

Đề thi học kỳ II năm học 2019-2020 (Đề số 1)

Môn Công nghệ phần mềm INT2208

Thời gian: 60 phút

Lưu ý: Không được sử dụng bất kỳ tài liệu gì

**Phần I: trắc nghiệm (5 điểm)**

Câu 1: Chọn phát biểu đúng nhất dựa trên những phát biểu sau đây:

- A. Phần mềm là sản phẩm được các kỹ sư phần mềm thiết kế và xây dựng
- B. Phần mềm là một phần tử logic
- C. Phần mềm là một tập các ứng dụng được xây dựng bởi các kỹ sư phần mềm
- D. Cả 3 lựa chọn trên

Câu 2: Đâu là mục tiêu chính của kỹ nghệ phần mềm (SE)?

- A. Phần mềm có chi phí hợp lý
- B. Phần mềm có độ tin cậy cao, thời gian phát triển nhanh và chi phí hợp lý
- C. Phần mềm có độ tin cậy cao
- D. Phần mềm có chất lượng cao, thời gian phát triển nhanh và chi phí hợp lý

Câu 3: Các bộ biên dịch (Compilers) và các hệ điều hành thuộc loại phần mềm nào?

- A. Phần mềm hệ thống
- ← B. Phần mềm ứng dụng
- C. Phần mềm tiện ích
- D. Phần mềm khoa học kỹ thuật

Câu 4: Độ đo nào phản ánh khả năng thay đổi/nâng cấp của hệ thống phần mềm?

- A. Đầy đủ chức năng
- B. Dễ bảo trì
- C. Tin cậy
- D. Dễ sử dụng

Câu 5: Phần mềm bị thay đổi/tiến hóa trong trường hợp nào?

- A. Khi yêu cầu nghiệm vụ bị thay đổi
- B. Khi lỗi phát sinh
- C. Khi môi trường vận hành của phần mềm bị thay đổi
- D. Tất cả lựa chọn trên

Câu 6: Một mô hình tiến trình là một thể hiện trừu tượng của một tiến trình phần mềm

- A. Đúng
- B. Sai

Câu 7: Yếu tố rủi ro dự án được xem xét trong mô hình tiến trình nào?

- A. Mô hình thác nước
- B. Mô hình xoắn ốc
- C. Mô hình phát triển hướng thành phần
- D. Tất cả các mô hình

Câu 8: Agile: điều quan trọng hơn là xây dựng phần mềm đáp ứng được nhu cầu hiện tại của khách hàng hơn là lo lắng về các tính năng cần thiết trong tương lai.

- A. Đúng
- B. Sai

Câu 9: Khách hàng nên tham gia như thế nào trong các phương pháp Agile?

- A. Khách hàng tham gia một cách trực tiếp trước khi bắt đầu phát triển
- B. Khách hàng nên tham gia chặt chẽ trong suốt quá trình phát triển
- C. Họ cung cấp các yêu cầu phần mềm mới trong quá trình kiểm thử
- D. A và B

Câu 10: Quy trình nào yêu cầu lập trình đôi (pair programming)?

- A. TDD
- B. Agile/XP
- C. UP/RUP
- D. A và B

Câu 11: Kịch bản người dùng (user stories) cho phép mô tả đầy đủ nhu cầu của người dùng, bao gồm cả các yêu cầu phi chức năng, cho một bản tăng (an increment) của phần mềm.

- A. Đúng
- B. Sai

Câu 12: Đặc tả hệ thống mô tả \_\_\_\_\_

- A. thời gian cần thiết cho mô phỏng hệ thống
- B. bản cài đặt của hệ thống
- C. các phần tử kiến trúc phần mềm
- D. chức năng, hiệu năng và các ràng buộc của hệ thống

Câu 13: Kỹ sư phần mềm cộng tác với khách hàng để xác định điều nào sau đây?

- A. Các tính huống sử dụng mà khách hàng quan sát được
- B. Các đặc tính phần mềm quan trọng

- C. Đầu vào và đầu ra hệ thống
- D. Tất cả các phương án được đưa ra

Câu 14: Thuộc tính chất lượng được quan tâm trong giai đoạn nào của quá trình phát triển phần mềm?

- A. Thiết kế kiến trúc
- B. Thiết kế chi tiết
- C. Trong suốt quá trình phát triển
- D. Phân tích yêu cầu

Câu 15: Biểu đồ ca sử dụng được dùng để mô hình hóa hệ thống từ \_\_\_\_

- A. góc nhìn ngữ cảnh
- B. góc nhìn tương tác
- C. góc nhìn cấu trúc
- D. góc nhìn hành vi

Câu 16: Bằng hỏi về khả năng sử dụng của giao diện người dùng là hữu ích nhất cho nhà thiết kế giao diện khi nó được trả lời bởi ...

- A. Khách hàng (customers)
- B. Lập trình viên giàu kinh nghiệm
- C. Người dùng cuối (end users)
- D. Tất cả các lựa chọn

-Câu 17: Với phương pháp thiết kế hướng đối tượng, lớp đối tượng được xác định trong giai đoạn nào?

- A. Phân tích
- B. Lấy yêu cầu
- C. Thiết kế
- D. A và C

Câu 18: Đặc điểm của phần mềm để tái sử dụng:

- A. Phân chia mô-đun
- B. Phân chia các thành phần rõ ràng
- C. Có tính đóng gói
- D. A và C

Câu 19: Đây là giai đoạn quyết định khả năng phát hiện lỗi của quá trình kiểm thử

- A. Sinh các ca kiểm thử
- B. Thực thi các ca kiểm thử
- C. Lập báo cáo kiểm thử
- D. Không có đáp án đúng

Câu 20: ... đề cập tới tất cả các công việc để tạo ra sản phẩm của dự án và các quy trình để tạo ra chúng.

- A. Quy trình phát triển
- B. Các sản phẩm cần đạt được
- C. Các mốc thời gian quan trọng
- D. Phạm vi của dự án

## Phần II: tự luận

Câu 1. (3 điểm): Cho biết đặc tả về việc quyết định cấp học bổng cho sinh viên như sau  
Đầu vào:

- GPA thuộc  $[0 .. 4]$  là một số thực
- TPA thuộc  $[0 .. 100]$  là một số nguyên

Đầu ra:

- Giá trị không hợp lệ nếu giá trị nhập vào nằm ngoài khoảng xác định
- Không được nhận học bổng nếu  $GPA < 3.0$  hoặc  $TPA < 80$
- Được nhận học bổng nếu  $GPA \geq 3.0$  hoặc  $TPA \geq 80$

Hãy sử dụng cách phân tích giá trị biên để sinh các ca kiểm thử cho bài toán phát biểu trên

Câu 2 (2 điểm): Trình bày những bước cơ bản nhất để làm ra phần mềm (nêu vấn đề nội dung thực hiện, đầu vào, đầu ra và ý nghĩa)?

----- Hết -----

Đặc tả yêu cầu:  
Thiết kế cấu trúc  
Phân tích  
Kiểm thử và sửa lỗi