng để Kiểm thử tự động Website.

## **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

### **MỞ ĐẦU**

#### **1. Lý do chọn đề tài**

#### **2. Mục tiêu nghiên cứu**

#### **3. Bố cục nội dung của đề án**

### **CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN VỀ PHẦN MỀM VÀ LỖI PHẦN MỀM**

#### **1.1. Định nghĩa phần mềm**

#### **1.2. Định nghĩa công nghệ phần mềm**

#### **1.3. Vòng đời phần mềm**

#### **1.4. Định nghĩa chất lượng phần mềm và đảm bảo chất lượng phần mềm**

##### **1.4.1. Định nghĩa chất lượng phần mềm**

##### **1.4.2. Định nghĩa đảm bảo chất lượng phần mềm**

#### **1.5. Lỗi phần mềm**

##### **1.5.1. Định nghĩa lỗi phần mềm và phân loại lỗi phần mềm**

##### **1.5.2. Các nguyên nhân gây lỗi phần mềm**

##### **1.5.3. Chi phí cho việc sửa lỗi phần mềm**

#### **1.6. Quy trình xử lý lỗi phần mềm**

##### **1.6.1. Bước 1: Đưa lỗi lên phần mềm quản lý lỗi**

##### **1.6.2. Bước 2: Gán lỗi cho nhân viên phát triển**

##### **1.6.3. Bước 3: Xử lý lỗi**

##### **1.6.4. Bước 4: Kiểm thử lại**

## **CHƯƠNG 2: TỔNG QUAN VỀ KIỂM THỬ PHẦN MỀM**

### **2.1. Định nghĩa kiểm thử phần mềm.**

### **2.2. Mục tiêu của kiểm thử phần mềm**

2.2.1. Mục tiêu trực tiếp

2.2.2. Mục tiêu gián tiếp

### **2.3. Các nguyên tắc cơ bản của kiểm thử phần mềm**

### **2.4. Quy trình kiểm thử phần mềm**

### **2.5. Các kỹ thuật kiểm thử phần mềm**

2.5.1. Kiểm thử hộp đen

2.5.2. Kiểm thử hộp trắng

2.5.3. Kiểm thử hộp xám

### **2.6. Các giai đoạn kiểm thử phần mềm**

2.6.1. Kiểm thử đơn vị

2.6.2. Kiểm thử tích hợp

2.6.3. Kiểm thử hệ thống

2.6.4. Kiểm thử chấp nhận

### **2.7. Kiểm thử tự động**

2.7.1. Kiểm thử tự động là gì? Quy trình kiểm thử tự động

2.7.2. Ưu điểm và nhược điểm của kiểm thử tự động

2.7.3. Các trường hợp nên áp dụng kiểm thử tự động

2.7.4. Tổng hợp các khái niệm liên quan đến Kiểm thử tự động

## **CHƯƠNG 3: KIỂM THỬ TỰ ĐỘNG VỚI SELENIUM**

### **3.1. Tổng quan về Selenium**

3.1.1. Selenium là gì?

### **3.2. Các thành phần của Selenium:**

3.2.1. Selenium Core

3.2.3. Selenium IDE

3.2.4. Selenium Remote Control (Selenium RC)

3.2.5. Selenium Grid

3.2.6: Selenium Webdriver

### **3.3. Tổng quan về Selenium Cucumber Java BDD Framework.**

3.3.1. Cucumber là gì?

3.3.2. Selenium là gì ?

3.3.3. Điều kiện tiên quyết để sử dụng Cucumber

3.3.4. Kiểm thử tự động hóa sử dụng Selenium Cucumber

## **CHƯƠNG 4: NỘI DUNG TẬP NGHIÊN CỨU:**

### **4.1.Tập trung vào các chức năng,viết ra một số Test case kiểm thử tự động các chức năng:**

- 4.1.1. Kiểm thử chức năng là gì?
- 4.1.2. Tại sao cần phải kiểm thử chức năng?
- 4.1.3. Các bước tiến hành của kiểm thử chức năng
- 4.1.4. Các cấp độ của kiểm thử chức năng
- 4.1.5. Một số kỹ thuật của kiểm thử chức năng
  - 4.1.5.1. Kiểm thử điều hướng của người dùng (user navigation testing)
  - 4.1.5.2. Kiểm thử thao tác trên màn hình (transaction screen testing)
  - 4.1.5.3. Kiểm thử luồng thực hiện (transaction flow testing)
  - 4.1.5.4. Kiểm thử màn hình báo cáo (report screen testing)
  - 4.1.5.5. Kiểm thử luồng báo cáo (report flow testing)
- 4.1.6. So sánh kiểm thử chức năng và kiểm thử phi chức năng
- 4.1.7.Demo một số Test case kiểm thử chức năng.

### **4.2.Tập trung vào Unit Test:**

- 4.2.1. Khái niệm về Unit Test
- 4.2.2.Unit Test là gì?
- 4.2.3.Unit là gì?
- 4.2.4.Uưu điểm và Nhược điểm của Unit Test
- 4.2.5.Một số ví dụ về Unit Test

### **4.3.Các khái niệm liên quan đến Unit test:**

- 4.3.1.Vòng đời Unit Test
- 4.3.2. Thiết kế Unit test
- 4.3.3. Ứng dụng Unit Test
- 4.3.4. Lợi ích của việc áp dụng Unit test
- 4.3.5. Cách code hiệu quả với Unit Test

#### **4.4. So sánh công cụ kiểm thử tự động selenium với công cụ kiểm thử tự động khác.**

4.4.1. Công cụ kiểm thử tự động Selenium

4.4.2. Công cụ kiểm thử tự động khác (QTP, Katalon)

4.4.3. Bảng so sánh.

4.4.4. Kết luận

#### **4.5. Demo một số chương trình về Kiểm thử tự động.**

### **KẾT LUẬN**

### **DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**