PHƯƠNG PHÁP PHÁT TRIỂN PHẦN MỀM

**Bài 1: ICONIX Process tập trung vao giai đoạn nao trong vòng đoi phat triển phần mềm?**

\*A. Phân tích và thiết kế

B. Lập kế hoạch dự án

C. Quản lý dự án

D. Kiểm thử phần mềm

**Bài 2: Quy trình ICONIX giúp thu hẹp khoảng cách giữa lý thuyết và thực tế như thế nào?**

A.Chuyển đổi nhanh từ yêu cầu thành mã nguồn mà không qua phân tích

B. Tập trung vào thiết kế trực tiếp từ mã nguồn

\*C. Liên kết cac use case với các đối tượng trong hệ thống

D. Phát triển hệ thống dựa trên mô hình UML đầy đủ

**Câu3: Yêu cầu chức năng trả lời cho câu hỏi nào?**

A. Ai sẽ là người sử dụng hệ thống?

B. Hệ thống được triển khai như thế nào?

\*C. Hệ thống có thể làm gì?

D. Làm thế nào để thiết kế hệ thống?

**Câu 4: Quy trình ICONIX cố gắng giải quyết vấn đề gì trước đây?**

\*A. Cồng kềnh và nhiều thứ không cần thiết trong dự án

thực tế

B. Thiếu tài liệu mô tả hệ thống

C. Thiếu mô tả chức năng của mã nguồn

D. Thiếu sự chi tiết trong các mô hình

**Câu 5: Sự khác biệt chính giữa yêu cầu chức năng và yêu cầu hành vi trong quy trình ICONIX là gì?**

A. Yêu cầu chức năng mô tả chi tiết các lớp đối tượng,còn yêu cầu hành vi mô tả dữ liệu hệ thống

B. Cá hai đều là các bước đầu tiên của qua trình phân

tích hệ thống

C. Yêu cầu chức năng miêu tả cách hệ thống hoạt

động, còn yêu cầu hành vi miêu tả giao diện người

dùng

\*D. Yêu cầu chức năng mô ta những gì hệ thống cần

làm, còn yêu cầu hành vi mô tả cách hệ thống và

người dùng tương tác

**Câu 6: Trong quy trình ICONIX, hoạt động nao giup làm ro và loại bỏ sự mơ hồ trong yêu cầu hệ thống?**

A. Vẽ sơ đồ lớp

B. Kiểm thử đơn vị

\*C. Phân tích độ bền (robustness analysis)

