**Question: why and when do we use test automation**

**1. Nguyễn Minh Nghĩa - 20120534**

* Vì sao cần phải kiểm thử tự động:
* Giúp tiết kiệm tiền bạc và thời gian: nhất là trong giai đoạn bảo trì của các dự án lớn. Chẳng hạn như kiểm thử hồi quy với số lượng test case rất lớn
* Chính xác hơn: kiểm thử tự động có thể thực thi các test case với độ chính xác cao hơn..
* 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.
* Kiểm tra thủ công với số lượng test case lớn rất nhàm chán
* Năng suất cao hơn hẳn kiểm thử thủ công
* Khi nào cần kiểm thử tự động
* Các trường hợp kiểm thử lặp đi lặp lại
* 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 lại.
* Những trường hợp kiểm thử xác nhận hoạt động cơ bản ( Di chuyển giữa các màn hình).
* Kiểm tra sự kết hợp giữa nhiều giá trị đầu vào ở 1 bước nào đó.

**2. Nguyễn Văn Hải - 20120468**

Có nhiều lý do tại sao chúng ta sử dụng kiểm thử tự động trong một dự án phần mềm, trong đó có:

* Tăng tốc độ kiểm tra: Kiểm thử tự động có thể thực hiện nhiều kiểm tra hơn so với kiểm thử thủ công trong thời gian tương đương.
* Giảm thiểu lỗi con người: Khi kiểm thử tự động, các lỗi có thể xảy ra do con người (ví dụ như sự quên mất, hoặc sự không chú ý) được giảm thiểu.
* Dễ dàng tái sử dụng: Khi các kịch bản kiểm thử được viết, chúng có thể được tái sử dụng cho các phiên bản sau củaphần mềm hoặc cho các dự án khác.
* Điều này sẽ giúp giảm thiểu thời gian và chi phí kiểm thử trong tương lai.
* Tăng độ chính xác: Khi kiểm thử tự động được thực hiện liên tục, nó có thể giúp cho việc xác định và sửa các lỗi trong phần mềm trở nên nhanh chóng và chính xác hơn.
* Tăng độ chính xác: Khi kiểm thử tự động được thực hiện liên tục, nó có thể giúp cho việc xác định và sửa các lỗi trong phần mềm trở nên nhanh chóng và chính xác hơn.
* Dự án có dữ liệu lớn, có nhiều chức năng

**3. Trần Khắc Bình - 20120437**

- Một số lý do tại sao chọn Automation Testing:

+ Chạy thử nghiệm 24/7: Có thể bắt đầu thử nghiệm từ mọi nơi và bất cứ lúc nào bạn muốn. Thậm chí có thể làm điều đó từ xa nếu không có nhiều thiết bị hoặc không có khả năng mua chúng.

+ Ít nguồn nhân lực hơn: Chỉ cần một kỹ sư tự động hóa kiểm tra viết kịch bản để tự động hóa các thử nghiệm của mình, thay vì rất nhiều người thực hiện các bài kiểm tra thủ công nhàm chán lặp đi lặp lại.

+ Lỗi: Tự động hóa giúp tìm ra lỗi trong giai đoạn đầu phát triển phần mềm, giảm chi phí và giờ làm việc để khắc phục những vấn đề này.

+ Độ tin cậy: Kiểm tra tự động đáng tin cậy hơn và nhanh hơn khi chạy các bài kiểm tra tiêu chuẩn lặp đi lặp lại nhàm chán không thể bỏ qua, nhưng có thể gây ra lỗi khi kiểm tra thủ công.

- Khi nào dùng Automation Testing:

+ Các tình huống có lượng dữ liệu lớn

+ Các trường hợp thử nghiệm có các chức năng chung trên các ứng dụng

+ Các yêu cầu thử nghiệm lặp đi lặp lại

+ Tính khả thi về mặt kỹ thuật

+ Sự phức tạp của các trường hợp thử nghiệm

+ Các dự án đã trải qua quá trình thử nghiệm thủ công ban đầu.

**4. Nguyễn Tạ Huy Hoàng - 20120482**

When do we use auto test?

- Tăng hiệu quả: Giúp tăng hiệu quả của quy trình phát triển bằng cách giảm thiểu sự nhầm lẫn và giảm thiểu thời gian kiểm tra bằng tay.

- Giảm thiểu rủi ro: Giúp bạn tìm và sửa chữa lỗi sớm hơn, trước khi chúng được gặp bởi người dùng cuối cùng, giúp giảm thiểu rủi ro.

- Tự động hóa quy trình: Giúp tự động hóa quy trình kiểm tra và giúp tập trung vào việc phát triển chức năng mới hơn.

- Tăng tính bảo mật: Giúp bảo vệ dữ liệu và hệ thống bảo mật hơn khi kiểm tra và sửa chữa các lỗi.

- Tăng tính dễ dàng quản lý: Giúp quản lý và theo dõi tiến trình phát triển dễ dàng hơn.

Why do we use auto test?

- Trong quy trình phát triển phần mềm: Sử dụng từ đầu đến cuối quy trình phát triển để đảm bảo chất lượng và tốc độ phát triển.

- Khi cần thay đổi hoặc bổ sung chức năng: Đảm bảo các chức năng cũ không bị ảnh hưởng.

- Khi cần kiểm tra lại chất lượng

- Khi cần đảm bảo tính bảo mật

- Khi cần đảm bảo tính tương thích: Kiểm tra và đảm bảo tính tương thích của hệ thống với các hệ thống khác.

**5. Nguyễn Nhật Nam – 20120532**

When do we use auto test?

* Khi chúng ta cần kiểm thử 1 tính năng với bộ dữ liệu lớn
* Khi chúng ta cần liên tục lặp lại quá trình kiểm thử 1 tính năng

Why do we use auto test?

* Kiểm thử giúp chúng ta:
* Tiết kiệm thời gian
* Đảm bảo các test case giống nhau
* Tránh xảy ra việc thiếu test case
* Tiết kiệm chi phí kiểm thử