

# HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH MÔN KIỂM TRA PHẦN MỀM

## TUẦN 12 – Kiểm thử tự động với Selenium

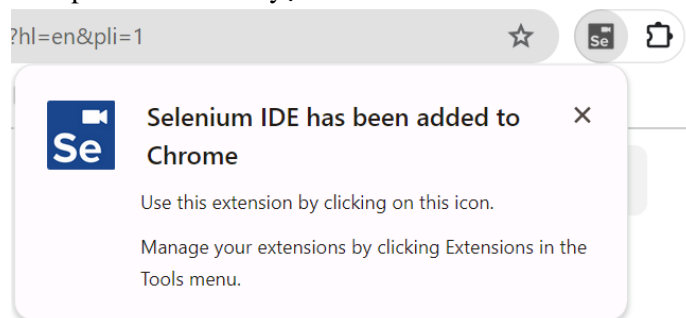
GV: Nguyễn Hữu Phát

### 1. Selenium IDE

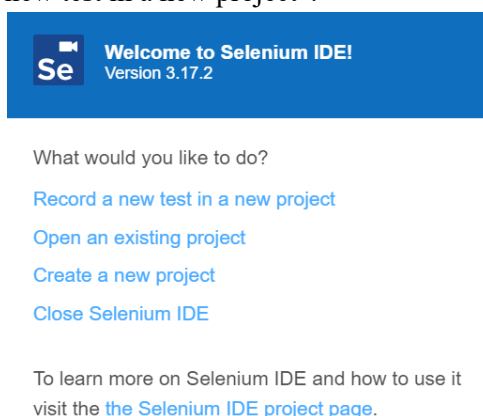
1. Mở trình duyệt Chrome và đi đến đường dẫn <https://chrome.google.com/webstore/detail/selenium-ide/mooikfkahbdckldjjndioackbalphokd?hl=en>
2. Nhấn nút “Add to Chrome” để cài đặt Selenium IDE cho trình duyệt Chrome



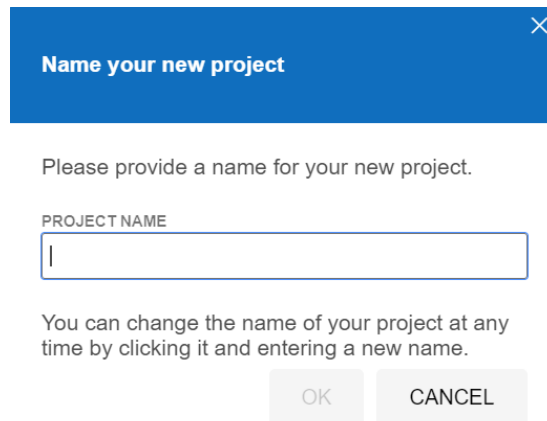
3. Nhấn vào góc trên phải của trình duyệt để mở Selenium IDE



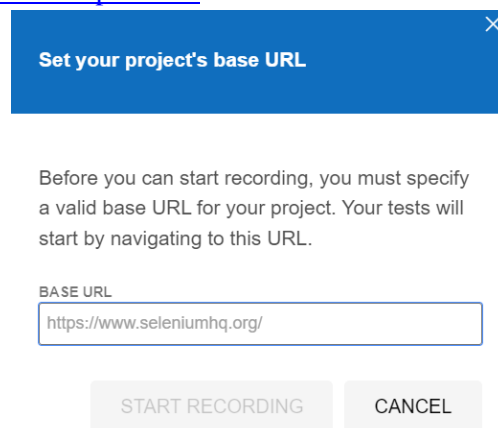
4. Nhấn chọn “Record a new test in a new project”.



