

Test plan document

Công cụ kiểm chứng phần mềm

Hồ Tuấn Thanh

htthanh@fit.hcmus.edu.vn

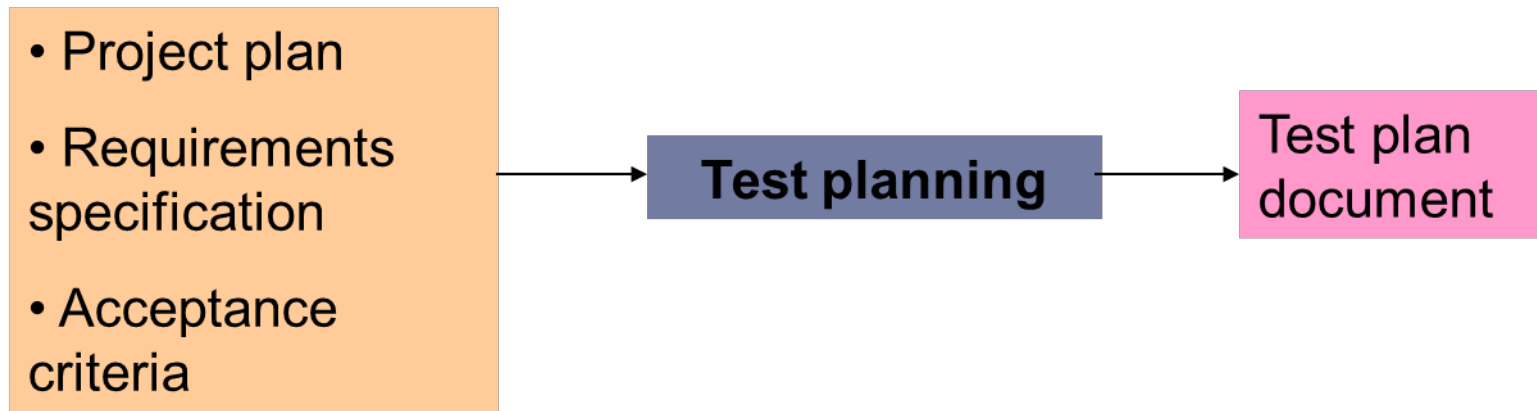
Mục tiêu

- ❑ Tài liệu này mô tả phạm vi, nhân lực và kế hoạch của các hoạt động testing dự kiến
- ❑ Tài liệu này xác định
 - Các cấp độ kiểm thử
 - Các chức năng được kiểm thử
 - Các nhiệm vụ kiểm thử, ai sẽ thực hiện task nào

Mục tiêu

- Tài liệu này xác định
 - Mức độ độc lập của tester
 - Môi trường kiểm thử
 - Các kĩ thuật thiết kế kiểm thử
 - Tiêu chuẩn test và tiêu chuẩn kết thúc test
 - Rủi ro và kế hoạch dự phòng

Qui trình



Cấu trúc

1. Introduction – Giới thiệu
2. Requirement for test – Yêu cầu kiểm thử
3. Test strategy – Chiến lược kiểm thử
4. Resource – Tài nguyên
5. Milestones – Các mốc thời gian
6. Deliverables – Các sản phẩm

1. Introduction

□ Purpose – Mục đích

- Mô tả ngắn gọn về mục đích và tổ chức của tài liệu, có mấy phần, nội dung mỗi phần

□ Background information – Thông tin chung

- Mô tả ngắn gọn về mục đích test □ các thành phần, ứng dụng, hệ thống... □ và mục đích của chúng
- Mô tả các thông tin về các chức năng và tính năng chính, kiến trúc của nó và lịch sử dự án một cách văn tắt

1. Introduction

☐ Document reference – Tài liệu liên quan

STT	Tên tài liệu	Nguồn	Ghi chú
1	<Project plan>		
2	<SRS>		
3			

1. Introduction

- Scope of testing – Phạm vi kiểm thử
 - Mô tả các cấp độ test
 - Mô tả các loại test
 - Liệt kê các tính năng và chức năng sẽ được hoặc ko được test. Đặt độ ưu tiên cho các chức năng test
 - Liệt kê các giả thiết có thể ảnh hưởng đến việc thiết kế, phát triển hoặc thực hiện test
 - Định nghĩa các điều kiện để test hồi qui – đặc biệt áp dụng cho các dự án nâng cấp, chu kì và phạm vi test hồi qui
 - Số lỗi dự kiến

1. Introduction

□ Constraints – Các ràng buộc

- Cần có ràng buộc khi môi trường test khác biệt hoặc thiếu một số hệ thống ngoài cần để giao tiếp với hệ thống cần test □ có thể thêm phần tham khảo tài liệu SRS nếu các ràng buộc được mô tả trong SRS□
- Ràng buộc về nguồn lực, lịch trình hoặc thiếu công cụ test...

