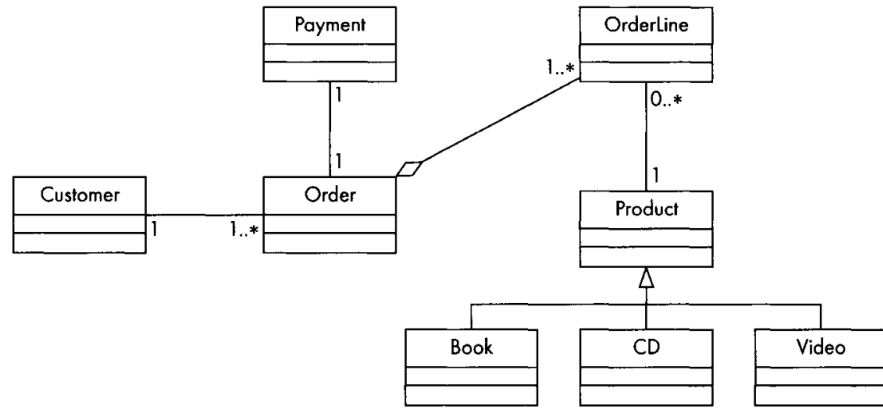


Hãy lựa chọn trong mỗi câu hỏi sau **một** phương án đúng:

1. Điều nào sau đây giúp cho một thông điệp có thể được diễn đạt theo các cách khác nhau bởi các lớp đối tượng khác nhau?
 - a. Kế thừa
 - b. Tương ứng bội**
 - c. Che giấu thông tin
 - d. Bao gói
2. Nhiệm vụ chính của nghiên cứu khả thi (feasible analysis) của một dự án là xác định:
 - a. giá thành và lợi ích của dự án
 - b. khả năng chấp nhận của khách hàng với hệ thống sẽ phát triển
 - c. có nên phát triển dự án này không**
 - d. các yếu tố kỹ thuật cần thiết để mở rộng hệ thống
3. Hiểu về hệ thống đang tồn tại, xác định các năng cấp có thể và các yêu cầu phát triển của hệ thống mới là các bước của quá trình
 - a. Nghiên cứu khả thi
 - b. Lập kế hoạch
 - c. Phân tích**
 - d. Thiết kế
4. Quan hệ “là một loại” (a-kind-of) là thể hiện quan hệ
 - a. Tổng quát hóa (generalization)**
 - b. Kết hợp (association)
 - c. Kết tập (aggregation)
 - d. Cả (a), (b) và (c) đều không đúng
5. Quan hệ “là một phần của” (a-part-of hoặc has-a) thể hiện quan hệ
 - a. Tổng quát hóa (generalization)
 - b. Kết hợp (association)
 - c. Kết tập (aggregation)**
 - d. Cả (a), (b) và (c) đều không đúng
6. Nếu “một Sinh viên đăng ký một Lớp học” thì quan hệ giữa Sinh viên và Lớp học là quan hệ
 - a. Tổng quát hóa (generalization)
 - b. Kết hợp (association)**
 - c. Kết tập (aggregation)
 - d. Cả (a), (b) và (c) đều đúng
7. Một đối tượng là thực thể của một lớp A gửi yêu cầu tới một đối tượng là thực thể của lớp B để thực hiện một hành động gọi là
 - a. Đối tượng khách (client object)
 - b. Đối tượng chủ (server object)
 - c. Đối tượng yêu cầu (requester)**
 - d. CRC
8. Trọng tâm của biểu đồ trình tự là thể hiện
 - a. Các tác nhân tương tác với các đối tượng để hiện thực hóa các ca sử dụng như thế nào
 - b. Các thông điệp gửi bởi các tác nhân đến các đối tượng
 - c. Khi nào một đối tượng được tạo và hủy
 - d. Thứ tự thực hiện các thông điệp được truyền giữa các đối tượng**
9. Lý do nào KHÔNG đúng với việc sử dụng UML trong phân tích thiết kế hướng đối tượng?
 - a. UML đã trở thành một chuẩn công nghiệp phổ biến
 - b. UML hợp nhất các tiếp cận của nhiều tác giả khác nhau thành một ngôn ngữ duy nhất
 - c. UML có giá thành rẻ nhất**
 - d. UML được hỗ trợ bởi các quy trình để cung cấp một mô hình xử lý cho cách thức áp dụng nó
10. Điều nào sau đây đúng với UML?
 - a. Là một ngôn ngữ dùng để mô hình đồ họa, đặc tả có cấu trúc và làm tài liệu
 - b. Được phát triển từ nhiều ngôn ngữ mô hình khác
 - c. Cả (a) và (b) đều đúng**
 - d. Cả (a) và (b) đều sai

