

Chẩn

Phần I. Trắc Nghiệm

Câu 1. Loại biểu đồ nào không thuộc nhóm mô hình cấu trúc?

- A. Biểu đồ đối tượng
- B. Biểu đồ gói
- C. Biểu đồ lớp
- D. Biểu đồ ca sử dụng

Câu 2. Tạo nguyên mẫu giao diện là hoạt động trong pha nào trong SDLC?

- A. Lập kế hoạch
- B. Phân tích
- C. Thiết kế
- D. Thực thi

Câu 3. Chọn nhận xét đúng nhất về khái niệm Hệ thống thông tin?

- A. Có thể bao gồm nhiều thành phần
- B. Có thể có thành phần là cơ sở dữ liệu
- C. Hỗ trợ hoạt động nghiệp vụ
- D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 4. Quan hệ nào không được sử dụng giữa các ca sử dụng trong biểu đồ ca sử dụng?

- A. Quan hệ bao gồm
- B. Quan hệ tương tác
- C. Quan hệ mở rộng
- D. Quan hệ kế thừa




Câu 5. Loại tác nhân nào trong các trường hợp được liệt kê có trọng số được đánh giá cao nhất?

- A. Hệ thống ngoại với giao diện dựa trên API
- B. Hệ quản trị CSDL
- C. Hệ thống ngoại với giao diện dựa trên TCP/IP
- D. Tác nhân là người

Câu 6. Kịch bản phổ biến của 1 ca sử dụng được tập trung mô tả ở mục nào trong đặc tả ca sử dụng?

- A. Mô tả ngắn gọn
- B. Luồng sự kiện thông thường
- C. Luồng sự kiện ngoại lệ
- D. Tác nhân chính

Câu 7. Nút nào được sử dụng để biểu diễn hoạt động trong biểu đồ hoạt động?

- A. 
- B. 
- C. 
- D. A, B, C đều sai

Câu 8. Chọn nhận xét đúng nhất về sự khác biệt của w so với các thuộc tính còn lại?

A
+ x
- y
z
+ / w

- A. Các đối tượng khác có thể truy cập thuộc tính w
- B. Các đối tượng khác không thể truy cập thuộc tính w
- C. w được tính từ các thuộc tính khác, có thể không cần lưu giá trị
- D. Chỉ đối tượng thuộc lớp con của lớp A mới có thể truy cập w

Câu 9. Trong biểu diễn đầy đủ của lớp các thuộc tính được liệt kê ở ngăn nào?

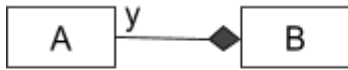
(1)
(2)
(3)

- A. Trong ngăn 1
- B. Trong ngăn 2
- C. Trong ngăn 3
- D. Trong ngăn 2 và 3

Câu 10. Liên kết nào không phải là thành phần của biểu đồ lớp?

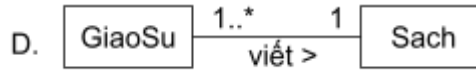
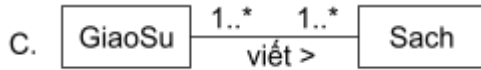
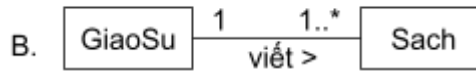
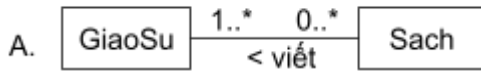
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

Câu 11. Chọn cơ sở hợp lệ cho vị trí y?

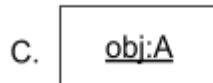
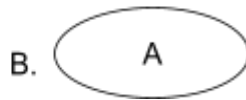
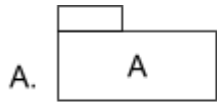


A. 0..2 B. 0..* C. 0..1 D. A, B, C đều hợp lệ

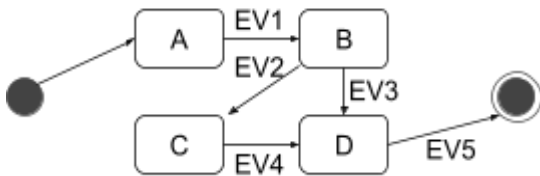
Câu 12. Chọn biểu đồ lớp phù hợp nhất với mô tả 1 giáo sư có thể viết 1 hoặc rất nhiều cuốn sách và 1 cuốn sách có thể được viết bởi 1 hoặc nhiều giáo sư?



Câu 13. Chọn hình là biểu diễn của đối tượng?