5. Nhập tên project là MSSV của bạn



6. Nhập đường dẫn <https://vnexpress.net> vào ô “Base URL”



7. Nhấn nút “Start Recording”, thực hiện một số thao tác mở các trang web trên website VNExpress
8. Nhấn nút “Stop” trong Selenium IDE khi bạn hoàn thành các thao tác
9. Nhấn nút “Run all tests” để hiển thị lại các thao tác đã thực hiện

## 2. Selenium Web Driver

Selenium Web Driver là công cụ có nhiều tính năng hơn Selenium IDE, các testcase có thể được viết bằng nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau. Trong ví dụ này, chúng ta sẽ sử dụng ngôn ngữ lập trình Java để viết các testcase

1. Mở chương trình Netbeans.
2. Tạo một dự án Maven: File > New project > Java with Maven > Java application.
3. Mở tập tin “pom.xml”, tạo cặp thẻ <dependencies> </dependencies>, tạo thẻ dependency như sau

```
<dependency>
  <groupId>org.seleniumhq.selenium</groupId>
  <artifactId>selenium-java</artifactId>
  <version>3.141.59</version>
</dependency>
```

4. Tải Chrome Web Driver tại địa chỉ <https://sites.google.com/a/chromium.org/chromedriver/downloads>. Giải nén tập tin được tải về.
5. Trong source package, mở hoặc tạo tập tin App.java và nhập các dòng lệnh sau để bắt đầu tạo testcase. Lưu ý phải import thư viện WebDriver vừa tải về ở bước trên

```
public static void main(String[] args) {

    // Notice that the remainder of the code relies on the interface, not the implementation.
    System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "<YOUR DRIVER LOCATION>");
    WebDriver driver = new ChromeDriver();

    String baseUrl = "https://www.google.com";
    String expectedTitle = "Google";
    String actualTitle = "";

    // launch Fire fox and direct it to the Base URL
    driver.get(baseUrl);

    // get the actual value of the title
    actualTitle = driver.getTitle();

    /*
     * compare the actual title of the page with the expected one and print
     * the result as "Passed" or "Failed"
     */
    if (actualTitle.contentEquals(expectedTitle)){
        System.out.println("Test Passed!");
    } else {
        System.out.println("Test Failed");
    }

    //close Fire fox
    driver.close();
}
```

6. Thực hiện chương trình bằng cách chọn menu Run, chọn lệnh Run
7. Hiệu chỉnh mã nguồn như bên dưới để thêm vào chuỗi truy vấn vào ô tìm kiếm, và thực hiện việc tìm kiếm. Cần khai báo các thư viện
  - a. import org.openqa.selenium.WebElement;
  - b. import org.openqa.selenium.By;
  - c. import org.openqa.selenium.support.ui.WebDriverWait;
  - d. import org.openqa.selenium.support.ui.ExpectedCondition;

```

public static void main(String[] args) {
    // Create a new instance of the Firefox driver
    // Notice that the remainder of the code relies on the interface,
    // not the implementation.
    System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "<YOUR DRIVER LOCATION>");
    WebDriver driver = new ChromeDriver();

    // And now use this to visit Google
    driver.get("https://www.google.com");
    // Alternatively the same thing can be done like this
    // driver.navigate().to("http://www.google.com");

    // Find the text input element by its name
    WebElement element = driver.findElement(By.name("q"));

    // Enter something to search for
    element.sendKeys("Cheese!");

    // Now submit the form. WebDriver will find the form for us from the element
    element.submit();

    // Check the title of the page
    System.out.println("Page title is: " + driver.getTitle());

    // Google's search is rendered dynamically with JavaScript.
    // Wait for the page to load, timeout after 10 seconds
    (new WebDriverWait(driver, 10)).until(new ExpectedCondition<Boolean>() {
        public Boolean apply(WebDriver d) {
            return d.getTitle().toLowerCase().startsWith("cheese!");
        }
    });

    // Should see: "cheese! - Google Search"
    System.out.println("Page title is: " + driver.getTitle());

    //Close the browser
    driver.quit();
}

```

Chụp màn hình từng bước thao tác, dán vào tập tin Word theo thứ tự và nộp trên mLearning trong thời gian quy định

## CHÚC THÀNH CÔNG