11. Điều nào KHÔNG phải đặc trưng của tiến trình phát triển phần mềm hướng đối tượng với UML?
 - a. Lấy các ca sử dụng điều khiển quá trình phát triển
 - b. Lập và tăng trưởng
 - c. Lấy kiến trúc làm trung tâm
 - d. Lấy người dùng làm trung tâm
12. Tính cố kết cao (high cohesion) là một chỉ dấu chất lượng của một module (lớp, hàm...) thể hiện:
 - a. Nó có thể viết cô đọng hơn
 - b. Tập trung vào chỉ một việc
 - c. Có thể hoàn thành các chức năng đúng hạn
 - d. Được kết nối với các module khác
13. Trong các nguyên tắc thiết kế SOLID, S và O thể hiện các nguyên tắc nào?
 - a. Simplification và Object orientation
 - b. Single responsibility và Object orientation
 - c. Single responsibility và Open/close
 - d. Simplification và Open/close
14. Biểu đồ trạng thái dùng để chỉ ra:
 - a. Các quan hệ giữa các đối tượng trong hệ thống
 - b. Các hàm chuyển đổi dòng dữ liệu
 - c. Các phản ứng của hệ thống với các sự kiện bên ngoài
 - d. Dữ liệu được trao đổi trong hệ thống như thế nào
15. Thông tin nào sau đây KHÔNG xuất hiện trong các thẻ CRC?
 - a. Tên lớp (class name)
 - b. Các lớp có quan hệ (class collaborators)
 - c. Độ tin cậy của các lớp (class reliability)
 - d. Trách nhiệm của các lớp (class responsibilities)
16. Khái niệm che giấu dữ liệu (data hiding) trong lập trình hướng đối tượng thể hiện gì:
 - a. Đóng gói dữ liệu cùng với các phương thức
 - b. Che giấu mã nguồn
 - c. Che giấu chi tiết bên trong của đối tượng
 - d. Che giấu các lớp trong các gói
17. Điều nào sau đây được cho là phù hợp nhất đối với một phân tích viên hệ thống (system analyst)?
 - a. Tập trung vào hiểu những thành viên tham gia vào dự án
 - b. Tìm hiểu các yêu cầu nghiệp vụ và yêu cầu kỹ thuật
 - c. Công việc chính là quản lý dự án
 - d. Công việc chính là lập trình
18. Vấn đề (Problem) trong mẫu thiết kế Information Expert là gì?
 - a. Ai là chuyên gia phân tích trong dự án?
 - b. Nguyên tắc chung để gán trách nhiệm cho một lớp là gì?
 - c. Nguyên tắc chung để xác định các thuộc tính trong lớp là gì?
 - d. Nguyên tắc chung để trao đổi dữ liệu trong hệ thống là gì?
19. Kỹ thuật phân tích danh từ (noun analysis) dùng để làm gì?
 - a. Xác định các ca sử dụng
 - b. Xác định các đối tượng và lớp từ các danh từ trong mô tả bài toán
 - c. Xác định trách nhiệm của các lớp
 - d. Xác định yêu cầu của người dùng
20. Trong biểu đồ sau, điều nào sau đây KHÔNG đúng?
 - a. Một đối tượng của lớp Order có thể gồm nhiều đối tượng lớp OrderLine
 - b. Một đối tượng của lớp OrderLine có thể gồm nhiều đối tượng lớp Order
 - c. Một đối tượng Customer có thể có nhiều Order
 - d. Một Product có thể là một trong các loại Book, CD, Video

