

Câu hỏi: Tìm hiểu ưu điểm và nhược điểm của kiểm thử tích hợp theo phương pháp top-down và bottom-up.

Họ và tên	Phạm An Đức Vinh
Mã sinh viên	21020097

Bài làm:

1. Stub và Driver

a. Stub

Là một chương trình thành phần giả lập thực hiện những chức năng đơn giản hơn thay cho module đang được gọi kiểm thử tích hợp

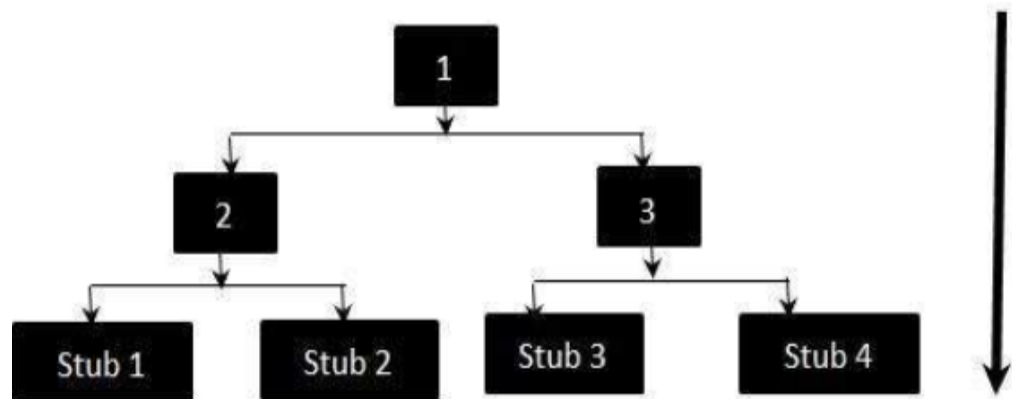
b. Driver

Tương tự như stub cũng chỉ thực hiện những chức năng cơ bản hơn module đang được kiểm thử tích hợp, driver gọi những module khác

2. Phương pháp kiểm thử top-down

a. Khái niệm

Việc kiểm thử diễn ra từ trên xuống dưới theo luồng điều khiển của hệ thống phần mềm, module cấp cao sẽ gọi các stubs của các module bên dưới để kiểm tra trước sau đó các module cấp thấp hơn sẽ được kiểm tra tiếp đến cấp thấp nhất



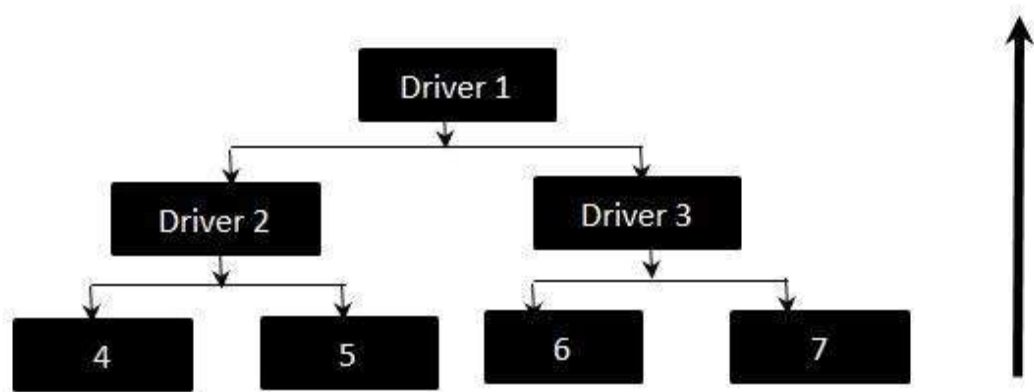
b. Ưu điểm và nhược điểm

Ưu điểm	Nhược điểm
<ul style="list-style-type: none">• Dễ dàng tìm kiếm bug trong từng module riêng biệt• Các module quan trọng được đảm bảo kiểm thử ưu tiên, có thể nhìn thấy các lỗi thiết kế và sửa chữa trước	<ul style="list-style-type: none">• Cần dùng nhiều stubs• Các module ở cấp thấp đôi khi không được đảm bảo chức năng vì đã dùng stubs thay thế nên đôi khi sẽ không thấy được các bug tiềm ẩn ở các module cấp thấp

3. Phương pháp kiểm thử bottom-up

a. Khái niệm

Là phương pháp kiểm thử tích hợp ngược lại so với phương pháp kiểm thử top-down. Mỗi module ở cấp thấp hơn được kiểm tra tích hợp với driver của các module ở cấp cao hơn



b. Ưu điểm và nhược điểm

Ưu điểm	Nhược điểm
<ul style="list-style-type: none">• Dễ dàng tìm thấy những lỗi cơ bản nhất của các module cấp thấp• Tìm kiếm và khắc phục lỗi ngay cả khi không cần đợi các module tích hợp lại với nhau	<ul style="list-style-type: none">• Các module quan trọng ở cấp cao mà kiểm soát luồng ứng dụng được kiểm tra cuối dẫn đến việc không đảm bảo chất lượng, dễ bị lỗi