

1. Các trạng thái chương trình cơ bản của kiểm thử luồng điều khiển là:

- ☐ Defined và undefined
- ☐ Undefined and referenced
- ☒ Assignment and condition
- ☐ Defiend and defined again

2. Đường đi trong kiểm thử luồng điều khiển là:

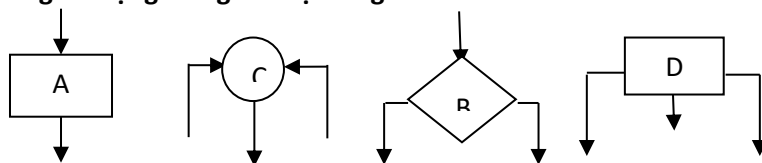
- ☐ Là một chuỗi tất cả các trạng thái có trong luồng điều khiển
- ☒ Là một chuỗi các trạng thái từ trạng thái bắt đầu đến trạng thái kết thúc
- ☐ Là một chuỗi tất cả các cạnh trong biểu đồ luồng điều khiển
- ☐ Là một chuỗi các cạnh từ trạng thái bắt đầu đến trạng thái kết thúc

3. Câu nào sau đây là sai khi nói về kiểm thử luồng điều khiển:

- ☐ Mỗi đường đi có thể được mô tả đặc điểm bởi một đầu vào và một đầu ra mong đợi
- ☒ Số lượng đường đi trong kiểm thử luồng điều khiển là hữu hạn
- ☐ Có hai loại đường đi là đường đi thực hiện được và đường đi không thực hiện được
- ☐ Đồ thị luồng điều khiển là một đồ thị chi tiết mô tả một đơn vị chương trình

4. Ký hiệu không sử dụng trong đồ thị luồng điều khiển:

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☒ D



5. Một đường đi trong đồ thị luồng điều khiển:

- ☒ Có đúng một đỉnh vào và một đỉnh ra
- ☐ Có đúng một đỉnh vào và có thể có nhiều đỉnh ra
- ☐ Có thể có nhiều đỉnh vào nhưng có đúng một đỉnh ra
- ☐ Có thể có nhiều đỉnh vào và nhiều đỉnh ra

6. Mỗi đỉnh trong đồ thị luồng điều khiển được gán nhãn như thế nào:

- ☐ Gán nhãn với một kí tự
- ☒ Gán nhãn với một giá trị số nguyên
- ☐ Gán nhãn với một tên xác định
- ☐ Không gán nhãn

7. Đâu không phải là toán tử trong phần điều kiện của biểu đồ luồng điều khiển:

- ☐ Toán tử quan hệ
- ☐ Toán tử gán
- ☐ Toán tử logic
- ☒ Toán tử tính toán

8. Biểu thức tính toán tuần tự được biểu diễn thế nào trong đồ thị luồng điều khiển:

- ☐ A
- ☐ B
- ☒ C
- ☒ D

9. Biểu thức điều kiện được biểu diễn thế nào trong đồ thị luồng điều khiển:

- ☐ A.
- ☐ B.
- ☒ C.
- ☐ D.

10. Đỉnh hợp nhất được gán nhãn như thế nào trong đồ thị luồng điều khiển:

- ☐ Gán nhãn bởi một số nguyên
- ☐ Gán nhãn bởi một tên xác định
- ☐ Gán nhãn bởi một ký tự
- ☒ Không gán nhãn

11. Ý định của vẽ đồ thị luồng điều khiển là:

- ☐ Hiểu được cách đi của các luồng dữ liệu

☒ Cho phép nhìn thấy tất cả đường đi trong chương trình

☐ Cả A và B đều đúng

☐ Cả A và B đều sai

12. Ý tưởng chính của kiểm thử luồng điều khiển là:

☐ Vẽ được đồ thị luồng điều khiển

☐ Xác định tất cả các đường đi có thể của chương trình

☒ Chọn một số đường đi thích hợp trong chương trình và quan sát xem các đường đi được chọn có đưa ra được kết quả mong muốn hay không

