**Why and when do we use test automation?**

***Phạm Võ Hải Đăng:***

* Test project: BackpackingTravelWebsite (Function ID: UC02)
* Why:
* Sẽ tối ưu được chi phí thời gian và tiền bạc.
* Kiểm thử tự động sẽ bao quát hơn các trường hợp kiểm thử.
* Độ chính xác các trường hợp kiểm thử được cải thiện.
* Giảm nhẹ công việc cho người lập trình.
* When:
* Khi cần tiết kiệm chi phí hơn nhưng vẫn thu được kết quả tốt.
* Khi công việc kiểm tra lặp đi lặp lại.
* Tiết kiệm thời gian. Nhất với các nhóm có số thành viên ít.
* Các lần kiểm tra được diễn ra thường xuyên.

***Ngô Thanh Hải:***

* Test project: BackpackingTravelWebsite (Function ID: UC01)
* Why:
* Giúp tiết kiệm chi phí thời gian và tiền bạc.
* Tăng đáng kể phạm vi kiểm tra
* Cải thiện độ chính xác
* Giúp giảm nhẹ công việc cho người lập trình.
* When:
* kiểm thử tự động là bắt buộc khi bạn muốn chạy các trường hợp kiểm thử giống nhau trên nhiều máy cùng một lúc..
* Khi chi phí hợp lý
* Khi bạn đang sử dụng các bài kiểm tra lặp đi lặp lại
* Khi thời gian sẽ được tiết kiệm
* Khi chất lượng chắc chắn sẽ được cải thiện
* Khi các bài kiểm tra được chạy thường xuyên.
* Khi bạn cần chạy nhiều bài kiểm tra cùng một lúc.

***Võ Văn Minh Đoàn:***

* Test project: BackpackingTravelWebsite (Function ID: UC06)
* Why:
* Chúng ta cần kiểm thử tự động vì nó giúp tiết kiệm thời gian và chi phí hơn so với kiểm thử thủ công.
* Kiểm thử tự động giúp kiểm tra được nhiều phạm vi mà kiểm thử thủ công khó thực hiện như các yêu cầu phi chức năng (bảo mật, hiệu năng,…), các yêu cầu thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau (domain requirements).
* Ngoài ra, kiểm thử tự động còn đảm bảo được phạm vi kiểm thử rộng hơn nhằm tăng chất lượng sản phẩm.
* When: Chúng ta cần kiểm thử tự động khi:
* Ứng dụng phức tạp.
* Bộ dữ liệu kiểm thử nhiều.
* Dự án có tiến độ nhanh, thời gian phát triển ngắn.
* Dự toán ít.
* Dự án cần tính chính xác cao.

***Nguyễn Thành Đạt:***

* Test project: BackpackingTravelWebsite (Function ID: UC08)
* Why:
* Giúp tiết kiệm tiền bạc và thời gian so với kiểm thử thủ công.
* Nhờ độ ổn định cao, kiểm thử tự động có thể thực thi các test case với độ chính xác cao hơn.
* Khi sử dụng kiểm thử tự động, chúng ta có thể thực thi số lượng lớn test case trong một thời gian ngắn. Nên độ bao phủ của nó rất cao. Điều này giúp chúng ta tăng độ bao phủ trong giai đoạn regression test.
* Hoàn thành các công việc mà con người không thể làm được: Nếu chúng ta muốn thực thi load test, performance test, thì kiểm thử tự động là cách duy nhất.
* When:
* Khi số lượng đầu vào của test case quá nhiều và cần chạy trong thời gian ngắn.
* Kiểm thử cần được thực hiện ở nhiều môi trường khác nhau.
* Những dự án có tính ổn định cao, đặc điểm kỹ thuật được xác định trước, test màn hình - chức năng không thay đổi trong tương lai.
* Những trường hợp kiểm thử xác nhận hoạt động cơ bản.
* Khi muốn thực hiện performance test hoặc load test thì kiểm thử tự động gần như là biện pháp duy nhất.

***Ngô Thanh Duy:***

* Test project: BackpackingTravelWebsite (Function ID: UC05)
* Why:
* Tiết kiệm rất nhiều thời gian đối với hệ thống phức tạp. Điều này cho phép thử nghiệm được thực hiện lặp đi lặp lại, mang lại kết quả tốt hơn và nhanh hơn với ít nỗ lực hơn và giảm thời gian đáng kể.
* Các giải pháp tự động hóa cho phép bạn sử dụng lại dữ liệu của mình nhiều lần. Điều này giúp tiết kiệm rất nhiều chi phí từ quan điểm xử lý dự án và bảo trì dự án.
* Tránh sơ suất, sai sót của con người, giảm chi phí sửa chữa các trục trặc trong giai đoạn sau khi phát hành, từ đó tiết kiệm được một lượng lớn chi phí dự án.
* Nhiều thử nghiệm có thể được phân bổ cho nhiều ứng dụng khác nhau. Điều này dẫn đến phạm vi thử nghiệm cao hơn và giảm hoạt động bất thường của phần mềm.
* Những người thử nghiệm thường có xu hướng, phương pháp thử nghiệm khác nhau với các lĩnh vực trọng tâm khác nhau tùy theo mức độ tiếp xúc và trình độ chuyên môn của họ. Với sự trợ giúp của tự động hóa, có sự tập trung đồng đều vào tất cả các lĩnh vực thử nghiệm.
* When:
* Khi chi phí hợp lý.
* Khi bạn đang sử dụng các bài kiểm tra lặp đi lặp lại.
* Khi thời gian sẽ được tiết kiệm.
* Khi chất lượng chắc chắn sẽ được cải thiện.
* Khi các bài kiểm tra được chạy thường xuyên.
* Khi bạn cần chạy nhiều bài kiểm tra cùng một lúc.