

[Nguyen Thi Mai Huong B](#) @nguyen.thi.mai.huongb

Follow

★ 50 👤 2 ✎ 10

Published Apr 24th, 2018 9:11 AM - 10 min read

👁 1.9K 💬 0 🔗 2

Kỹ thuật kiểm thử hộp đen(Black-Box Testing)

QA

...

Quá trình phát triển một hệ thống phần mềm bao gồm một chuỗi các hoạt động sản sinh ra mã lệnh, tài liệu. Nơi mà những sai sót của con người có thể xảy ra bất cứ lúc nào. Một lỗi có thể bắt đầu xuất hiện ngay tại lúc bắt đầu của quá trình phát triển, thiết kế, cài đặt. Vì vậy, quá trình phát triển một phần mềm phải kết hợp với một quá trình kiểm thử.

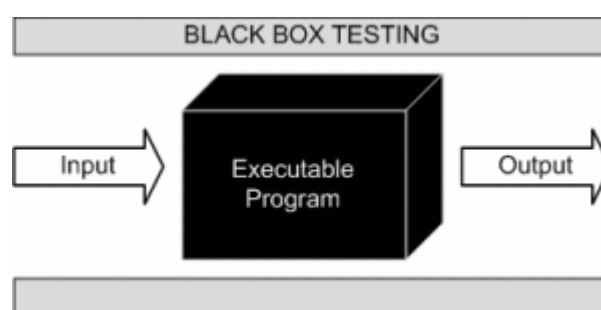
Kiểm thử phần mềm là quá trình khảo sát một hệ thống hay thành phần dưới những điều kiện xác định, quan sát và ghi lại các kết quả, và đánh giá một khía cạnh nào đó của hệ thống hay thành phần đó.

Ba trong số những chiến lược kiểm thử phần mềm thông dụng nhất bao gồm: Kiểm thử hộp đen, Kiểm thử hộp trắng, và Kiểm thử hộp xám.

Bài viết này sẽ giúp bạn hiểu rõ hơn về kỹ thuật: *Kiểm thử hộp đen*.

1. Kiểm thử hộp đen là gì(Black-Box Testing)?

Là phương pháp kiểm thử tập trung vào yêu cầu về mặt chức năng của phần mềm mà không xem xét đến cấu trúc bên trong hoặc hoạt động của nó. Có thể tạo ra một bộ các input để kiểm thử tất cả các chức năng của một chương trình.



Đây là phương pháp kiểm thử theo góc nhìn từ ngoài vào, người tham gia kiểm thử hộp đen không cần có kiến thức nào về thông tin hiện thực thành phần phần mềm cần kiểm thử (mã nguồn của thành phần phần mềm, thuật giải được dùng, các dữ liệu được xử lý...).

2. Đối tượng kiểm thử

Đối tượng được kiểm thử là 1 thành phần phần mềm (TPPM). TPPM có thể là 1 hàm chức năng, 1 module chức năng, 1 phân hệ chức năng... Nói chung, chiến lược kiểm thử hộp đen thích hợp cho mọi cấp độ kiểm thử từ kiểm thử đơn vị, kiểm thử tích hợp, kiểm thử hệ thống, kiểm thử độ chấp nhận của người dùng.

3. Các bước kiểm thử hộp đen

- Phân tích đặc tả về các yêu cầu chức năng mà TPPM cần thực hiện.
- Dùng 1 kỹ thuật định nghĩa các testcase xác định (sẽ giới thiệu sau) để định nghĩa các testcase. Định nghĩa mỗi testcase là xác định 3 thông tin sau :
 - + Giá trị dữ liệu nhập để TPPM xử lý (hoặc hợp lệ hoặc không hợp lệ).
 - + Trạng thái của TPPM cần có để thực hiện testcase.
 - + Giá trị dữ liệu xuất mà TPPM phải tạo được.
- Kiểm thử các testcase đã định nghĩa.
- So sánh kết quả thu được với kết quả kỳ vọng trong từng testcase, từ đó lập báo cáo về kết quả kiểm thử.

7. Nhược điểm của kiểm thử hộp đen

Người ta nói kiểm thử hộp đen " giống như là đi trong bóng tối mà không có bóng đèn vậy ", bởi vì kiểm thử viên không biết các phần mềm được kiểm tra thực sự được xây dựng như thế nào. Đây là lý do mà một kiểm thử viên viết rất nhiều test case để kiểm tra một thứ gì đó mà đáng lẽ ra chỉ cần 1 ca kiểm thử là đủ, và/hoặc một số phần của phần mềm không được kiểm thử chút nào.

