that the make Killian their mis thing being other browns public main DE SOLD

Their giant, 'S phase

không sa dạng tiế liệu Ho ten

## PHÁN I TRÁC NGHIỆM

(Chọn một đấp án thing nhất. Mỗi cầu trắc nghiên \$2 thêm. Các số thứ tự của về lày sa vào bài làm, vi dụ 3 C. Ghi để số của minh vào bài làm.)

- 1. Kiểm thứ giá trị biển mạnh của hàm tính số lượng nghiêm không trùng nhan của phương trình bác hai int f(int a, int b, int c) vin ba tham số a b, c có khoảng gia trị từ l đến 125 sẽ tạo ra bao nhiều ca kiểm thi?
  - \*A. 19
  - B. 13
  - C. 9
  - D. 125
- 2. Khi nào cần cần nhắc không nên dùng bùng quyết định?
  - . A. Các biển đầu vào và đầu ra có quan hệ với nhau
    - B. Các hiện đầu vào có quan hệ với nhưu
  - \* C. Không có tính toán giữa các hiện đầu vào
  - D. Độ phức tạp cho trình cao
- 3. Báng quyết định logic khác báng quyết định sống quát ở thêm nào?
  - A. Khác ở các giá trị (không hợp lễ, bỏ qua)
  - B. Khác ở phân hành động
- C. Khác ở các giá trị điều kiện.
  - D. Khác ở phân giá trị bành động
- 4. Đầu không phải là mục địch của kiểm thể hỗi qui?
  - A. Để đảm bảo khi phần mêm sau khi sửa chữa không gây thêm các lỗi mới
  - · B. Để khẳng định các ca kiểm thứ mới không trùng với ca kiểm thứ cá
    - C. Để đảm bảo phiên bảo mới của phân mêm không làm hóng các chức nàng đưng hoại đị tôt
  - D. Để tiết kiệm công sực phủ kiểm thứ lại màn bộ bệ thống
- 5. Câu nào đúng nhất về kiểm tra tính mã agoin (code review)
  - · A. Chúng ta dựa trên đạnh sách kiểm tra tế phác hiện các vào để với mã nguồn
    - B. Cháng ta tự chay chương trình bằng tay tế tim lỗi
    - C. Chúng ta dựa trên đô thị chương trình để phía hiệu vẫn để
    - D. Chúng ta so sánh với tài liên thiết kế để phát hiện vấn để với mã nguồn

- 5. Dáu là phát biểu đồng?
  - A. Đồ thị đồng/luồng điều khiến và độ thị đồng/luồng đữ liệu là giống nhau với một chương
  - B. Đổ thị đồng/luồng điều khiển và độ thị đồng/luồng dữ liệu có cùng số định ứng với một
  - C. Trong đổ thị dồng/luồng điều khiển, các định/nút ứng với các câu lệnh trong khi trong đồ thị dong/luông dữ liệu thi các cạnh ứng với các câu lệnh
- D. Trong đổ thị dòng/luồng điều khiến, các định/nút ứng với các câu lệnh trong khi trong đồ thị đồng/luồng dữ liệu thì các định ứng với các câu lệnh tính toán và các cạnh ứng với các
- 7. Theo IEEE 730 đầu không phải là màng hoạt động của đảm bảo chất lượng phần mềm?
  - A. Thiết lập qui trình đảm bảo chất lượng phần mềm
  - B. Đảm bào chất lượng sản phẩm . C. Đảm bảo chất lượng dịch vụ
  - D. Đảm bảo chất lượng qui trình
- 8. Theo IEEE 730 đầu không phải là công việc thiết lập qui trình đảm bảo chất lượng phần mềm?
  - A. Thiết lập qui trình đảm bảo chất lượng phần mềm
  - B. Thực hiện kế hoạch đảm bảo chất lượng phần mềm
  - C. Lập kế hoạch kiểm thử phần mềm
  - D. Phối hợp với các qui trình phần mềm liên quan
- 9. Câu nào sau đây đúng nhất theo IEEE 730?
  - A. SOA liên kết qui trình, sản phẩm và tổ chức
  - B. SQA liên kết qui trình, sản phẩm và kế hoach
  - ° C. SOA liên kết qui trình, sản phẩm và kiểm thừ
  - D. SQA liên kết qui trình, sản phẩm và đội phát triển
- 10. IEEE 730 nêu ra bao nhiêu công việc (tasks) trong ba vùng hoạt động?
  - A. 3
  - B. 6
- . C. 11
  - D. 16
- 11. Các bước cơ bản của quá trình kiểm thứ đồng/luồng điều khiển là
  - A. Xây dụng đổ thị dòng/luồng dữ liệu DFG từ mã nguồn ứng với tiêu chi/độ đo cần kiểm thứ, sinh các đường đi kiểm thử, sinh các ca kiểm thử, thực hiện các ca kiểm thử B. Sinh đổ thị các ca kiểm thứ từ mã nguồn ứng với tiêu chí/độ đo cần kiểm thử, thực hiện

