

Nguyen Thi Trang. @trangnguyen

Follow

Published Jan 18th, 2017 10:03 AM - 8 min read

6.6K 2 2

Tìm hiểu về các loại test type (phần 1)

Testing QA Test Level

Test type và test level là hai khái niệm mà rất nhiều người hay nhầm lẫn và đây cũng là hai phần được hỏi khá nhiều trong đề thi ISTQB. Bài viết lần trước tôi đã nói về test level còn lần này xin phép được viết về test type. Nội dung bài viết này được dịch từ Chương 2. Testing throughout the software life cycle trong cuốn **Foundations Of Software testing (ISTQB certification)** của các tác giả Rex Black, Erik Van Veenendaal, Dorothy Graham hi vọng sẽ giúp mọi người hiểu thêm về các loại Test type cũng như áp dụng một cách tốt hơn trong công việc của mình.

Test type được định nghĩa như là một sự định nghĩa rõ ràng về đối tượng test. Ta cần nhớ về các loại test type khác



Search Viblo

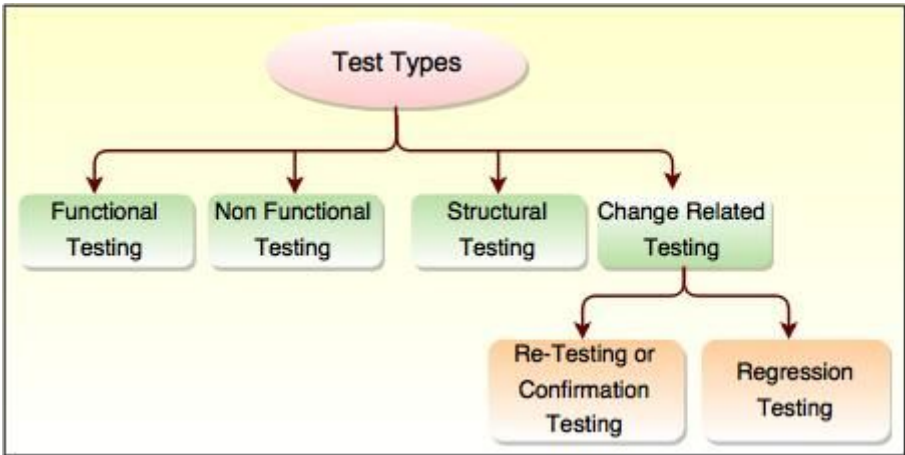
Q Sign In/Sign up

system. Tập trung vào kiểm tra những đối tượng cụ thể sau đó chọn một loại test type thích hợp giúp kiểm tra một đối tượng trở nên dễ dàng hơn.

Một loại test type chỉ tập chung vào một mục tiêu test cụ thể, có thể là chức năng được thực thi bởi một component hay system, các thuộc tính non-function như là reliability hay usability, kiến trúc, kết cấu của component hay system hoặc những thay đổi liên quan như confirm xem lỗi đã được check chưa, hay tìm kiếm những thay đổi không mong muốn (regression testing). Việc kiểm thử sẽ được tổ chức theo những cách khác nhau phụ thuộc vào đối tượng test

Có 4 loại test type đó là:

- Testing of function (functional testing)
- Testing of software product characteristics
- Testing of software structure/architecture (structural testing)
- Testing related to changes (confirmation and regression testing)



1. Testing of function (functional testing)



Khái niệm "**function**" của của một system hay một component nghĩa là "**những gì mà nó thực hiện**", nó được mô tả trong requirement specification, function specification hoặc trong use case. Có thể có một vài chức năng được thêm vào mà không hề có bất kì tài liệu mô tả nào, mặc dù trường hợp này cũng khá khó khăn cho việc kiểm thử. Function testing được dựa trên các function, các tài liệu đặc tả hoặc sự hiểu biết của tester. Function testing có thể thực hiện ở tất cả các test level (ví dụ như kiểm tra một component có thể dựa trên tài liệu đặc tả của component đó).

Function testing xem xét tài liệu đặc tả và nó thường được coi như là kiểm thử hộp đen. Tuy nhiên điều này không hoàn toàn chính xác vì kiểm thử hộp đen còn bao gồm cả non-function.

