ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA

KHOA KHOA HỌC & KỸ THUẬT MÁY TÍNH



**KIỂM TRA PHẦN MỀM (CO3015)**

**Project #3**

**Testing automation**

**GVHD**: GS.TS. Bùi Hoài Thắng

**Lớp**: L01  
 **Nhóm**: TDS

SVTH: Lê Quang Đạt 1913032  
Hà Minh Đức 1911056  
Nguyễn Hoàng Nhiên 1911796  
Nguyễn Cao Sơn 1911978  
Hồ Đức Trí 1912288

Tp. Hồ Chí Minh, Tháng 12/2022

Mục lục

[1. Phân công công việc 3](#_Toc122533644)

[2. Nội dung báo cáo 3](#_Toc122533645)

[2.1. Tổng quan 3](#_Toc122533646)

[2.2. Change language 4](#_Toc122533647)

[2.2.1. Cách chạy 4](#_Toc122533648)

[2.2.2. Ý tưởng 4](#_Toc122533649)

[2.3. New message notification 5](#_Toc122533650)

[2.3.1. Cách chạy 5](#_Toc122533651)

[2.3.2. Ý tưởng 5](#_Toc122533652)

[2.4. Private chat 6](#_Toc122533653)

[2.4.1. Cách chạy 6](#_Toc122533654)

[2.4.2. Ý tưởng 6](#_Toc122533655)

[2.5. Edit Email 7](#_Toc122533656)

[2.5.1. Cách chạy 7](#_Toc122533657)

[2.5.2. Ý tưởng 7](#_Toc122533658)

[2.6. Search Timeline Activity 8](#_Toc122533659)

[2.6.1. Cách chạy 8](#_Toc122533660)

[2.6.2. Ý tưởng 8](#_Toc122533661)

# Phân công công việc

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Họ và Tên | MSSV | Đóng góp |
| 1 | Lê Quang Đạt | 1913032 | 20% |
| 2 | Hà Minh Đức | 1911056 | 20% |
| 3 | Nguyễn Hoàng Nhiên | 1911796 | 20% |
| 4 | Nguyễn Cao Sơn | 1911978 | 20% |
| 5 | Hồ Đức Trí | 1912288 | 20% |

# Nội dung báo cáo

## Tổng quan

Nhóm test hệ thống E-learning HCMUT (<https://e-learning.hcmut.edu.vn>) nhưng đối với một số chức năng khó có thể test bằng trang này, nhóm sẽ thay thành trang demo của moodle (<https://sandbox.moodledemo.net>). Nhóm sử dụng ngôn ngữ python (Python 3) viết các script test.

Nhóm chọn test các phần sau:

* Change language (BKEL)
* New message notification (demo moodle)
* Search course (demo moodle)
* Edit avatar (demo moodle)
* Search timeline activity (demo moodle)
* Edit email (demo moodle)
* Private Chat (demo moodle)
* Add event (demo moodle)

Trước khi chạy các script python, cần mở terminal với current working directory (cwd) là thư mục source code (software-testing). Tải source code bằng cách giải nén file zip hoặc clone từ github.



Sau đó cần tải các thư viện python cần thiết thông qua pip package manager.



## Change language

## Cách chạy



## Ý tưởng

Input: ngôn ngữ đầu, ngôn ngữ sau và các element được tương tác

Output: ngôn ngữ kết quả, cần load trang mới hay không

Các bước thực thi trong script:

1. Mở trang chủ (https://e-learning.hcmut.edu.vn/)
2. Tìm nút đổi ngôn ngữ và nhấn nó
3. Tìm dropdown danh sách các ngôn ngữ
4. Tìm ngôn ngữ đầu trong danh sách và ấn nó
5. Lặp lại bước 2 đến bước 4 nhưng với ngôn ngữ sau
6. Check việc load trang bằng cách xem ảnh trường ở trang chủ có biến mất hay không (vì load lại trang thì phải load lại ảnh). Ta có thể gọi liên tục hàm check trong 1 khoảng thời gian ngắn (1s), và interval rất nhỏ (0.01s)
7. Check ngôn ngữ kết quả bằng việc xem nút Trang chủ ở thanh điều hướng được ghi là “Trang chủ” hay “Home”