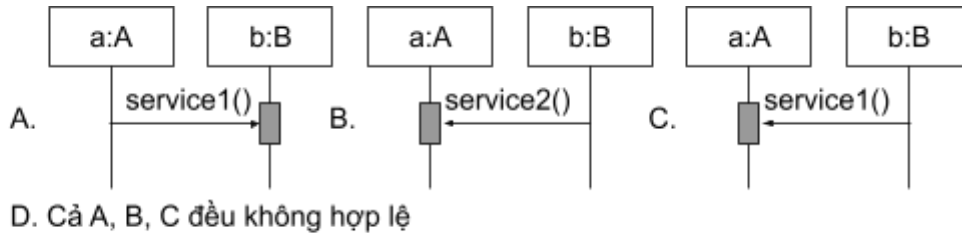
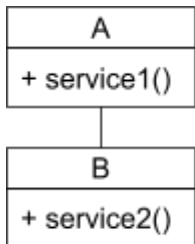


Câu 14. Hãy cho biết trạng thái của đối tượng sau khi diễn ra các sự kiện EV1 và EV3?

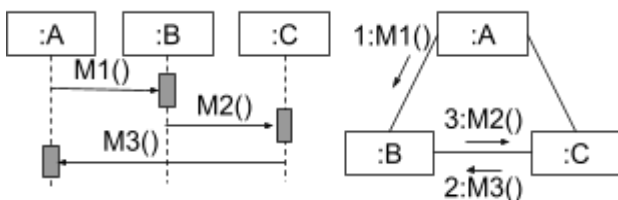


A. D B. C C. A D. B

Câu 15. Hãy chọn biểu đồ tuần tự tương thích với biểu đồ lớp như trong hình?

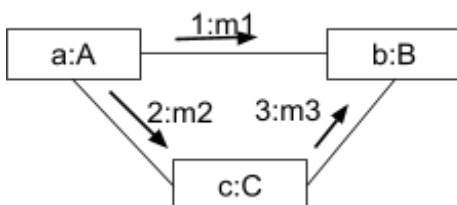


Câu 16. Hãy chọn nhận xét đúng nhất về vấn đề cân bằng 2 mô hình như trong hình?



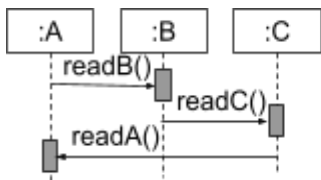
A. Cần bổ xung biểu thức thứ tự vào biểu đồ tuần tự.
 B. Thứ tự gửi các thông điệp M2 và M3 không thống nhất
 C. Mâu thuẫn chiều gửi thông điệp M1 trong 2 biểu đồ
 D. A, B, C đều sai, 2 mô hình đã cân bằng

Câu 17. Hãy xác định thứ tự gửi các thông điệp trên biểu đồ?



A. m2, m3, m1 B. m1, m2, m3
 C. m1, m3, m2 D. m2, m1, m3

Câu 18. Chọn nhận xét đúng nhất về vấn đề cân bằng biểu đồ tuần tự và ma trận CRUD?



	A	B	C
A		R	
B			C
C	R		

- A. Thông điệp readA không tương thích với ô C-A
 B. Thông điệp readB không tương thích với ô A-B
 C. Thông điệp readC không tương thích với ô B-C
 D. A, B, C đều sai, 2 mô hình đã cân bằng.

Câu 19. Giả sử trong 1 hệ thống đang được phát triển các khách hàng sử dụng dịch vụ có thể là người hoặc công ty. Giả sử thông tin về khách hàng được biểu diễn bằng 1 lớp KháchHang như trong hình vẽ (HoTen-Họ Tên, CCCD-Căn Cước Công Dân, TenCty-Tên công ty, MST-Mã Số Thuế). Hãy chọn mức thống nhất lớp phù hợp nhất cho lớp KháchHang như trong hình vẽ?

KháchHang
HoTen
CCCD
TenCty
MST

- A. Lý tưởng
 B. Hỗn hợp vai trò
 C. Hỗn hợp lĩnh vực
 D. Hỗn hợp đối tượng

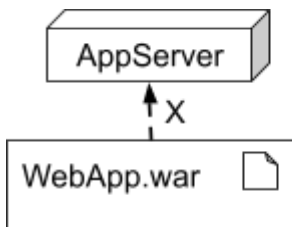
Câu 20. Cho biết trường hợp ghép nối nào được đánh giá phức tạp nhất trong các trường hợp sau?

- A. 1 đối tượng truy cập trực tiếp thuộc tính ẩn của 1 đối tượng thuộc 1 lớp khác
 B. 2 phương thức cùng sử dụng chung 1 đối tượng toàn cục
 C. 1 đối tượng gọi 1 phương thức công khai của 1 đối tượng khác
 D. 1 đối tượng thuộc lớp con gọi 1 phương thức được định nghĩa trong lớp cha

Câu 21. Xét 1 phương thức tìm kiếm (TimKiem) của 1 lớp được thiết kế để lưu 1 danh sách người dùng. Giả sử TimKiem nhận 3 tham số đầu vào là tên, email, và số điện thoại, và trả về 1 danh sách đối tượng người dùng có tên hoặc email hoặc số điện thoại khớp với các tham số đầu vào. Như vậy tính thống nhất của phương thức TimKiem có khả năng cao nhất được đánh giá ở mức nào?

