Câu 1. Loại diagram nào thường dùng để nắm bắt các dòng điều khiển (flow) kết hợp với một use case? A. Interaction B. Sequence C. Use case D. Activity

Câu 2. Mục đích của sơ đồ triển khai (Deployment Diagram) là? A. Biểu diễn hành vi với cấu trúc điều khiển, có thể biểu diễn nhiều đối tượng trong một use case B. Biểu diễn cấu trúc tĩnh của các khái niệm, các loại và các lớp C. Giúp nắm được mục đích cơ bản của lớp, tốt cho việc khám phá việc cài đặt use case như thế nào D. Biểu diễn cách bố trí các thành phần trên các nút phần cứng

Câu 3. Phát biểu nào sau đây đúng về Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram)? A. Mỗi thông điệp được biểu diễn bằng một mũi tên giữa đường sống của hai đối tượng (1) B. Mỗi thông điệp được biểu diễn bằng một đường thẳng đứng đứt nét (2) C. Mỗi thông điệp phải có nhãn với tên thông điệp đi kèm một con số (3) D. Câu (1) và (3) đúng

Câu 4. UML là gì? A. Là một ngôn ngữ lập trình gần giống với Java B. Là một ngôn ngữ đặc biệt dùng để tạo mã tự động cho các project C. Là công cụ dùng để kiểm tra sự đồng nhất giữa mô hình và mã nguồn D. Tất cả đều sai

Câu 5. Thông điệp messageA được gửi? A. 10 lần cùng lúc B. Lần lượt 10 lần

C. Cùng với tham số i D. Tất cả đều sai

Câu 6. Loại nào sau đây là KHÔNG phải là actor? A. Khách hàng B. Hệ thống tín dụng C. Đồng hồ hệ thống D. Tất cả đều sai

Câu 7. UML được viết tắt từ: A. Unified Module Language B. Unified Modeling Language C. Universal Module Leveling D. Universal Module Language

Câu 8. Sự khác nhau giữa Sơ đồ tuần tự (Sequence diagram) và Sơ đồ cộng tác (Collaboration diagram)? A. Nhấn mạnh vai trò tác nhân tương tác với hệ thống B. Nhấn mạnh sự tuần tự hoặc thứ tự các thông điệp C. Nhấn mạnh tập hợp các đối tượng cộng tác D. Nhấn mạnh việc thực thi bởi một người cụ thể khi người đó tương tác với hệ thống

Câu 9. Một tác nhân (actor) có thể liên quan đến: A. Duy nhất 1 use case B. 0 hay nhiều use case C. 1 hay nhiều use case D. Tất cả đều đúng

Câu 10. Cái nào dưới đây là lượng số (multiplicity) KHÔNG hợp lệ? A. 0.. B. 1 C. 3..\* D. i.

Câu 11. Phát biểu nào đúng về sơ đồ thành phần (Component Diagrams)?

C. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram) D. Sơ đồ lớp (Class Diagram)

Câu 17. Kết quả của giai đoạn triển khai (Elaboration) trong quy trình RUP là? A. Các yêu cầu chức năng (Use Cases) B. Nền tảng cho việc đánh giá chi phí đến cuối dự án C. Các yêu cầu phi chức năng trong bảng chi tiết bổ sung D. Tất cả các câu trên đều đúng

Câu 18. Mệnh đề nào sau đây ĐÚNG về sơ đồ trạng thái? A. Sơ đồ trạng thái là cách biểu diễn tốt hành vi của một đối tượng qua nhiều Use Cases B. Sơ đồ trạng thái là cách biểu diễn tốt hành vi của nhiều đối tượng qua nhiều Use Cases C. Sơ đồ trạng thái là cách biểu diễn tốt hành vi của nhiều đối tượng trong một Use Cases D. Sơ đồ trạng thái là cách biểu diễn tốt dãy các hành động cho nhiều đối tượng và Use Cases

Câu 19. Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG về mối kết hợp trong sơ đồ lớp? A. Mối kết hợp biểu diễn các quan hệ giữa các thể hiện của các lớp B. Mối kết hợp là các quy trình mà một lớp sẽ thực hiện C. Mối kết hợp có thể vô hướng D. Mối kết hợp có thể có cả hai hướng