☐ Xem xét đường đi nào là có thể thi hành được và không thể thi hành được

13. Hai nhánh của hộp quyết định được gán nhãn:

☐ True, False

☒ T, F

☐ Cả A và B đều đúng

☐ Cả A và B đều sai

14. Các đường đi được chọn là:

☐ Tất cả các đường đi có trong đồ thị luồng điều khiển

☒ Đường đi được chọn trong đồ thị luồng điều khiển thỏa mãn các tiêu chuẩn chọn đường đi

☐ Đường đi trong đồ thị luồng điều khiển mà có thể thực thi được

☐ Tất cả đều sai

15. Một đồ thị luồng điều khiển có thể có bao nhiêu trạng thái kết thúc:

☐ 1

☐ 3

☐ 2

☒ Giá trị khác

16. Kiểm thử luồng điều khiển là một dạng của:

☐ Kiểm thử hiệu năng

☐ Kiểm thử tải

☒ Kiểm thử cấu trúc

☐ Kiểm thử tài liệu

17. Với một tập dữ liệu đầu vào cho trước, chương trình sẽ thực thi:

☒ Một đường đi xác định

☐ Có thể đi theo nhiều đường khác nhau

☐ Không thể xác định đường đi

☐ Cả A, B và C đều sai

18. Ai sẽ là người thực hiện kiểm thử luồng điều khiển:

☐ Kiểm thử viên

☒ C. Lập trình viên

☐ Người thiết kế hệ thống

☐ D. Cả A, B, C đều sai

19. Đâu không phải là tiêu chuẩn chọn đường đi trong đồ thị luồng điều khiển:

☐ Statement coverage

☐ C. All paths

☐ Branch coverage

☒ D. Condition coverage

20. Đâu không phải là lợi ích của việc chọn đường đi dựa trên tiêu chuẩn:

☐ Chắc chắn rằng tất cả các đường đi được thực thi ít nhất một lần

☐ Sự chọn lựa lặp lại của các đường đi giống nhau bị hủy bỏ

☐ Xác định các đặc tính nào là có thể và không thể kiểm tra được

☒ Đi qua được tất cả các đường đi của đồ thị luồng điều khiển

21. Thế nào là bao phủ câu lệnh (statement coverage):

☒ Thực hiện mọi câu lệnh trong chương trình ít nhất một lần

☐ Thực hiện ít nhất một câu lệnh trong chương trình

☐ Thực hiện tất cả các đường đi trong chương trình

☐ Tất cả đều đúng

22. Thế nào là bao phủ rẽ nhánh (branch coverage):

- ☐ Thực hiện mọi câu lệnh trong chương trình ít nhất một lần
- ☒ Thực hiện tất cả các lệnh rẽ nhánh trong chương trình
- ☐ Thực hiện ít nhất một đường đi trong chương trình
- ☐ Thực hiện ít nhất một câu lệnh trong chương trình

23. Bao phủ rẽ nhánh là:

- ☒ Bao phủ điều kiện
- ☐ Bao phủ tất cả các cạnh
- ☐ Bao phủ tất cả các đường
- ☐ Tất cả

24. Cho chương trình :

```
while ( condition A) {  
do B;  
}end while;
```

Cần bao nhiêu path để có thể bao phủ 100% đường đi?

- ☐ Một
- ☒ Hai
- ☐ Bốn
- ☐ Không xác định

25. Cho chương trình sau,

IF P+Q > 100 THEN Print "Large" ENDIF (1)

 If P > 50 THEN Print "P Large" ENDIF (2)

Điều nào sau đây đúng:

- ☐ 1 test cho bao phủ câu lệnh; 3 test cho bao phủ rẽ nhánh
- ☐ 1 test cho bao phủ câu lệnh; 2 test cho bao phủ rẽ nhánh
- ☐ 1 test cho bao phủ câu lệnh; 1 test cho bao phủ rẽ nhánh
- ☒ 2 test cho bao phủ câu lệnh; 3 test cho bao phủ rẽ nhánh

26. Câu nào sau đây đúng:

- ☒ Bao phủ đường đi (path coverage) bao phủ luôn cả bao phủ rẽ nhánh (branch coverage) và bao phủ câu lệnh (statement coverage).
- ☐ Bao phủ đường đi (path coverage) chứa bao phủ rẽ nhánh (branch coverage) và không chứa bao phủ câu lệnh (statement coverage).
- ☐ Bao phủ đường đi (path coverage) không chứa bao phủ rẽ nhánh (branch coverage) và chứa bao phủ câu lệnh (statement coverage).
- ☐ Bao phủ đường đi (path coverage) không chứa bao phủ rẽ nhánh (branch coverage) và bao phủ câu lệnh (statement coverage).

