7 NGUYÊN LÝ TRONG KIỂM THỬ PHẦN MỀM

7 nguyên lý

* Chỉ ra sự hiện diện của lỗi ( testing shows presence of defects)
* Kiểm thử toàn bộ là không thể ( exhaustive testing is impossible )
* Kiểm thử càng sớm càng tốt ( early testing)
* Lỗi được phân bổ tập trung ( defect clustering )
* Nghịch lý thuốc trừ sâu (pesticide paradox)
* Kiểm thử phần mềm phụ thuộc vào ngữ cảnh ( testing is context dependent)
* Sự ảo tưởng về việc không có lỗi ( absence-of-errors fallacy)

1. Testing shows presence of defects

* Kiểm thử chứng tỏ sự có mặt của lỗi nhưng không chứng tỏ được rằng hệ thống là không có lỗi nghĩa là sản phẩm luôn luôn có lỗi.
* Kiểm thử làm giả các lỗi xảy ra ngay cả khi không có lỗi, không chứng minh phần mềm là đúng.

1. Exhaustive testing is impossible

* Thay vì testing toàn bộ thay vào đó là test độ rủi ro, sắp xếp thứ tự ưu tiên để thực hiện test
* Để xác định được các rủi ro: XĐ test gì trước , test gì nhiều , làm thế nào để kiểm tra kỹ lưỡng từng hạng mục ,yêu cầu nào khong test tại thời điểm hiện tại, phân bổ nguồn lực và thời gian hợp lý bằng cách sắp xếp thứ tự ưu tiên các hoạt động test.

1. Early testing

* Kiểm thử sớm trong giai đoạn phát triển phần mềm và nên tập trung vào các mục tiêu đề ra ngay khi có sản phẩm đầu tiên khi có tài liệu yêu cầu, file thiết kế
* Trong mỗi dự án , giai đoạn nào thì test luôn tại giai đoạn đó tránh lỗi khi gần kết thúc dự án .

1. Defect paradox

* Đa số một số lỗi được tìm thấy thì chỉ tìm ở một vài tính năng cốt lõi trong hệ thống . 80% lỗi tìm được trong khoảng 20% tính năng của hệ thống.
* Khi tìm lỗi ta tìm lỗi ở những module , những phần code, những chức năng chính của hệ thống để có thể tìm ra được những lỗi quan trọng nhất.

1. Pesticide paradox

* Việc lặp đi lặp lại một bộ testcase thì khó tìm ra lỗi mới do đó để vượt qua nghịch lý này bộ testcase cần được xem xét và sửa đổi để tìm thêm những lỗi mới

1. Testing is context dependent

* Kiểm thử được thực hiện khác nhau trong các ngữ cảnh khác nhau tùy thuộc vào loại ứng dụng , bản chất của ứng dụng, áp dụng các phương pháp kỹ thuật khác nhau để kiểm thử.

1. Absence-of-errors fallacy

* Cho dù có làm việc chăm chỉ , cho dù thấy hết lỗi thì cũng không có ý nghĩa nếu hệ thống được xây dựng không được sử dụng , không đáp ứng được yêu cầu của khách hàng