Câu 20. Một mối quan hệ &quot;is a&quot; là mô tả tốt nhất cho: A. Encapsulation B. Composition C. Aggregation D. Inheritance

Câu 21. Mục đích của sơ đồ hoạt động (Activity Diagram) là? A. Biểu diễn hành vi với cấu trúc điều khiển, có thể biểu diễn nhiều đối tượng trong một use case B. Biểu diễn cấu trúc tĩnh của các khái niệm, các loại và các lớp C. Giúp nắm được mục đích cơ bản của lớp, tốt cho việc khám phá việc cài đặt use case như thế nào D. Biểu diễn cách bố trí các thành phần trên các nút phần cứng

Câu 22. Đường sinh tồn (lifeline) của 1 đối tượng được trình bày trong sơ đồ: A. Sơ đồ đối tượng (Object Diagram) B. Sơ đồ trạng thái (State Diagram) C. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram) D. Sơ đồ triển khai (Deployment Diagram)

Câu 23. Đối với lược đồ sau, phát biểu nào là đúng? A. A sử dụng B, bắt buộc B. A sử dụng B, không bắt buộc C. B sử dụng A, bắt buộc D. B sử dụng A, không bắt buộc

Câu 24. Trong sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram), dấu \* biểu diễn? A. Thông điệp (message) B. Điều kiện (condition) C. Lặp (iteration) D. Xóa đối tượng (deletion)

Câu 25. Phát biểu nào là đúng với hình vẽ dưới đây? A. Foobar là con của Barfoo B. Barfoo là con của Foobar C. Foobar hiện thực hóa Barfoo D. Barfoo hiện thực hóa Foobar

Câu 26. Những lý do hợp lý để nhóm các class vào trong cùng một package là các class đó: A. Có quan hệ với nhau theo sự chuyên môn hóa (specialisation) B. Có quan hệ với nhau theo khối kết hợp (aggregation) C. Liên quan về mặt ngữ nghĩa và có khuynh hướng cùng nhau thay đổi D. Được xây dựng bởi cùng nhóm các nhà phát triển

Câu 27. Phát biểu nào đúng về sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)? A. Một phân nhánh có một hoạt động đến và nhiều hoạt động đi theo điều kiện (1)

Câu 33. Mối quan hệ (relationship) giữa class 10 và class 11 là: A. Dependency B. Aggregation C. Composition D. Realization

Câu 34. Lớp sau đây thuộc loại nào? A. Abstract B. Utility C. Template D. Instantiated

Câu 35. Mối quan hệ (relationship) giữa class 12 và class 13 là: A. Dependency B. Aggregation C. Composition D. Realization

Câu 36. Tính chất nào sau đây là KHÔNG phải là của Use case? A. Phụ thuộc vào việc thực thi hệ thống B. Thể hiện chức năng của hệ thống theo quan điểm của người dùng C. Cho xem hệ thống ở mức cao D. Chỉ tập trung vào nhu cầu mong đợi của user, không quan tâm đến các bước phải thực hiện Câu 37. Các sơ đồ nào sau đây mô tả các hành vi động (dynamic behaviour) của hệ thống phần mềm? A. Sơ đồ lớp và sơ đồ đối tượng B. Sơ đồ Use-case và sơ đố lớp

C. Sơ đồ cộng tác và sơ đồ triển khai D. Sơ đồ tuần tự và sơ đồ cộng tác Câu 38. Một mối quan hệ &quot;has a&quot; là mô tả tốt nhất cho: A. Polymorphism B. Composition C. Aggregation D. Inheritance Câu 39. Người nào sau đây không được xem là 1 trong các ông tổ của phương pháp luận hướng đối tượng? A. Rumbaugh B. Booch C. Kenighan D. Jacobson Câu 40. Một lớp con thừa kế từ lớp cha các: A. Attributes, links B. Attributes, operations C. Attributes, operations, relationships D. Relationships, operations, links Câu 41. Cái nào dưới đây là khai báo thuộc tính đúng qui tắc? A. # balance: Double B. username C. initialBalance: 0. D. \*pointer Câu 42. Đối với lược đồ sau, phát biểu nào là đúng? A. A sử dụng B, bắt buộc B. A sử dụng B, không bắt buộc C. B sử dụng A, bắt buộc D. B sử dụng A, không bắt buộc