Function testing được dựa trên tiêu chuẩn **ISO 9126**, nó tập chung vào các tiêu chí sau: **suitability, interoperability, security, accuracy và compliance** (tham khảo: https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126). Ví dụ như security testing sẽ điều tra những chức năng liên quan đến các mối nguy hiểm liên quan đến virus, các hình thức tấn công từ bên ngoài...

Functional testing có thể thực hiện trên cả 2 cách: **requirements-based** và **business-process-based**

Requirement -base testing sử dụng đặc tả của function của system như là cơ sở để design test. Một cách tốt hơn là sử dụng bảng danh sách các nội dung đặc tả function và đánh dấu các function sẽ test hoặc sẽ không test. Chúng ta nên xét độ ưu tiên của đặc tả yêu cầu dựa trên tiêu chuẩn đánh giá độ rủi ro (risk criteria) và dựa trên độ ưu tiên để tiến hành test. Điều này đảm bảo rằng hầu hết các chức năng quan trọng nhất sẽ được tập chung test.

Requirements-based Testing

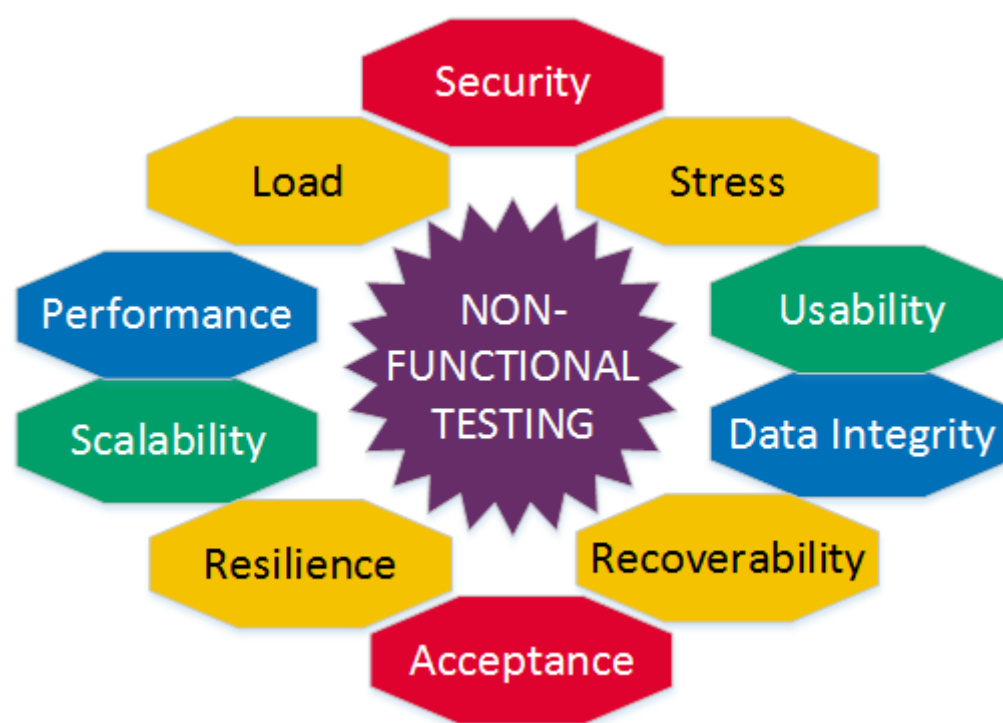


Business-process-based testing sử dụng những kiến thức về bussiness process. Bussiness process mô tả kịch bản về bussiness hằng ngày của system. Ví dụ: Một hệ thống quản lý nhân sự và tính lương có một bussiness theo 1 line như sau: Một người gia nhập công ty -> người đó được trả lương một cách thường xuyên -> người đó out khỏi công ty. Nếu sử dụng use case sẽ mang nhiều hơi hướng của Hướng đối tượng (Object-oriented) nhưng ngày nay, phổ biến hơn vẫn là dựa trên life cycle. Chúng ta có thể sử dụng bussiness process như là điểm khởi đầu. Use case cũng rất hữu dụng để tạo ra các test case từ quan điểm cái nhìn về bussiness.