8. Mục đích của kiểm thử hộp đen

Không giống như kiểm thử hộp trắng có thể kiểm thử ở những giai đoạn đầu của quá trình kiểm thử phần mềm, phương pháp này tập trung vào phần sau của quá trình kiểm thử. Mục đích của quá trình kiểm thử hộp đen là tập trung trên vùng thông tin chứ không phải trên vùng mã chương trình. Các trường hợp kiểm thử để trả lời các câu hỏi sau:

- Như thế nào là hàm/chức năng hợp lệ?
- Lớp gì của thông tin đầu vào sẽ tạo ra những trường hợp kiểm thử tốt?
- Hệ thống có khả năng bị thương tổn với một giá trị nhập vào nào đó không?
- Ranh giới của các vùng dữ liệu có độc lập với nhau không?
- Tỷ lệ và kích thước dữ liệu mà hệ thống có thể hứng chịu là bao nhiêu?

9. Vòng đời phát triển của kiểm thử hộp đen.

Kiểm thử hộp đen có chu kỳ sống riêng của nó được gọi là Vòng đời kiểm thử phần mềm (STLC) và nó liên quan đến mọi giai đoạn của Vòng đời phát triển phần mềm.

- **Requirement** - Đây là giai đoạn ban đầu của SDLC và trong giai đoạn này các yêu cầu được thu thập. Kiểm thử phần mềm cũng tham gia vào giai đoạn này.
- **Test Planning & Analysis** - Các loại thử nghiệm áp dụng cho dự án được xác định. Một kế hoạch thử nghiệm được tạo ra để xác định các rủi ro có thể xảy ra của dự án và giảm thiểu sự rủi ro của chúng.
- **Design** - Trong giai đoạn này các trường hợp / tập lệnh thử nghiệm được tạo trên cơ sở các tài liệu yêu cầu phần mềm
- **Test Execution** - Trong giai đoạn này chúng ta thực hiện các trường hợp thử nghiệm đã chuẩn bị.

Tài liệu tham khảo :<https://www.guru99.com/black-box-testing.html>



Related

[Tìm hiểu chương một và chương hai của giáo trình ISTQB CTFL Syll 2011](#)

[Hien91](#)

51 min read

👁 5540 🔖 6 💬 0 ⬆ 6

[PHÂN BIỆT BLACK BOX TEST VÀ WHITE BOX TEST, SƠ LƯỢC MỘT SỐ KỸ THUẬT TRONG BLACK BOX TEST](#)

[Pham Thanh Tra](#)

14 min read

👁 19188 🔖 5 💬 1 ⬆ 2

[CÁC PHƯƠNG PHÁP KIỂM THỬ](#)

[Le Dang Hung](#)

6 min read

👁 3887 🔖 1 💬 0 ⬆ 1

[Tìm hiểu về kỹ thuật phân tích giá trị biên và phân vùng tương đương trong kiểm thử hộp đen](#)

[Tran Thi Huong Trang](#)

15 min read

👁 12994 🔖 1 💬 1 ⬆ 3

More from Nguyen Thi Mai Huong B

Cookies Testing - How to Test Cookies on Websites

Nguyen Thi Mai Huong B

9 min read

53 0 0 0

Field Testing cho ứng dụng di động.(Tầm quan trọng và sự cần thiết)

Nguyen Thi Mai Huong B

15 min read

55 0 0 0

HƯỚNG DẪN KIỂM THỬ API

Nguyen Thi Mai Huong B

11 min read

159 0 0 0

5 nhiệm vụ kiểm tra phổ biến người kiểm thử quên kiểm tra và cách tránh điều đó

Nguyen Thi Mai Huong B

9 min read

49 0 0 0

Comments

Login to comment

RESOURCES

- [Posts](#)
- [Organizations](#)
- [Questions](#)
- [Tags](#)
- [Videos](#)
- [Authors](#)
- [Discussions](#)
- [Recommend System](#)
- [Tools](#)
- [Machine Learning](#)
- [System Status](#)

SERVICES

- [Viblo Code](#)
- [Viblo CV](#)

MOBILE APP



LINKS



© 2019 Viblo. All rights reserved.

- [Feedback](#)
- [Help](#)
- [FAQs](#)
- [RSS](#)
- [Terms](#)