Câu 48. Trong giai đoạn xây dựng (Construction) của quy trình RUP, mỗi lần lặp sẽ bao gồm A. Analysis, design, coding, testing, integration B. Design, coding, testing, integration C. Analysis, design, coding, testing D. Design, coding Câu 49. Để tổ chức các phần tử (elements) vào bên trong các nhóm (groups) ta sử dụng: A. Package B. Class C. Class và Interface D. Component Câu 50. Mỗi message trong Sơ đồ tuần tự (Sequence diagram) sẽ được ánh xạ thành? A. Một thuộc tính (attribute) B. Một quan hệ phụ thuộc (dependency relationship) C. Một operation D. Tất cả đều sai Câu 51. Sơ đồ nào là thông tin hữu ích nhất trong việc phân tích để tìm ra các hành vi của phần mềm? A. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram) B. Sơ đồ lớp (Class Diagram) C. Sơ đồ triển khai (Deployment Diagram) D. Sơ đồ thành phần (Component Diagram) Câu 52. Mô tả nào về tác nhân đúng nhất trong mô hình Use case? A. Tác nhân bị giới hạn đối với người dùng tương tác với hệ thống đang được thiết kế B. Tác nhân là bất kì thực thể nào bên ngoài hệ thống đang được thiết kế mà tương tác với hệ thống C. Tác nhân bị giới hạn đối với các hệ thống mà tương tác với hệ thống đang được thiết kế D. Tác nhân cung cấp dữ liệu cho hệ thống Câu 53. Phát biểu nào sau đây ĐÚNG?

A. Không có sự hạn chế nào trên nhiều mối kết hợp (multiple associations) giữa cùng 2 lớp B. Có thể có nhiều mối kết hợp giữa cùng 2 lớp, nhưng chúng phải mang các ý nghĩa khác nhau C. Không cho phép biểu diễn nhiều mối kết hợp trên cùng 2 lớp D. Các mối kết hợp giữa cùng 2 lớp phải được tập hợp lại thành 1 mối kết hợp Câu 54. Câu phát biểu nào sau đây ĐÚNG? A. Một lớp là sự đóng gói của một đối tượng B. Một lớp biểu diễn sự phân cấp của một đối tượng C. Một lớp là một thể hiện của một đối tượng D. Một lớp là một định nghĩa trừu tượng của một đối tượng Câu 55. “A” là gì? A. 1 trạng thái B. 1 hành động C. 1 sự kiện D. 1 sự chuyển trạng thái Câu 56. Tên của đối tượng trong hình vẽ sau là gì? A. ActionListener B. actionPerformed C. ActionEvent D. Tất cả đều sai Câu 57. Một mối liên hệ giữa hai lớp trong mô hình lớp: A. Thể hiện sự kế thừa giữa hai lớp B. Cho phép sự tương tác giữa hai lớp C. Cho phép sự tương tác giữa các đối tượng của hai lớp D. Thể hiện sự phụ thuộc giữa hai lớp

A. Khởi tạo (Inception) B. Triển khai (Elaboration) C. Xây dựng (construction) D. Chuyển giao (transition) Câu 64. Phát biểu nào là đúng với hình vẽ dưới đây? A. Foobar là con của Barfoo B. Barfoo là con của Foobar C. Foobar hiện thực hóa Barfoo D. Barfoo hiện thực hóa Foobar Câu 65. Mục đích của sơ đồ trạng thái (State Diagram) là? A. Biểu diễn một đối tượng thay đổi trạng thái qua nhiều use cases B. Biểu diễn nhiều đối tượng thay đổi trạng thái qua nhiều use cases C. Biểu diễn cấu trúc tĩnh của các khái niệm, các loại và các lớp D. Giúp cung cấp mục đích chính yếu của lớp Câu 66. Sử dụng quan hệ nào khi chúng ta muốn tạo một Use case mới bằng cách thêm một số bước vào một use case có sẵn? A. Include B. Generalization C. Extend D. Delegation Câu 67. Mối quan hệ &quot;includes&quot; nghĩa là gì? A. Giống như một thủ tục con, nó là một use case được sử dụng bởi một use case khác B. Vai trò được thể hiện bởi một người cụ thể khi người đó tương tác với hệ thống C. Làm nổi bật tập hợp các đối tượng cộng tác cùng nhau để thực hiện một use case D. Giúp định rõ phạm vi hệ thống bằng cách nhận dạng các vai trò của tác nhân (actor) tương tác với hệ thống Câu 68. Mô hình Collaboration là: A. Mô hình thể hiện sự tuần tự của các thông điệp giữa các đối tượng trong suốt một use case