27. Ưu điểm của việc lựa chọn các path dựa trên các chuẩn (criteria):

- ☐ Đảm bảo tất cả các cấu trúc của chương trình được thực hiện ít nhất một lần
- ☐ Tránh việc lặp lại cùng một đường đi
- ☐ Lựa chọn đặc tính nào được kiểm tra
- ☒ Tất cả

28. Câu nào sau đây là sai?

- ☐ Một vector đầu vào là tập tất cả các dữ liệu đã có giá trị đầu vào trước khi được đọc vào chương trình.
- ☒ Vector đầu vào có thể chứa biến toàn cục và biến cục bộ
- ☐ Một path predicate có thể chứa biến cục bộ
- ☐ Một vài đường đi trong chương trình có thể không khả thi.

29. Có mấy chuẩn chọn đường đi thường dùng?

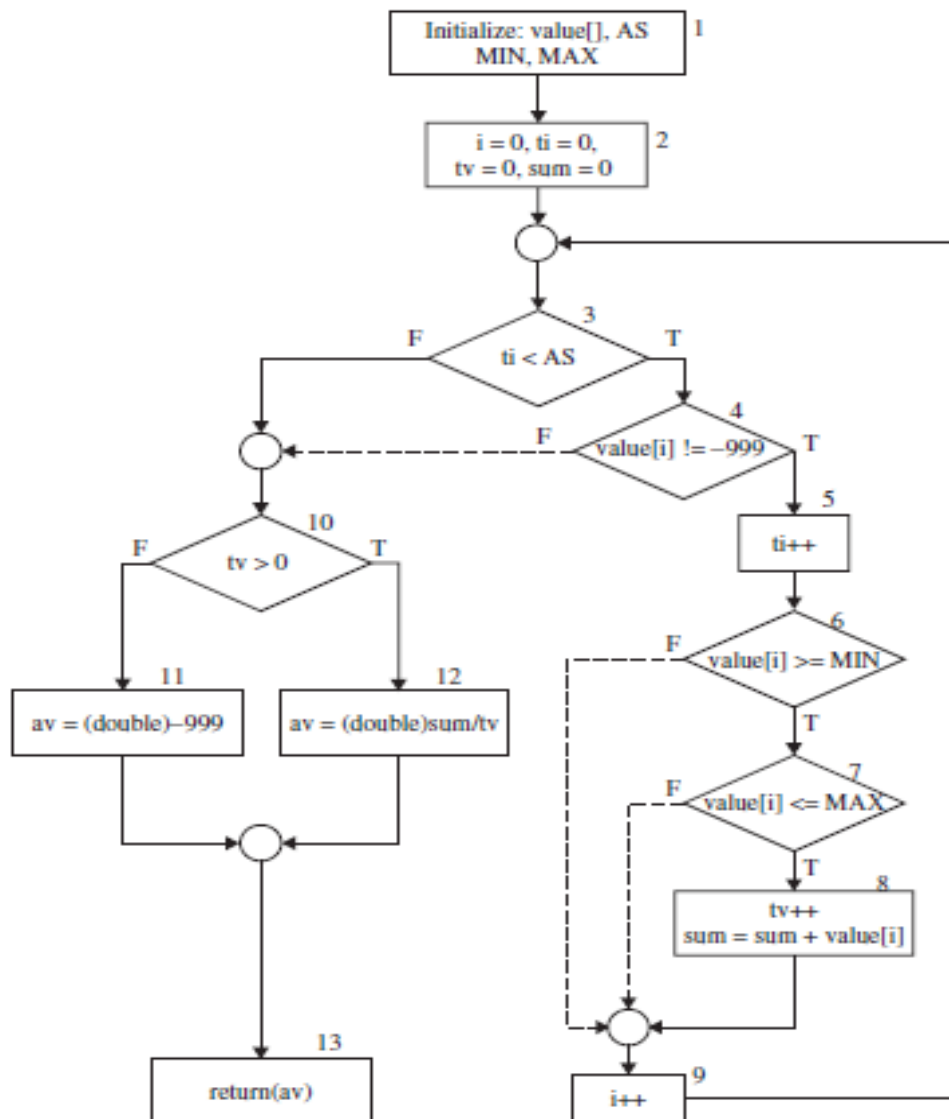
- ☐ 2
- ☒ 4
- ☐ 5
- ☐ 6

30. Cái nào không thuộc kiểm thử hộp trắng?

- ☐ Kiểm thử luồng điều khiển
- ☐ Kiểm thử luồng dữ liệu
- ☐ Kiểm thử đường đi

☒ Kiểm thử trạng thái chuyển tiếp.