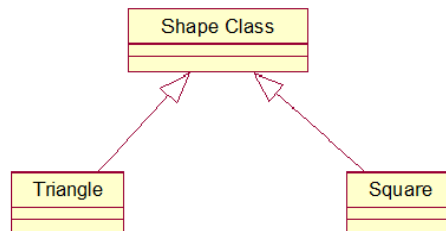


21. Cái gì sau đây KHÔNG phải là mục đích sử dụng của biểu đồ ca sử dụng?
 - a. Cung cấp một khung nhìn mức cao về những gì hệ thống làm và ai sử dụng nó
 - b. Dùng các ký hiệu đơn giản để người dùng cuối có thể hiểu được những gì hệ thống có thể làm
 - c. Là trung tâm của quá trình phát triển hướng đối tượng với UML
 - d. Mô tả luồng dữ liệu sử dụng trong hệ thống
22. Điều nào sau đây KHÔNG đúng với các ca sử dụng?
 - a. Không phải là hướng đối tượng
 - b. Thể hiện cách nhìn từ bên ngoài vào hệ thống
 - c. Có thể không cần liên kết với tác nhân nào
 - d. Tên các ca sử dụng nên bắt đầu bằng động từ và thể hiện mục đích sử dụng
23. Điều nào sau đây đúng?
 - a. Một tác nhân có thể thực hiện nhiều ca sử dụng
 - b. Tác nhân chỉ là người sử dụng hệ thống, không thể là một hệ thống khác
 - c. Mỗi tác nhân chỉ thực hiện một ca sử dụng
 - d. Một tác nhân có thể không thực hiện ca sử dụng nào
24. Điều nào sau đây KHÔNG đúng với biểu đồ lớp:
 - a. Mô tả các lớp cấu thành hệ thống
 - b. Mô tả các kết hợp, tổng quát hoá và các quan hệ kết tập giữa các lớp trong biểu đồ
 - c. Mô tả sự tương tác giữa các đối tượng của một lớp
 - d. Chỉ rõ các đặc trưng của lớp, các thuộc tính và thao tác chính của mỗi lớp
25. Điều nào sau đây đúng với biểu đồ lớp?
 - a. Chỉ được dùng trong quá trình phân tích
 - b. Chỉ được dùng trong quá trình thiết kế
 - c. Chỉ dùng nếu định cài đặt chương trình bằng C++
 - d. Được dùng xuyên suốt trong quá trình phát triển
26. Sử dụng biểu đồ nào để thể hiện các đối tượng tương tác với nhau trong hệ thống?
 - a. Biểu đồ hành động
 - b. Biểu đồ trình tự hệ thống
 - c. Biểu đồ cộng tác
 - d. Biểu đồ lớp
27. Mỗi kịch bản của một ca sử dụng là một dãy các hành động, tương tác giữa các tác nhân và hệ thống. Để thể hiện một kịch bản, ta thường sử dụng:
 - a. Biểu đồ ca sử dụng
 - b. Biểu đồ trình tự
 - c. Biểu đồ trạng thái
 - d. Biểu đồ lớp
28. Điều nào sau đây KHÔNG đúng với biểu đồ cộng tác:
 - a. Tìm một lớp mới
 - b. Xác định các phương thức cho lớp
 - c. Mô hình các kịch bản trong một ca sử dụng hoặc một thao tác liên quan đến sự cộng tác của các đối tượng khác nhau.
 - d. Mô hình một luồng công việc (workflow)

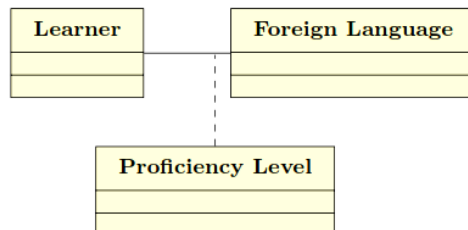
29. Mô hình lĩnh vực (domain model) là thể hiện các đối tượng trong thế giới thực thuộc phạm vi bài toán. Mô hình lĩnh vực còn được gọi là gì?
- Mô hình khái niệm (conceptual model)
 - Mô hình phân tích (analysis model)
 - Cả (a) và (b) đều đúng
 - Cả (a) và (b) đều sai
30. Mỗi kịch bản của một ca sử dụng là một dãy các hành động, tương tác giữa các tác nhân và hệ thống. Để thể hiện một kịch bản, ta thường sử dụng:
- Biểu đồ ca sử dụng
 - Biểu đồ trình tự
 - Biểu đồ trạng thái
 - Biểu đồ lớp
31. Loại quan hệ nào được thể hiện bằng biểu tượng dưới đây:
- Association
 - Aggregation
 - Generalization
 - Dependency