D. Viết mã nguồn

**Câu 7: Trong quy trình ICONIX, mô hình miền có vai trò gì?**

\*A. Định nghĩa phạm vi và tạo nền tảng cho việc xây

dựng use case

B. Giúp xác định các yêu cầu không chức năng

C. Định nghĩa cách hệ thống sẽ triển khai

D. Đảm bảo tính khả dụng của hệ thống

**Câu 8: Việc sử dụng sơ đồ trình tự (sequence diagram) trong quy trình ICONIX nhằm mục đích gì?**

A. Để phân tích tính bảo mật của hệ thống

\*B. Để phân bổ hành vi cho các lớp đối tượng

C. Để phân tích tính khả thi của dự án

D. Để xác định các yêu cầu không chức năng

**Câu 9 :Trong quy trình ICONIX, tại sao cần thực hiện đánh giá thiết kế sơ bộ (Preliminary Design Review)?**

A. Để xác định tất ca các lỗi trong mã nguồn

\*B. Để đảm bảo mô hình miền và use case khớp nhau

C. Để kiểm tra tính chính xác cua mô hình dữ liệu

D. Để kiểm thử toàn bộ hệ thống

**Câu 10 :Làm thế nào để một sơ đồ độ bền giúp liên kết use case với mô hình đối tượng?**

A. Xác định các lỗi tiềm ẩn trong thiết kế

B. Liệt kê tất ca các yêu cầu chức năng

\*C.Xác định các đối tượng miền và các thông điệp truyền giữa chúng

D. Tạo ra các đối tượng giao diện (GUI)

**Câu 11: Khi cần kiểm tra việc tích hợp hệ thống dựa trên các use case trong ICONIX Process, ta nên bat đầu từ đâu?**

A. Kiểm tra cơ sở dữ liệu

B. Kiểm tra giao diện người dùng

C. Viết mã nguồn cho tất cả các chức năng

\*D. Kiểm tra kịch bản chính và các kịch bản thay thế

**Câu 12: Sau khi hoàn thành giai đoạn phân tích và thiết kế sơ bộ, nếu phát hiện sự khác biệt giữa use case và sơ đồ lớp, ta sẽ xử lý như thế nào?**

A. Kiểm tra mã nguồn

B. Bó qua sự khác biệt

C. Thực hiện kiểm thử đơn vị

\*D. Cập nhật sơ đồ lớp và use case để đảm bảo chúng

khớp với nhau

**Câu 13: Khi thực hiện sơ đồ trình tự, điều gì cần được xem xét đầu tiên để đảm bảo thiết kế đúng?**

A. Các bảng cơ sở dữ liệu

B. Các yêu cầu phi chức năng

C. Sơ đồ lớp

\*D. Các đối tượng biên và thực thể từ sơ đồ độ bền

**Câu 14: Tại sao quy trình ICONIX được coi là phù hợp với các dự án theo phương pháp phát triển Agile?**

A. Nó tập trung vao việc phát triển toàn bộ hệ thống ngay từ đầu

B. Nó yêu cầu một kế hoạch chi tiết và nghiêm ngặt từ đầu đến cuối

\*C. Nó cho phép lặp lại và phản hồi nhanh chóng dựa trên từng use case

D. Nó không cần mô hình hóa các yêu cầu

**Câu 15:Trong quá trình kiểm thử đơn vị, các bài kiểm thử được viết dựa trên:**

A. Kịch bản chính từ sơ đồ trình tự

B. Sơ đồ lớp

\*C. Use case và các controllers từ sơ đồ độ bền

D. Mô hình miền

**Câu 16:Quy trình ICONIX bao gồm bao nhiêu sơ đồ UML cốt lõi?**

A. 2

B. 6

\*C. 4

D. 14

**Câu 17: Câu hỏi chính mà quy trình ICONIX muốn trả lời là gì?**

\*A. Làm the nao đe có the đi từ use case đến ma nguồn

B. Làm thế nao để lập trình hướng đối tượng

C. Làm thế nào để đi từ người dùng đến sản phẩm

D. Làm the nao để sử dụng được hết các loại sơ đồ UML

**Câu 18: Đối với quy trình ICONIX, bước nào là quan trọng nhất để đảm bảo yêu cầu và thiết kế đồng nhất với nhau?**

A. Kiểm thử tích hợp

B. Kiểm thử đơn vị

C. Viết mã nguồn

\*D. Đánh giá thiết kế sơ bộ (PDR)

