

ĐỀ TÀI

Xây dựng kịch bản và kiểm thử ứng dụng website CoolFate sử dụng selenium

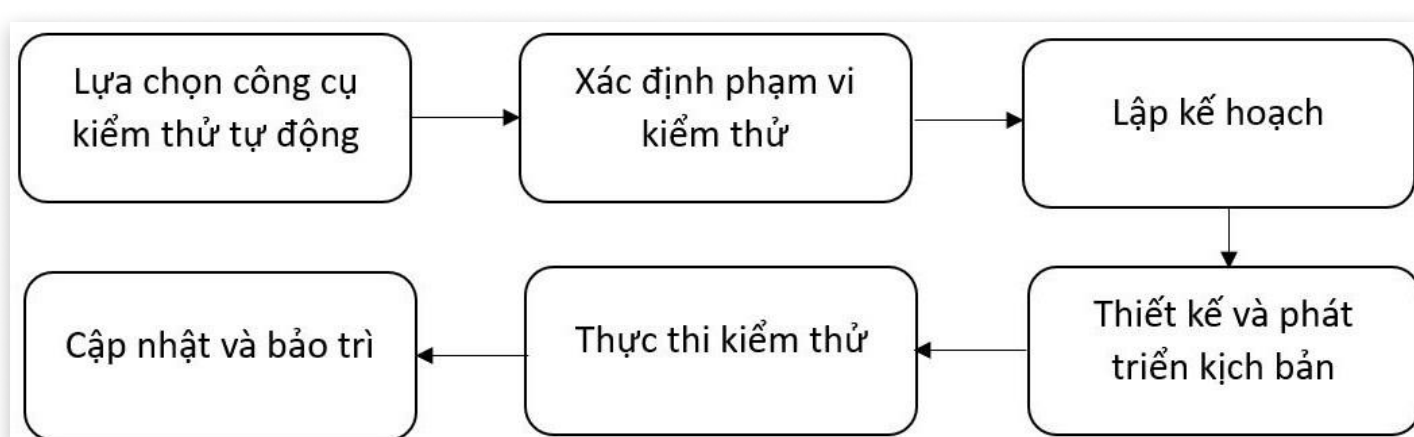


Giới thiệu

Với sự phát triển rất mạnh mẽ của công nghệ thông tin ở mọi lĩnh vực, việc kiểm thử phần mềm đang ngày càng đóng vai trò quan trọng. Sử dụng công cụ kiểm thử tự động là điều đúng đắn để hỗ trợ kiểm thử, giải quyết phần nào vấn đề về thời gian, kinh phí trong việc tìm kiếm lỗi, quản lý lỗi khi tiến hành kiểm thử.



Nghiên cứu



Quy trình kiểm thử tự động

- Selenium hoạt động bằng cách mô phỏng các thao tác của người dùng trên web page hoặc web element. Selenium sẽ tự động thực thi các hành động theo các script được viết trên trình duyệt.
- Mocha cung cấp một cấu trúc linh hoạt cho việc viết và chạy các bài kiểm tra, giúp tổ chức các trường hợp kiểm thử một cách dễ dàng và hiệu quả.

```
describe("hooks", async() => {
  before(async() => {
    // Chạy trước tất cả các bài kiểm thử
  });
  after(async () => {
    // Chạy sau tất cả các bài kiểm thử
  });
  beforeEach(async () => {
    //Chạy trước mỗi bài kiểm thử
  });
  afterEach(async () => {
    //Chạy sau mỗi bài kiểm thử});
  // Test cases
  it("TC_001", () => {
    // Các câu lệnh thực thi test case;});
});
```

Cấu trúc của một script

```
Login application
✓ Hiện thị mặc định trường Tài khoản
✓ Hiện thị mặc định trường Mật khẩu
✓ Button Đăng nhập có thể click được
✓ Username không chính xác
✓ Username chính xác - Password không chính xác
✓ Password không chính xác
✓ Password chính xác chữ thường
✓ Login OK
✓ Click link Đăng ký - Điền đúng đủ thông tin
✓ Click link Đăng ký - Không điền thông tin
✗ Click link Quên mật khẩu - Điền đúng đủ thông tin
✗ Click link Quên mật khẩu - Không điền thông tin

10 passing (48.6s)
2 failing
```

Kết quả kiểm thử tự động chức năng Đăng nhập



Tổng kết

Đề tài nghiên cứu này tập trung vào nghiên cứu công cụ kiểm thử tự động selenium kết hợp với framework Mocha, từ đó áp dụng vào việc kiểm thử ứng dụng website CoolFate. Điều này có thể bao gồm cả việc thiết kế và thực thi kiểm thử tự động, kết hợp với việc cập nhật các script khi website cập nhật tính năng mới hoặc chỉnh sửa

[1] Hoàng Quang Huy(2016), Giáo trình kiểm thử phần mềm, Nhà xuất bản Thống kê

[2] Mocha – the fun, simple, flexible JavaScript test framework, <https://mochajs.org/>

[3] Selenium, <https://www.selenium.dev/>

[4] WebdriverIO - Next-gen browser and mobile automation test framework for Node.js, <https://webdriver.io/>