1. Introduction

□ Risk list – Các rủi ro

- Liệt kê các mạo hiểm/rủi ro và phương án khắc phục, phòng ngừa có thể ảnh hưởng đến việc thiết kế, phát triển và thực hiện test
- Nếu tester tìm thấy rủi ro ảnh hưởng đến việc test mà chưa được đề cập trong project plan, thì tester cần thông báo cho project leader để update lại project plan

2. Requirement for test

□ Từ tài liệu SRS

- Liệt kê các thành phần được test
 - Các yêu cầu chức năng
 - Các yêu cầu phi chức năng
- Liệt kê các thành phần ko được test

3. Test strategy

- ☐ Các loại kiểm thử
- ☐ Các cấp độ kiểm thử
- ☐ Các công cụ kiểm thử
- ☐ Môi trường kiểm thử

Các loại kiểm thử

- ❑ Tài liệu SRS giúp xác định các loại kiểm thử
 - Kiểm thử chức năng
 - Kiểm thử phi chức năng
- ❑ Ứng với mỗi loại kiểm thử, xác định
 - Mục tiêu test: các mục tiêu nào cần hoàn thành
 - Cách thực hiện
 - Test cái gì
 - Các hoạt động chính
 - Phương pháp đánh giá kết quả
 - Điều kiện hoàn thành
 - Các vấn đề đặc biệt: xác định các ảnh hưởng/phụ thuộc có thể tác động lên test

Các loại kiểm thử

□ VD: Kiểm thử chức năng – Functional testing

Mục đích test	Đảm bảo các chức năng được test hoạt động tốt
Cách thực hiện	Dựa trên kỹ thuật black-box testing Tương tác với GUI, kiểm tra ứng dụng và các xử lý bên trong. Phân tích các kết quả nhận được
Điều kiện hoàn thành	Tất cả các test được thực thi Tất cả các defect-được-xác-định được ghi nhận
Các vấn đề đặc biệt	Xác định và mô tả lại các vấn đề ảnh hưởng đến việc thực thi test. Chẳng hạn: CSDL dùng để test, điều kiện dừng test (unit testing ko tốt, đạt được test coverage theo yêu cầu...)

Các cấp độ kiểm thử

- ❑ Làm rõ trạng thái của giai đoạn sẽ thực hiện test. Bảng sau liệt kê các giai đoạn mà việc test thường được thực hiện

Kiểu test	Giai đoạn test			
	Unit	Integration	System	Acceptance
Functional tests (Function, UI)	X	X	X	X
Performance tests (Performance profiles of individual components)	X	X		
Performance tests (Load, stress, contention)			X	X
Reliability (Integrity, structure)	X	X		

Các công cụ kiểm thử

- ❑ Liệt kê các công cụ sẽ sử dụng trong dự án
 - Công cụ ghi nhật kí lỗi
 - Công cụ load test, performance test, phát sinh dữ liệu tự động, UI test...

Mục đích	Công cụ	Nhà cung cấp/ Tự xây dựng	Phiên bản

Môi trường kiểm thử

- ❑ Chỉ rõ môi trường sẽ xây dựng để thực hiện test qua các giai đoạn unit test, integration test, system test, acceptance test...
- ❑ Với mỗi giai đoạn, hãy xác định các yếu tố xây dựng môi trường test như thế nào, sử dụng môi trường mà chương trình sẽ chạy thật hay tạo môi trường giả lập gần giống

Môi trường kiểm thử

- Ví dụ:
 - Test chạy chương trình bằng bản dịch hay chạy trên code
 - Các database sẽ sử dụng độc lập hay dùng chung với database phát triển

4. Resource

☐ Nhân lực

- Test leader, tester
- Xác định nhân lực: cần bao nhiêu người
- Xác định vai trò, trách nhiệm

☐ Hệ thống

- Các yêu cầu về phần cứng và phần mềm
- Server, client, database server

5. Milestones

- ❑ Xác định các mốc thời gian chính
 - Lên kế hoạch
 - Thiết kế
 - Thực thi
 - Đánh giá

Milestone task	Nguồn lực	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc
Create test plan			
Review test plan			
Design test cases			

6. Deliverables

- ❑ Mô tả các sản phẩm, ngày bàn giao, người bàn giao, người nhận bàn giao

STT	Sản phẩm	Ngày bàn giao	Người bàn giao	Người nhận bàn giao
	<Test plan>			
	<Test cases>			
	<Test report>			
	<Defect reports>			