**Câu 19: Trong quy trình ICONIX, các yêu cầu hành vi được mô tả như thế nào?**

A. Thông qua mô hình lớp

B. Thông qua các bảng cơ sở dữ liệu

C. Thông qua mô hình dữ liệu

\*D. Thông qua use case mô tả cách người dùng và hệ thống tương tác

**Câu 20: Làm the nao để một sơ đồ độ bền giup liên kết use case với mô hình đối tượng?**

A. Xác định các lỗi tiềm ẩn trong thiết kế

B. Liệt kê tất cả các yêu cầu chức năng

C. Tạo ra các đối tượng giao diện (GUI)

\*D.Xác định các đối tượng miền và các thông điệp truyền giữa chúng

**Câu 21: Việc điều chỉnh mô hình miền trong ICONIX xảy ra khi nào?**

\*A. Khi phat hien cac đoi tượng mới trong qua trình thiết kế

B. Sau khi kiểm thử tích hợp

C. Trong quá trình kiểm thử đơn vị

D. Chỉ sau khi viết mã

**Câu22: Khi nao ta cần thực hiện đanh gia thiết kế chi tiết (Critical Design Review) trong quy trình ICONIX ?**

A. Sau khi kiểm thử đơn vị

B. Trước khi thiết kế sơ đồ lớp

\*C. Sau khi hoan thành sơ đồ trình tự và cập nhật mô hình tĩnh

D. Sau khi viết mã nguồn

**Câu 23: ICONIX Process là phương pháp tiếp cận nào?**

Phương pháp tuần tự

\*B. Phương pháp tối giản nhưng hoạt động

Phương pháp xoắn ốc

Phương pháp nhanh chóng

**Câu 24: Khi cần liên kết giua các use case và các đối tượng trong hệ thống, ta sử dụng sơ đồ nào trong quy trình ICONIX?**

A. Sơ đồ use case

\*B. Sơ đồ độ bền (robustness diagram)

C. Sơ đồ trình tự (sequence diagram)

D. Sơ đồ miền (domain model)

**Câu 25:Ta cần làm gì để đảm bảo rằng quá trình phân tích trong quy trình ICONIX tạo ra thiết kế có thể thực hiện được?**

A. Viết mã nguồn ngay lập tức

B. Phát triển sơ đồ lớp

C. Thực hiện phân tích độ bền (robustness analysis) để xác định các đối tượng cần thiết

D. Kiểm thử toàn bộ hệ thống

**Câu 26: Trong qua trình phát triển phần mềm, nếu có sự thay đổi về yêu cầu, bước nào trong ICONIX Process có thể giúp thích ứng với thay đổi đó?**

A. Cập nhật sơ đồ trình tự và thiết kế chi tiết

B. Thay đổi mô hình lớp

C. Viết mã nguồn mới

D. Kiểm thử toàn bộ hệ thống

**Câu 27: Đầu vào của quy trình ICONX là sơ đồ nào?**

A. Sequence diagram

\*B. Use case diagram

C. Robustness diagram

D. Class diagram

**Câu 28: Thông tin nào trong sơ đồ trình tự được dùng để bổ sung vào sơ đồ lớp**

Thông điệp

Đối tượng biên

Tác nhân

Đối tượng thực thể

**Câu 29: Mục tiêu chính của buổi đánh giá thiết kế quan trọng (CDR) là gì?**

Đánh giá các yêu cầu hệ thốn

Xác định các sơ đồ lớp

Kiểm thử mã nguồ

Kiểm tra tính nhất quán giữa thiết kế và yêu cầu

**Bài 2**

**Câu 1: Mô hình miền (domain model) trong quy trình ICONIX là gì?**

A. Là một bản thiết kế cơ sở dữ liệu

\*B. Là “từ điển” thuật ngữ trong dự án

C. Là sơ đồ quy trình nghiệp vụ

D. Là một bảng dữ liệu quan hệ

**Câu 2: Mô hình miền khác gì so với bảng thuật ngữ dự án (project glossary)?**

A. Mô hình miền chỉ chứa thông tin về các lớp (classes) trong dự án.

B. Mô hình miền chỉ sử dụng trong giai đoạn kiểm thử dự án.

\*C. Mô hình miền là một biểu đồ được minh họa, hiển thị mối quan hệ giữa các thuật ngữ.

D. Mô hình miền không có mối quan hệ với bảng thuật ngữ dự án.

**Câu 3: Mô hình miền là cơ sở đầu tiên cho việc xây dựng sơ đồ nào trong quy trình ICONIX?**

A. Sơ đồ mạnh mẽ

\*B. Sơ đồ use case

C. Sơ đồ hoạt động

D. Sơ đồ trình tự

**Câu 4: Điều nào sau đây không nên thực hiện khi xây dựng mô hình miền?**

\*A. Đưa các lớp giao diện người dùng vào mô hình miền.