32. Loại quan hệ nào giữa các lớp được thể hiện bằng biểu đồ dưới đây:
- Association
 - Aggregation
 - Generalization
 - Realization



33. Biểu đồ sau thể hiện điều gì?
- Mỗi Người học (Learner) chỉ có thể học một Ngoại ngữ (Foreign Language)
 - Mỗi Người học chỉ có thể có một Mức độ thành thạo (Proficiency Level) với mỗi Ngoại ngữ
 - Mỗi Ngoại ngữ chỉ có thể học bởi một Người học
 - Mỗi Mức độ thành thạo chỉ có thể ghi nhận cho nhiều nhất một cặp (Người học, Ngoại ngữ)

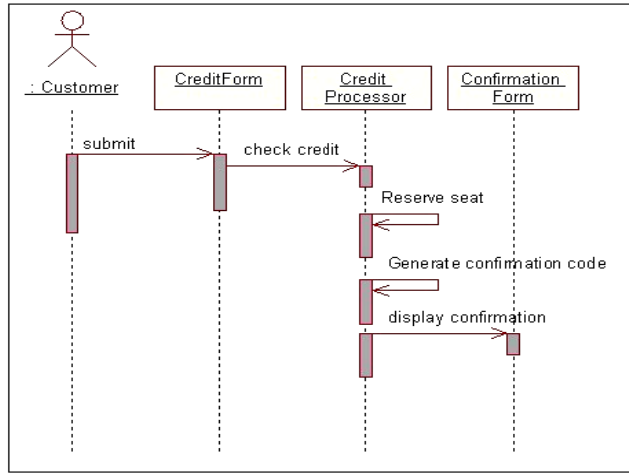


34. Để thể hiện cách ứng xử của một đối tượng, ta sử dụng biểu đồ:
- Biểu đồ lớp
 - Biểu đồ trình tự
 - Biểu đồ trạng thái
 - Biểu đồ hành động

35. Trong UML biểu đồ trình tự thể hiện những thông tin tương tự như biểu đồ nào?

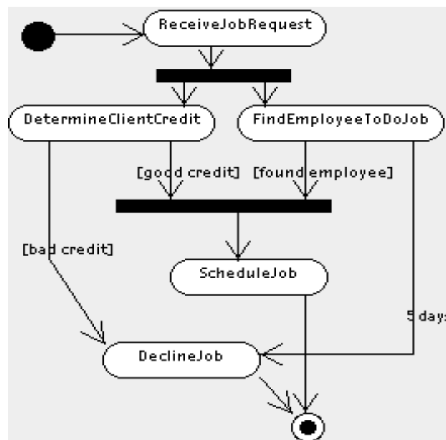
- a. Biểu đồ trạng thái
- b. Biểu đồ cộng tác**
- c. Biểu đồ hành động
- d. Biểu đồ lớp