B. Mô hình thể hiện các đối tượng cộng tác cùng nhau để thưc hiện một use case C. Mô hình thể hiện sự tương tác giữa các đối tượng D. Một mô hình thể hiện các vai trò khác nhau của user và cách thức các vai trò đó sử dụng hệ thống Câu 69. Mối quan hệ (relationship) giữa class 1 và class 2 là: A. Generalization B. Aggregation C. Composite D. Association Câu 70. Một lớp được mô tả là tập các đối tượng chia sẻ cùng các: A. Attributes (thuộc tính), behaviour (hành vi) and operations (hành động) B. Identity (đặc tính), behaviour (hành vi) và state (trạng thái) C. Attributes (thuộc tính), operations (hành động) và relationships (mối quan hệ) D. Relationships (mối quan hệ), operations (hành động) và multiplicity (bản số) Câu 71. Một thực thể có vai trò được xác định rõ trong tài nguyên của ứng dụng và có trạng thái, có hành vi, và định dạng thì xác định: A. Lớp B. Tác nhân C. Đối tượng D. Thuộc tính Câu 72. Trong giai đoạn nào của quy trình phát triển phần mềm RUP, ta thực hiện cài đặt hệ thống, thử nghiệm sản phẩm? A. Khởi tạo (Inception) B. Tinh chế (Elaboration) C. Xây dựng (construction) D. Chuyển giao (transition)

B. Điều kiện (condition) C. Lặp (iteration) D. Xóa đối tượng (deletion) Câu 78. Sơ đồ nào mô tả các kiểu của các đối tượng và các mối quan hệ tĩnh khác nhau giữa chúng? A. Sơ đồ lớp (Class Diagram) B. Sơ đồ cộng tác (Collaboration Diagram) C. Sơ đồ trạng thái (State Diagram) D. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram) Câu 79. Biểu đồ nào được dùng để nhóm các lớp lại với nhau để dễ sử dụng, bảo trì và sử dụng lại? A. Trạng thái (States) B. Trường hợp sử dụng (Use Cases) C. Mô hình Context D. Gói (Packages) Câu 80. Sơ đồ nào sau đây không phải là sơ đồ của UML? A. Component diagram B. State diagram C. Deployment diagram D. Relationship diagram Câu 81. Sơ đồ nào là cách biểu diễn tốt để thể hiện dãy các hành động cho nhiều đối tượng và Use Case? A. Sơ đồ trạng thái (State Diagram) B. Sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram) C. Sơ đồ cộng tác (Collaboration Diagram) D. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram)

Câu 82. &quot;Purchase&quot; là tên của: A. Đối tượng B. Lớp C. Thông điệp D. Đường truyền Câu 83. Trong sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram), ký hiệu [some\_text] biểu diễn? A. Thông điệp (message) B. Điều kiện (condition) C. Lặp (iteration) D. Xóa đối tượng (deletion) Câu 84. Trong sơ đồ tuần tự (Sequence Diagram), dấu X biểu diễn? A. Thông điệp (message) B. Điều kiện (condition) C. Lặp (iteration) D. Xóa đối tượng (deletion) Câu 85. Trong giai đoạn nào của quy trình phát triển phần mềm RUP, ta đánh giá độ rủi ro các thành phần sử dụng? A. Khởi tạo (Inception) B. Triển khai (Elaboration) C. Xây dựng (construction) D. Chuyển giao (transition)

1. Sơ đồ triển khai (Deployment Diagram) B. Sơ đồ hoạt động (Activity Diagram) C. Sơ đồ lớp (Class Diagram) D. Sơ đồ trạng thái (State Diagram)

Question 1. What type of diagram is commonly used to capture the flow of control associated with a use case?