B. Sắp xếp các lớp dựa trên các khái niệm chính trong miền vấn đề.

C. Sử dụng mô hình miền như một bảng thuật ngữ của dự án.

D. Giới hạn thời gian tạo mô hình miền ban đầu trong vài giờ.

**Câu 5: Tại sao nên bắt đầu với mô hình miền (domain model) trước khi viết use case?**

A. Vì use case không liên quan đến mô hình miền.

B. Vì use case nên được viết trước để định nghĩa chi tiết.

\*C. Vì nó giúp ràng buộc use case vào thực tế và hệ thống sẽ được thiết kế.

D. Vì mô hình miền phức tạp hơn và nên được thực hiện trước.

**Câu 6:** Điều nào sau đây không nên thực hiện khi xây dựng mô hình miền?

\*A. Sử dụng quan hệ tổng quát hóa (generalization) để đơn giản hóa mối quan hệ.

B. Thêm nhiều lớp hơn để giải thích.

C. Bỏ bớt các lớp.

D. Giữ nguyên và tiếp tục.

**Câu 7: Nếu phát hiện mô hình miền thiếu một số đối tượng quan trọng, ta nên làm gì?**

A. Tạo một sơ đồ mới.

\*B. Cập nhật mô hình miền để bao gồm các đối tượng bị thiếu.

C. Bỏ qua những đối tượng này.

D. Xây dựng lại mô hình từ đầu.

**Câu 8: Mối quan hệ nào dưới đây là ví dụ về quan hệ "is-a"?**

A. Mục Đơn Hàng thuộc Giỏ Hàng.

B. Quyển Sách có Mục Lục.

\*C. Con Mèo là một Loài Động Vật.

D. Người Dùng có Tài Khoản.

**Câu 9: Quan hệ "has-a" trong mô hình miền là loại quan hệ gì?**

A. Quan hệ một-nhiều.

\*B. Tập hợp (aggregation).

C. Tổng quát hóa.

D. Kế thừa.

**Câu 10: Vai trò của mô hình miền trong quá trình phát triển hệ thống là gì?**

\*A. Để đảm bảo giao tiếp rõ ràng, nhất quán giữa các thành viên dự án.

B. Để mô hình hóa cơ sở dữ liệu.

C. Để tối ưu hóa mã nguồn.

D. Để kiểm thử hệ thống.

**Câu 11: Nếu phát hiện hai thuật ngữ "Book" và "Books" trong mô hình miền, bước tiếp theo bạn nên làm gì?**

\*A. Xác định và loại bỏ sự trùng lặp, giữ lại một trong hai thuật ngữ.

B. Giữ lại cả hai thuật ngữ.

C. Tạo lớp mới cho mỗi thuật ngữ.

D. Thêm thuộc tính cho cả hai.

**Câu 12: Quá trình nào giúp phát hiện các đối tượng bị thiếu trong mô hình miền sau khi phiên tạo mô hình ban đầu hoàn thành?**

A. Triển khai hệ thống.

B. Phân tích mã nguồn.

\*C. Phân tích use case và sơ đồ độ bền (robustness diagrams).

D. Kiểm thử hệ thống.

**Câu 13: Lợi ích của việc tổ chức mô hình miền dựa trên các trừu tượng trong thế giới thực là gì?**

A. Giúp giảm bớt tài liệu yêu cầu.

\*B. Giúp mô hình bền vững hơn trước những thay đổi của yêu cầu phần mềm.

C. Giúp tăng tốc độ triển khai hệ thống.

D. Làm cho mô hình khó thay đổi hơn khi yêu cầu thay đổi.

**Câu 14: Mục tiêu chính của mô hình miền là gì?**

\*A. Giúp tạo ra một ngôn ngữ chung để truyền đạt thông tin rõ ràng giữa các thành viên dự án

B. Để xác định các yêu cầu phi chức năng

C. Để thiết kế cơ sở dữ liệu

D. Để xây dựng mô hình dữ liệu chính xác

**Câu 15: Mô hình miền đại diện cho phần nào của hệ thống?**

A. Mô tả các trường hợp sử dụng chi tiết.

B. Chỉ mô tả các giao diện người dùng.

\*C. Phần tĩnh mô tả cấu trúc của hệ thống.