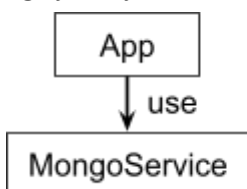
- A. Chức năng
 B. Tuần tự
 C. Lô-gic
 D. Ngẫu nhiên

Câu 22. Chọn loại quan hệ đúng ở vị trí được đánh dấu X trên biểu đồ?



- A. <<import>>
 B. <<deploy>>
 C. <<manifest>>
 D. <<export>>

Câu 23. Giả sử App và MongoService là các lớp cụ thể. Thiết kế sau có khả năng cao nhất vi phạm nguyên lý nào?



- A. Nguyên lý khả thay Liskov
 B. Nguyên lý đảo ngược phụ thuộc
 C. Nguyên lý mở-đóng
 D. Nguyên lý phân tách giao diện

Câu 24. Trong số các phương pháp phát triển hệ thống được liệt kê phương pháp nào được cho là lựa chọn tốt nhất trong điều kiện Đảm bảo đúng thời hạn có vai trò rất quan trọng?

- A. Thác nước
 B. Song song
 C. Chia pha
 D. Nguyên mẫu thiết kế

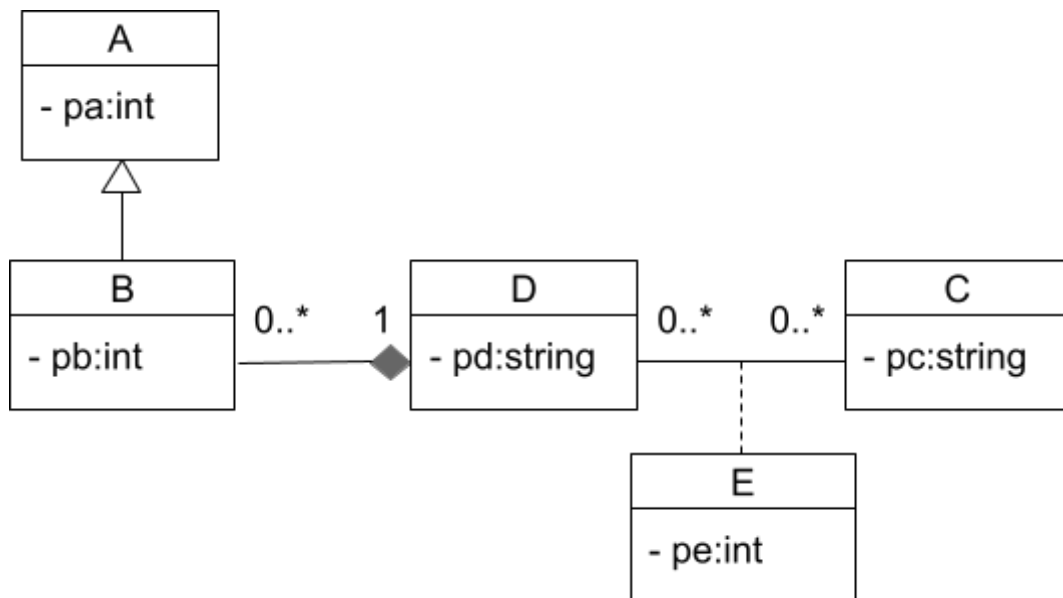
Phần II. Tự luận

Câu 1. Giả sử trong 1 dự án phát triển hệ thống quản lý thông tin về sách. Trong hệ thống đang được phát triển, để thêm 1 cuốn sách trước tiên người dùng mở 1 biểu mẫu nhập sách. Sau đó điền đầy đủ các thông tin về cuốn sách cần thêm rồi bấm nút Lưu. Sau đó hệ thống sẽ kiểm tra thông tin về cuốn sách đang được thêm vào đã có trong CSDL hay chưa? Nếu đã có thì hệ thống hiển thị thông báo “Sách đã tồn tại” và quay lại biểu mẫu thêm sách; nếu ngược lại thì hệ thống lưu thông tin vào CSDL.

Book
id
isbn
title
authors

Giả sử thông tin về sách được biểu diễn trong lớp Book như trong hình vẽ. Hãy phác thảo 1 biểu đồ lớp và 1 biểu đồ tuần tự để thực hiện hoạt động **Thêm sách** như đã mô tả theo kiến trúc MVC, bổ xung các lớp còn thiếu.

Câu 2. Hãy thực hiện ánh xạ mô hình cấu trúc như trong biểu đồ lớp sang RDBMS và thiết kế các lớp quản lý dữ liệu với tập thao tác CRUD cho tất cả các lớp. Được bổ xung và hiệu chỉnh biểu đồ nếu thực sự cần thiết.



~~~ Hết ~~~