Kĩ thuật sử dụng trong functional testing là **specification-base**, nhưng kĩ thuật **experienced-based** có thể được sử dụng. Điều kiện test và test case có thể được chuyển giao từ function của component hoặc system. Như là một phần của test design, một mô hình có thể được phát triển như là **process model**, state transition model hoặc một **plain-language specification**.

2. Testing of software product characteristics (non-functional testing)



Mục tiêu thứ hai của việc kiểm thử là kiểm tra **quality characteristics** hay kiểm tra các đặc tính non-functional của hệ thống (hoặc của component hay integration group). Chúng ta sẽ quan tâm đến việc mọi thứ hoạt động tốt ra sao, nhanh thế nào...?. Chúng ta sẽ kiểm tra những thứ cần phải đo lường ví dụ như thời gian phản hồi của website (time to respond)...

Non-function testing cũng như function testing được tiến hành ở tất cả các test level. Non-function testing bao gồm một cách không giới hạn : **performance testing**, **load testing**, **stress testing**, **usability testing**, **maintainability testing**, **reliability testing** và **portability testing**. Chúng ta sẽ kiểm tra xem "hệ thống sẽ hoạt động tốt như thế nào".

Dưới đây là tiêu chuẩn chất lượng và những tiêu chuẩn nhỏ hơn tương ứng:

- **functionality** bao gồm 5 đặc điểm con: suitability, accuracy, security, interoperability, compliance.
- **reliability** bao gồm 4 đặc điểm con: maturity(robustness), fault-tolerance, recoverability, compliance
- **usability** bao gồm 5 đặc điểm con: understandability, learnability, operability, attractiveness, compliance
- **efficiency** bao gồm 3 đặc điểm con: time behavior (performance), resource utilization, compliance
- **maintainability** bao gồm 5 đặc điểm con: analyzability, changeability, stability, testability, compliance
- **portability** bao gồm 5 đặc điểm con: adaptability, installability, co-existence, replaceability, compliance



Tìm hiểu về các loại Test Level

13 min read

5521 5 1 1

25 min read

👁 2410 📎 4 💬 0 ⬆ 1

21 min read

7782 3 0 0

5 min read

👁 2724 📎 2 💬 1 ⬆ 5

Tìm hiểu về IOT testing

👁 224

🔒 1

💬 0

🏆 2

Interrupt Testing trong Mobile testing

[Nguyen Thi Trang](#)

5 min read

👁 111

🔒 1

💬 0

🏆 0

👁 183

🔒 0

💬 0

🏆 0

Những thách thức khi kiểm thử trong môi trường điện toán đám mây.

[Nguyen Thi Trang](#)

10 min read

👁 53

🔒 0

💬 0

🏆 1

Comments

💬 Login to comment

● [Thế Anh Nguyễn](#) @TEaHNi

Oct 15th, 2018 11:43 AM

Chào bạn, sao mình tìm thì không có phần 2 vậy bạn? Không biết bạn đã up lên đây chưa, có rồi thì cho mình xin link với 😊

👍 0

▼

| Reply

[Share](#)

...

● [Nguyen Thi Trang](#) @trangnguyen

Oct 17th, 2018 4:39 PM

phần 2 chưa có bạn ạ, khi nào có thời gian mình sẽ viết sau nhé 😊

👍 0

▼

| Reply


[Share](#)


...

RESOURCES


[Posts](#)
[Questions](#)
[Videos](#)
[Discussions](#)
[Tools](#)
[System Status](#)


SERVICES

 [Viblo Code](#)


 [Viblo CV](#)


MOBILE APP


 GET IT ON
Google Play


 Download on the
App Store

LINKS









© 2019 **Viblo**. All rights reserved.

[Feedback](#)


[Help](#)

[FAQs](#)

[RSS](#)

[Terms](#)


DMCA




PROTECTED

👍 0


👎




•




•



•





https://viblo.asia/p/tim-hieu-ve-cac-loai-test-type-phan-1-eXoKWkowKLO

5/5