Test case nằm ở “./testcases/testcase.xlsx”, sheet “Change\_Language”, kết quả được hiển thị ở trên console trong lúc chạy, và đồng thời cũng lưu lại ở chính file testcase (các cột “Result:Chrome”,”Result:Firefox”,”Result:Edge”)

## New message notification

## Cách chạy



## Ý tưởng

Input: username1, password1 của user thứ 1, username2, password2, userprofile URL của user thứ 2, và danh sách tin nhắn cần gửi từ user thứ 1 cho user thứ 2

Output: số lượng tin nhắn chưa đọc

Các bước thực thi trong script:

1. Khởi tạo cửa sổ trình duyệt thứ 1 (gọi là driver1)
2. Driver1: Mở trang chủ (https://sandbox.moodledemo.net)
3. Driver1: Login bằng (username2, password2).
4. Driver1: Mở tab tin nhắn bằng icon message, mở phần private chat
5. Driver1: Nếu có tin nhắn chưa đọc thì đọc hết bằng cách nhấn vào đoạn hội thoại và đợi load hết tin nhắn.
6. Driver1: Đóng tab message bằng cách nhấn lại icon message.
7. Khởi tạo cửa sổ trình duyệt thứ 2 (gọi là driver2)
8. Driver2: Mở trang chủ và login bằng (username1, password1)
9. Driver2: Đi đến địa chỉ userprofile URL của user 2
10. Driver2: Chọn nút nhắn tin
11. Driver2: Lần lượt gửi tất cả các tin nhắn trong danh sách đầu vào của testcase. Đợi tin nhắn gửi xong bằng việc kiểm tra và đợi icon loading mỗi khi gửi tin nhắn biến mất.
12. Driver2: Đóng cửa sổ trình duyệt này
13. Driver1: Load lại trang chủ (để cập nhật tin nhắn qua mình)
14. Driver1: Lặp lại bước 4
15. Driver1: Check số lượng tin nhắn chưa đọc với output mong đợi.

Test case nằm ở “./testcases/testcase.xlsx”, sheet “New\_Message\_Noti”, kết quả được hiển thị ở trên console trong lúc chạy, và đồng thời cũng lưu lại ở chính file testcase (các cột “Result:Chrome”,”Result:Firefox”,”Result:Edge”)

## Private chat

## Cách chạy



## Ý tưởng

Các bước thực thi trong script:

1. Tìm cái menu chat ở trên thanh navigation
2. Đợi cái drawer mở ra, click vào cái group accordion "starred chat" (dùng cái này vì hầu như mặc định user nào cũng có 1 conversation ở trong group này)
3. Click vào 1 conversation trong group đó
4. Đợi UI hiển thị khung chat và ô nhập tin nhắn (textarea)
5. Click vào ô nhập tin nhắn, điền vào tin nhắn tùy theo testcase
6. Kiểm tra (assert) tin nhắn ở trong textarea có đúng nội dung đã nhập, hay có bị cắt bớt nếu nội dung dài hơn giới hạn hay không.
7. Tìm nút gửi tin nhắn rồi click
8. Kiểm tra tin nhắn vừa được gửi có nội dung trùng khớp với nội dung (đầy đủ hoặc cắt bớt) ở trong textarea hay không
   * 8\*. Nếu tin nhắn trong ô textarea không hợp lệ (khoảng trắng, không có nội dung...), kiểm tra xem có tin nhắn mới được gửi hay không.

## Edit Email

## Cách chạy



## Ý tưởng

Input: Các loại địa chỉ Email hợp lệ và không hợp lệ

Output: Hiện dòng cảnh báo hoặc chuyển sang trang khác (Thay đổi Email thành công)

Các bước thực thi trong script:

1. Thực hiện đọc dữ liệu từ file Excel và lưu vào các biến “value”, “expect”, “testcaseNo”.

2. Khởi tạo cửa sổ trình duyệt driver.

3. Mở trang chủ (<https://sandbox.moodledemo.net>)

4. Login bằng username và password mặc định.

5. Thực hiện vào usermenu đổi ngôn ngữ sang Tiếng Việt (để dễ so sánh output).

6. Tìm và click vào icon Profile góc trên bên phải màn hình.

7. Click chọn “Hồ sơ” trong dropdown-item

8. Click chọn “Sửa hồ sơ cá nhân”.

9. Tìm đến form Email sau đó gán nội dung bằng giá trị “value”.

10. Tìm và click nút “Cập nhật hồ sơ”.

11. Gán biến “output” bằng kết quả thông báo nếu có.

12. Check biến “ouput” so với “expect” và ghi kết quả vào file Excel.

13. Đóng cửa sổ trình duyệt.