D. Phần động mô tả hành vi của hệ thống.

**Câu 16: Trong mô hình miền, tại sao không nên nhầm lẫn giữa đối tượng và bảng cơ sở dữ liệu?**

\*A. Vì đối tượng đại diện cho một thể hiện duy nhất, trong khi bảng cơ sở dữ liệu đại diện cho một tập hợp.

B. Vì các đối tượng phức tạp hơn bảng dữ liệu

C. Vì bảng cơ sở dữ liệu không có quan hệ với các đối tượng

D. Vì bảng cơ sở dữ liệu chứa nhiều khóa ngoài

**Câu 17: Tại sao việc xây dựng mô hình miền ban đầu chỉ nên kéo dài khoảng 2 giờ?**

A. Vì thời gian giới hạn của dự án

B. Vì không cần mô hình lớp chi tiết

\*C. Vì mô hình miền sẽ được cập nhật liên tục trong quá trình dự án.

D. Vì chỉ có các yêu cầu chức năng quan trọng

**Câu 18: Lý do nên bắt đầu với mô hình miền thay vì use case là gì?**

A. Vì use case không cần phải rõ ràng ngay từ đầu

B. Vì mô hình miền dễ thực hiện hơn

\*C. Để đảm bảo use case được viết trong bối cảnh của mô hình đối tượng và tránh sự mơ hồ.

D. Để tiết kiệm thời gian

**Câu 19: Tại sao khi tạo mô hình miền, cần tập trung vào các đối tượng trong thế giới thực?**

A. Vì các đối tượng trong thế giới thực đơn giản hơn các đối tượng trong phần mềm.

\*B. Vì phần mềm nên được thiết kế sao cho giống với cách thế giới thực hoạt động, và thế giới thực thay đổi ít thường xuyên hơn so với yêu cầu phần mềm.

C. Vì nó giúp tránh sử dụng quá nhiều tài nguyên trong quá trình phát triển phần mềm.

D. Vì các đối tượng trong thế giới thực không ảnh hưởng đến kiến trúc phần mềm.

**Câu 20: Mối quan hệ nào sau đây là đúng khi nói về các mối quan hệ trong mô hình miền?**

A. Mối quan hệ giữa các lớp không quan trọng trong mô hình miền.

\*B. Mối quan hệ tổng hợp (has-a) thể hiện một đối tượng sở hữu một đối tượng khác và mối quan hệ tổng quát hóa (is-a) thể hiện sự kế thừa giữa các lớp.

C. Mối quan hệ tổng quát hóa (is-a) chỉ thể hiện một lớp cha có nhiều lớp con.

D. Tất cả các mối quan hệ trong mô hình miền đều là các mối quan hệ tuần tự.

**Câu 21: Ý nghĩa của các mối quan hệ "has-a" và "is-a" trong mô hình miền là gì?**

A. Chúng không có trong mô hình miền.

B. Chúng chỉ áp dụng cho các lớp giao diện (interfaces).

C. Chúng là các mối quan hệ giữa các thuộc tính của lớp.

.\*D. Chúng mô tả cách các lớp chứa các lớp khác và các lớp được kế thừa.

**Câu 22: Tại sao không nên kỳ vọng sơ đồ lớp cuối cùng sẽ khớp chính xác với mô hình miền?**

A. Vì sơ đồ lớp không quan trọng

B. Vì mô hình miền không liên quan đến sơ đồ lớp

.\*C. Vì mô hình miền đơn giản hơn và không chứa các chi tiết thiết kế cụ thể.