A. Interaction

B. Sequence

C. Use case

**D. Activity**

Question 2. What is the purpose of the deployment diagram?

**A. Representing behavior with a control structure, which can represent multiple objects in a use case**

B. Representing a static structure of concepts, types and classes

C. Helps understand the basic purpose of class, good for exploring how to implement a use case

D. Represents the layout of components on hardware nodes

Question 3. Which of the following statements is correct about Sequence Diagram?

A. Each message is represented by an arrow between the spines of two objects (1)

B. Each message is represented by a dashed vertical line (2)

C. Each message must be labeled with a name the message comes with a number (3)

**D. Sentences (1) and (3) are correct**

Question 4. What is UML?

A. Is a programming language similar to Java

B. Is a special language used to automatically generate code for projects

C. Is a tool used to check the consistency between the model and the source code

D. All both are wrong

Question 5. Was messageA sent? A. 10 times at the same time **B. 10 times at a time**

C. Together with parameter i D. All are wrong

Question 6. Which of the following is NOT an actor? A. Customer B. Credit **system C. System clock** D. All are wrong

Question 7. UML is abbreviated from:

A. Unified Module Language

**B. Unified Modeling Language**

C. Universal Module Leveling

D. Universal Module Language

Question 8. What is the difference between Sequence diagram and Collaboration diagram?

A. Emphasizes the role of actors interacting with the system

B. Emphasizes the sequence or ordering of messages

C. Emphasizes the collection of collaborating objects

D. Emphasizes execution by a specific person when the person interacts with the system

Question 9. An actor can be related to:

A. Only 1 use case

B. 0 or more use cases

**C. 1 or more use cases**

D. All are correct

Question 10. Which of the following is NOT valid multiplicity?

A. 0..4

B. 1

**C. 3..\***

D. i..j

Question 11. Which statement is correct about component diagrams?

C. Activity Diagram

D. Class Diagram

Question 17. What is the result of the implementation phase (Elaboration) in the RUP process? A. Use Cases

Question 18. Which of the following statements is TRUE about state diagrams? A. State diagrams are a good way to represent the behavior of an object across many Use Cases B. State diagrams are a good way to represent the behavior of many objects across many Use Cases C. State diagrams are a good way to good representation of the behavior of many objects in a Use Case D. State diagrams are a good way to represent sequences of actions for many objects and Use Cases

Question 19. Which of the following statements is NOT TRUE about associations in class diagrams? A. Associations represent relationships between instances of classes B. Associations are procedures that a class will perform C. Associations can be scalar D. Associations can be both two directions

Question 20. A relationship &quot;is a&quot; is the best description for: A. Encapsulation B. Composition C. Aggregation D. Inheritance

Question 21. What is the purpose of the Activity Diagram?

A. Representing behavior with a control structure, which can represent multiple objects in a use case

B. Representing a static structure of concepts, types and classes

C. Helps understand the basic purpose of class, good for exploring how to implement a use case

DRepresents the layout of components on hardware nodes

Question 22. The lifeline of an object is presented in the diagram: A. Object Diagram B. State Diagram C. Sequence Diagram D. Deployment Diagram

Question 23. Regarding the following diagram, which statement is correct? A. A uses B, required B. A uses B, not required C. B uses A, required D. B uses A, not required

Question 24. In the Sequence Diagram, does the \* symbol represent? A. Message B. Condition C. Iteration D. Deletion

Question 25. Which statement is true about the drawing below? A. Foobar is the child of Barfoo B. Barfoo is the child of Foobar C. Foobar materializes Barfoo D. Barfoo materializes Foobar

Question 26. Reasonable reasons for grouping classes into the same package are that those classes: A. Are related to each other by specialization B. Are related to each other by aggregation (aggregation) ) C. Semantically related and tend to change together D. Built by the same team of developers

Question 27. Which statement is correct about Activity Diagram? A. A branch has one incoming activity and many outgoing activities according to condition (1)

Question 33. The relationship between class 10 and class 11 is: A. Dependency B. Aggregation C. Composition D. Realization

Question 34. What type of class is the following? A. AbstractB.