14. Lặp lại bước 1 cho đến khi chạy hết các dòng testcase trong file Excel.

Test case nằm ở “./testcases/testcase.xlsx”, sheet “Edit\_Email”, kết quả được hiển thị ở trên console trong lúc chạy, và đồng thời cũng lưu lại ở chính file testcase (các cột “Got Chrome”,”Got Firefox”, “Result Chrome”,”Result Firefox”).

## Search Timeline Activity

## Cách chạy



## Ý tưởng

Input: Các sự kiện trong Timeline, giá trị cần search trong ô search.

Output: Hiện các kết quả search.

Các bước thực thi trong script:

1. Khởi tạo cửa sổ trình duyệt driver.

2. Mở trang chủ (<https://sandbox.moodledemo.net>)

3. Login bằng username và password mặc định.

4. Thực hiện vào usermenu đổi ngôn ngữ sang Tiếng Việt (để dễ so sánh output).

5. Tìm và click vào “Nhà của tôi”.

6. Click vào “Sự kiện mới”.

7. Điền tên sự kiện vào và click “Lưu”.

8. Lặp lại bước 6 đến khi thêm hết các sự kiện vào.

9. Thực hiện đọc dữ liệu từ file Excel và lưu vào các biến “value”, “expect”, “testcaseNo”.

10. Tìm đến ô search sau đó gán nội dung bằng giá trị “value”.

11. Ấn Enter.

12. Gán biến “output” bằng kết quả thông báo nếu có.

13. Check biến “ouput” so với “expect” và ghi kết quả vào file Excel.

14. Lặp lại bước 9 cho đến khi chạy hết các dòng testcase trong file Excel.

15. Đóng cửa sổ trình duyệt.

Test case nằm ở “./testcases/testcase.xlsx”, sheet “Search\_Timeline\_Activity”, kết quả được lưu lại ở chính file testcase (các cột “Got Chrome”,”Got Firefox”, “Result Chrome”,”Result Firefox”).

## Search course

## Cách chạy

Python Search\_Course.py

## Ý tưởng

Input: Các từ khóa cần tìm

Output: Hiện các kết quả search.

Các bước thực thi trong script:

1. Mở cửa sổ trình duyệt
2. Đi đến trang đăng nhập
3. Login bằng username và password mặt định
4. Tìm link My Course và lick vào link để đi đến trang my course
5. Tìm ô tìm kiếm và nhập từ khóa
6. Nhấn enter
7. Lặp lại bước 5 và 6 cho đến khi hết từ khóa
8. Đóng trình duyệt
   1. Add event
      1. Cách chạy

Python Add\_Event.py

* + 1. Ý tưởng

Input: Sự kiện mới với tên khác rỗng với trường thời lượng có các tùy chọn khác nhau

Output: Hiện các cảnh báo nếu tạo sự kiện khi nhập trường thời gian không hợp lệ.

Các bước thực thi trong script:

1. Khởi tạo cửa sổ trình duyệt driver.

2. Mở trang chủ (<https://sandbox.moodledemo.net>)

3. Login bằng username và password mặc định.

4. Thực hiện vào usermenu đổi ngôn ngữ sang Tiếng Việt (để dễ so sánh output).

5. Tìm và click vào “Nhà của tôi”.

6. Click vào “Sự kiện mới”.

7. Điền tên sự kiện và nhấn Show more…. để điền thời lượng và click “Lưu”.

8. Nếu tạo sự kiện thất bại khi nhập sai trường thời gian thì click “X” để thoát, tiếp tục lặp lại bước 6. Nếu tạo thành công, tiếp tục lặp lại bước 6.

Lặp lại đến khi thêm hết các sự kiện vào.

1. Đóng trình duyệt