D. Vì sơ đồ lớp chỉ là mô hình tạm thời

**Câu 23: Điểm khác biệt chính giữa một đối tượng và một bảng cơ sở dữ liệu là gì?**

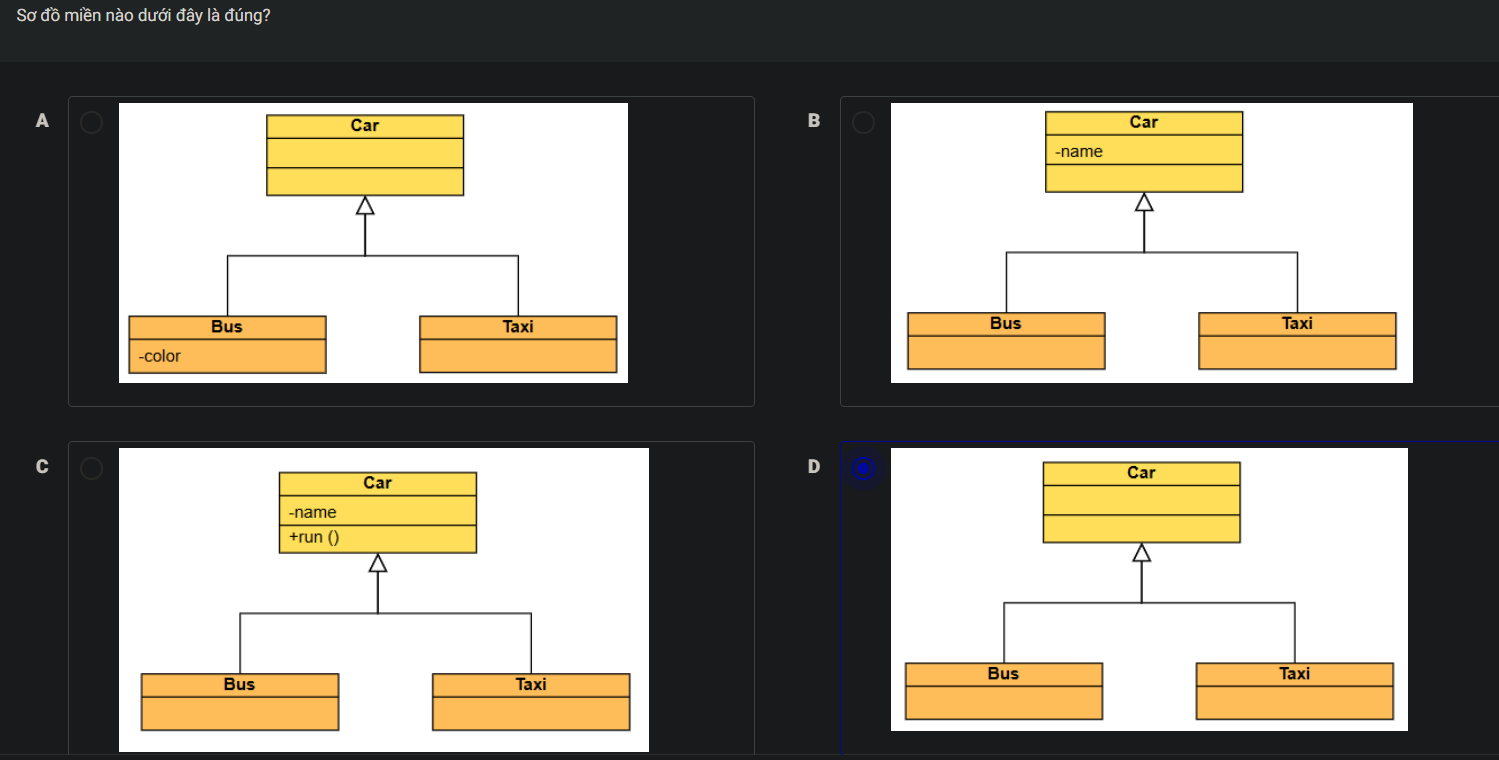
A. Bảng cơ sở dữ liệu không liên quan gì đến đối tượng trong mô hình miền.