36. Căn cứ vào biểu đồ trình tự sau, xác định phương thức nào cần có cho lớp CreditProcessor:



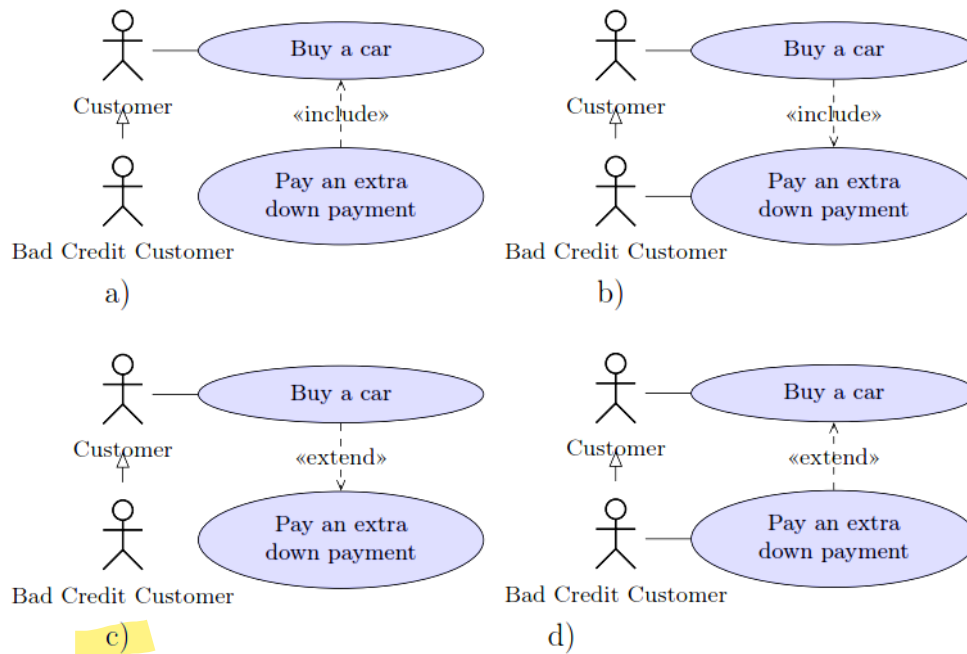
- a. checkCredit, generateConfirmationCode, displayCofirmation
- b. checkCredit, generateConfirmationCode
- c. checkCredit, generateConfirmationCode, reserveSeat**
- d. checkCredit, reserveSeat, displayCofirmation

37. Xét biểu đồ hành động sau, đường in đậm ngay dưới ReceiveJobRequest thể hiện gì đối với hai hành động phía bên dưới (hành động DetermineClientCredit và hành động FindEmployeeToDoJob)?



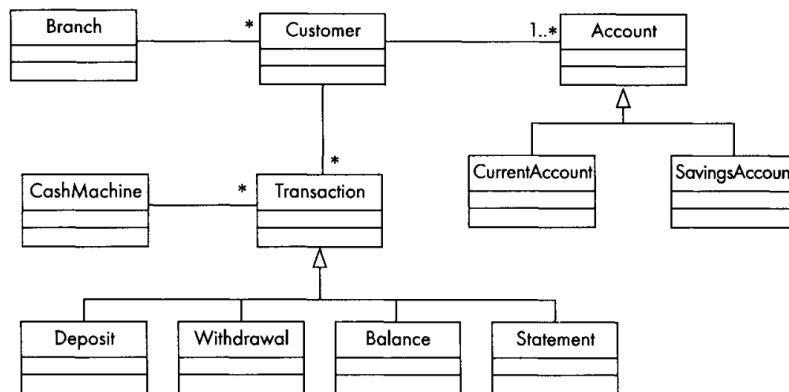
- a. Một trong hai hành động sẽ được thực hiện, nhưng không phải cả hai
- b. Hai hành động được thực hiện song song**
- c. Hai hành động được thực hiện tuần tự, từ trái sang phải
- d. Hai hành động được thực hiện tuần tự, thứ tự thực hiện không quan trọng

38. Mô tả bài toán: “Khách hàng (Customer) của một ga-ra mua ô tô. Những khách hàng có tài khoản xấu (bad creadit) có thể trả thêm tiền (pay an extra down payment)”. Hãy xác định biểu đồ ca sử dụng nào phù hợp với mô tả trên:

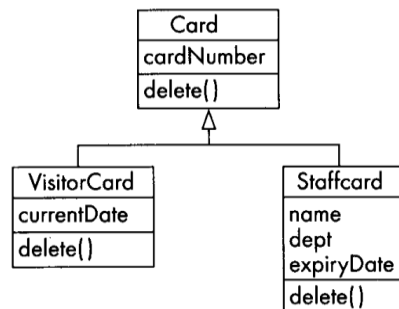


39. Trong biểu đồ sau, điều nào sau đây KHÔNG đúng?

- a. Một Branch có thể có nhiều CashMachine
- b. Mỗi đối tượng Customer có ít nhất một Account
- c. Có nhiều loại Account khác nhau: CurrentAccount, SavingsAccount
- d. Một Customer có thể thực hiện nhiều Transaction



40. Theo biểu đồ lớp dưới đây thì đối tượng của lớp Staffcard có các thuộc tính gì.



- a. name, dept, expiryDate
- b. name, dept, expiryDate, delete
- c. name, dept, expiryDate, cardNumber
- d. name, dept, expiryDate, cardNumber, currentDate