  - C. Sinh đổ thị dòng/luồng điểu khiến CFG từ mã nguồn ứng với tiêu chỉ/độ đo cần kiểm thủ, sinh các ca kiểm thứ, thực hiện các ca kiểm thủ, kiểm tra mức độ bao phủ đường đi. D. Sinh đỗ thị dòng/luồng điều khiến CFG từ mã nguồn ứng với tiêu chi/độ đo cần kiểm thủ,
- sinh các đường đi kiểm thử, sinh các ca kiểm thủ, thực hiện các ca kiểm thử

12 Obertage and the second
A CAN COMPANY OF THE PARTY OF T
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
De Record Control Cont
Us Data looks to the same of t
Li Shi king k the chap is on the same of the chap in t
A Service Serv
D. All ouses Specimen A A
14. Thomps can do do san, day is to be produced.
OF AT PAIRS
B. All comes Some None
-C. Albanyanis A. V.
D. All proper Some cross
9 25 Phat thick has been not be dealers and a second of the second of th
A Copy for the first the latest time in the copy of the 20
A B Contract of the party of th
S B Cay we mil to be bein the tip circlaring it his to the many to be a fine to the first of the
C. Note thing the im three mit hi dit like the use he has in mit drong it day in in he drong it day in in he
D. Nife from all stating that the first states with a reason through the reason of the states
THE REAL PROPERTY OF THE PARTY
To. Dight ughts vé ca kiếm thứ (lest asset)
A. Là một cơ chỗ xác minh tính chính vác của kết par liệu to
3. Li một cơ sử nguyên tác về đã lượng và thông liệ.
* C. Li mit câp âm gin the van và the a nong ân
Dr. Lá một rong thể của hệ thống
17. Kiểm thứ hộp trắng là gi <sup>7</sup>
e A. La hinn thus kiem the mi kien the web the days excell the bet troop as about the
ma your will be a like the
3. Le hind thire kien this me kien the weather the sea today it be the sea that has the sea the m
aguan, sir ji dir lieu ben wang nak ward salah bi wang C. Li wash agu dé car kij tand kien dar ma an ang dan dan ker basa san sang s
D. Lie thuir agil di chi ki thuir kim thi vit de ding then three a ling his his two di
The second secon
thong due car, sport any keparane, face scales

- 18. So sánh nào tốt nhất giữa giữa inspection và walkthrough
  - A. Cùng được dẫn dất bởi tác giả
  - B. Tác giả thuyết trình trong walkthrough còn inspection thi không
  - C. Cá 2 cùng được dẫn dắt bởi moderator.
- D. Inspection được dẫn dất bởi moderator còn walkthrough được dẫn dất bởi tác giả
- 19. Kiểm thứ hộp đen
  - A. Tập trung vào chức năng của hệ thống
  - B. Người test không cần phải là chuyên gia
  - C. Giúp xác định mơ hồ và mâu thuẫn trong chức năng cụ thể
- PD. Tất cả các ý trên
- 20. Sự khác nhau cơ bản giữa dẫn xem (walkthrough) và inspection (điều tra) là gi?
  - A. Một điều tra được dẫn đất bởi tác giả, trong khi dẫn qua được trình bày bởi một người được
  - B. Một điều tra có một người dẫn dắt được đào tạo, trong khi dẫn xem không có người dẫn
  - C. Tác giả không có mặt trong quá trình điều tra, trong khi họ có mặt trong quá trình dẫn xem
- FD. Dẫn xem được dẫn dắt bởi tác giả, trong khi điều tra được dẫn dắt bởi một trưởng nhóm có kinh nghiêm.

## PHÂN II: TU LUÂN

Câu 1 (2 điểm). Áp dụng kỹ thuật kiểm thứ bằng bảng quyết định để tìm các ca kiểm thứ cho bài toán sau:

Một khách hàng yêu cầu rút tiền mặt. Ngân hàng quy định là ATM sẽ trả tiền nếu khách hàng có đủ số tiền trong tài khoản của họ hoặc là khách hàng đó phải có đăng kỷ lương hàng tháng trà qua tài khoản đó. Ngoài ra, mỗi lần rút tiên thì số tiền không được quá 5 triệu đồng và trong một ngày không được rút quá 5 lần.

Câu 2 (2 điệm).

- Hãy nêu các bất thường (anomalies) về sử dụng biến trong kiểm thử luồng dữ liệu. a)
- Hãy viết một chương trình C hoặc Java đơn giản (càng đơn giản càng tốt), nhưng có nhiều loại bất thường về luồng dữ liệu nhất. Lập đồ thị của chương trình và chi ra các bất thường đó bằng đường đi trên đồ thị của chương trình.
- Câu 3 (2 điểm). Hãy viết một chương trình có một vòng lặp for với số lần lặp là cổ định (hằng số) và hai
- lệnh rẽ nhánh if Hãy phân tích và chọn một tiêu chuẩn bao phù kiểm thử luồng điều khiến tốt nhất nên dùng
- b) để áp dụng cho chương trình ở câu a.
- Áp dụng của kỹ thuật kiểm thử luồng điều khiển với tiêu chuẩn đã chọn.
- c) Viết các hàm kiểm thứ đơn vị bằng JUnit. d)