31. Có bao nhiêu đường đi trong CFG sau:



☒ A.2

☒ B.3

☒ C.4

☒ D.5

32. Ai là người có ít khả năng nhất tham gia vào việc xem xét lại yêu cầu:

☒ Nhà phân tích kinh doanh

- ☐ Khách hàng
- ☒ Người dùng
- ☐ Quản trị dự án

33. Chúng ta chia kiểm thử thành các giai đoạn tách biệt vì:

- ☒ Mỗi giai đoạn kiểm thử có một mục đích khác nhau.
- ☐ Dễ dàng hơn để quản lý trong các giai đoạn kiểm thử.
- ☐ Chúng ta có thể chạy thử nghiệm các test khác nhau trên các môi trường khác nhau.
- ☐ Nhiều giai đoạn hơn thì sẽ kiểm thử chất lượng hơn.

34. Điều nào sau đây là sai:

- ☒ Sự cố luôn phải được cố định.
- ☐ Một sự cố xảy ra khi kết quả mong đợi và thực tế khác nhau.
- ☐ Sự cố có thể được phân tích để hỗ trợ trong việc cải tiến quy trình thử nghiệm.
- ☐ Một sự cố có thể được đưa ra khi nó trái với tài liệu.

35. Thử nghiệm đủ đã được thực hiện khi:

- ☐ Hết thời gian.
- ☒ Mức độ cần thiết của sự tin cậy đã đạt được.
- ☐ Không còn lỗi được tìm thấy.
- ☐ Người dùng sẽ không tìm thấy bất kỳ lỗi nghiêm trọng.

36. Điều nào sau đây là không đúng với sự cố?

- ☐ Giải quyết sự cố là trách nhiệm của các tác giả của phần mềm.
- ☒ Sự cố có thể được đưa ra chống lại yêu cầu người dùng.
- ☐ Yêu cầu xác minh sự cố và / hoặc sửa chữa.
- ☐ Sự cố được đưa ra khi dự kiến và kết quả thực tế khác nhau.

37. Điều nào sau đây là sai?

- ☐ Trong hệ thống khác nhau một hai lỗi khác nhau có thể tìm ra ở các môi trường khác nhau.
- ☐ Một hệ thống là nhất thiết phải đáng tin cậy hơn sau khi gỡ lỗi cho việc loại bỏ các lỗi.
- ☐ Một lỗi cần không ảnh hưởng đến độ tin cậy của hệ thống.

- ☒ Không bị phát hiện sai sót có thể dẫn đến lỗi và cuối cùng đến hành vi không chính xác.

38. Chi phí của việc sửa lỗi:

- ☐ Không quan trọng.
- ☐ Tăng khi chúng ta đưa sản phẩm vào sử dụng thực tế.
- ☐ Giảm khi chúng ta không áp dụng nó vào trong thực tế.
- ☒ Cao hơn nếu tìm thấy trong các yêu cầu cao hơn so với thiết kế chức năng.

39. Lỗi che dấu là:

- ☒ Lỗi điều kiện giấu một điều kiện lỗi
- ☐ Tạo ra một trường hợp thử nghiệm mà không tiết lộ một lỗi
- ☐ Lỗi che dấu bởi nhà phát triển
- ☐ Che dấu bởi một tester

40. Nếu thời gian thử nghiệm có giới hạn, chúng ta nên ...

- ☒ Chỉ kiểm tra các khu vực có nguy cơ cao
- ☐ Chỉ kiểm tra các khu vực đơn giản
- ☐ Chỉ kiểm tra các khu vực có nguy cơ thấp
- ☐ Chỉ kiểm tra các khu vực phức tạp