Họ và tên: Đặng Thái Duy

MSSV: 19120491

Chủ đề: **Why and when do we use test automation?**

1. Lý do cần kiểm thử tự động

* Kiểm thử thủ công tốn thời gian và chi phí
* Kiểm thử tự động giúp rút ngắn các quá trình kiểm tra và thời lượng dự án
* Khó thực hiện kiểm tra trong một số tình huống như trường hợp các trang web đa ngôn ngữ, kiểm tra về mặt hiệu suất, bảo mật, …
* Tự động hóa giúp tăng phạm vi kiểm tra
* Kiểm tra thủ công có thể trở nên tẻ nhạt và dễ xảy ra lỗi
* Chính xác hơn nhờ vào độ ổn định cao
* Độ bao phủ cao vì ta có thể thực thi được số lượng lớn test case trong một thời gian ngắn
* Hoàn thành các công việc mà con người không thể làm được như kiểm tra tải, kiểm tra hiệu năng, …
* Các kiểm thử viên có được sự thúc đẩy làm tăng hiệu quả công viẹc
* Hữu ích trong việc kiểm thử những ứng dụng phức tạp

1. Khi nào nên sử dụng kiểm thử tự động

* Thường xuyên phải thực thi regression test: một số lượng test case lớn phải được thực thi trong một khoảng thời gian ngắn. Đây là lúc lý tưởng để sử dụng kiểm thử tự động
* Xây dựng một bộ kiểm thử tự động cho những chức năng chính, để thực thi smoke test mỗi khi có bản build mới. Đây là công việc rất thường xuyên trước khi thực hiện regression test
* Khi phải test đi test lại nhiều lần cùng một test case, điều này không những gây tốn nguồn lực kiểm thử mà còn tạo cảm giác nhàm chán
* Kiểm thử cần được thực hiện trên nhiều môi trường khác nhau
* Những trường hợp kiểm thử xác nhận hoạt động cơ bản
* Những dự án có tính ổn định cao, đặc điểm kỹ thuật được xác định từ trước
* Khi thực thi performance test hay load test, kiểm thử tự động gần như là sự lựa chọn duy nhất
* Khi số lượng input của 1 test case quá nhiều, như tới tận 50 bộ dữ liệu test. Khi đó cũng nên xem xét khả năng thực hiện kiểm thử tự động