B. Một đối tượng đại diện cho một tập hợp các bản ghi, trong khi bảng đại diện cho một bản ghi duy nhất.

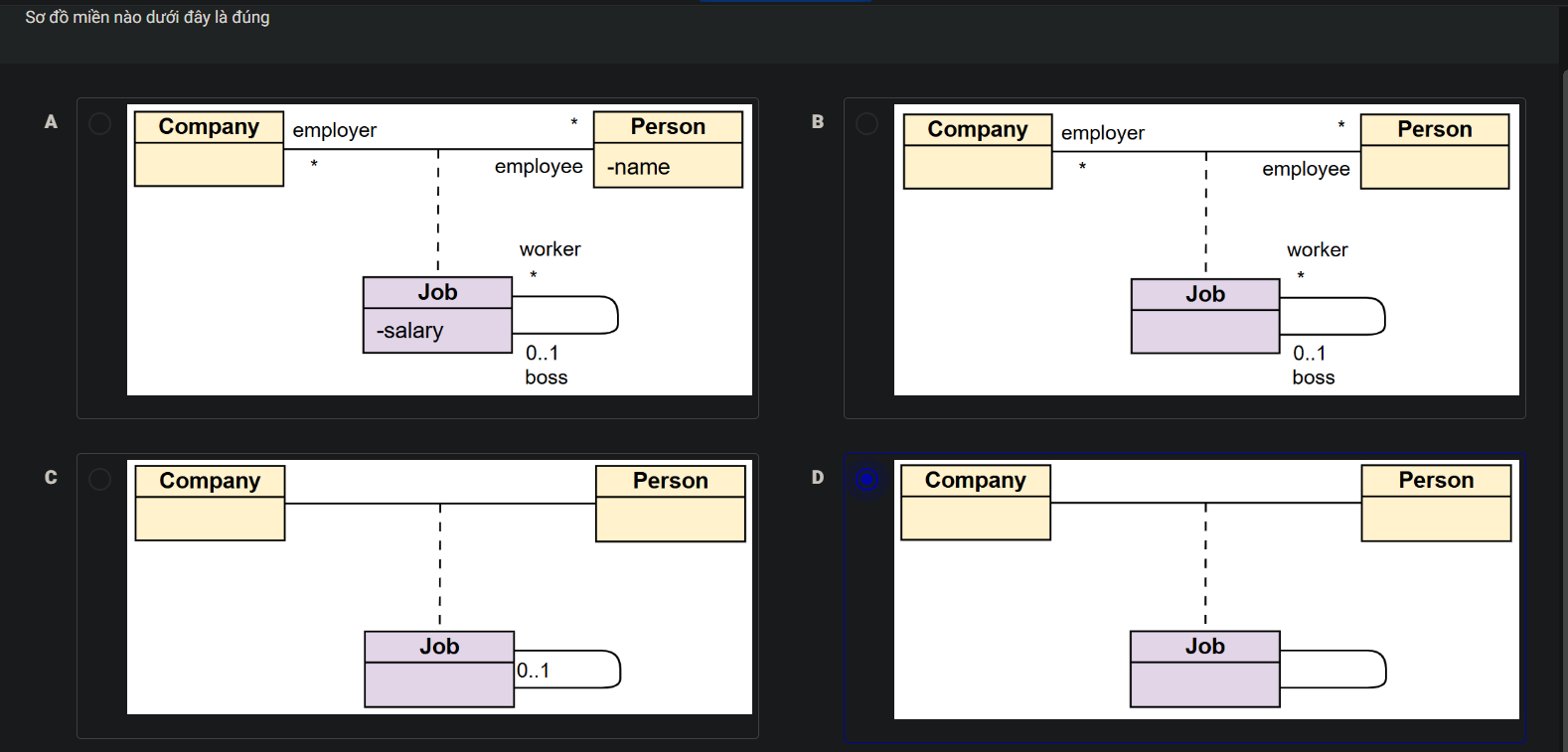
.\*C. Một đối tượng đại diện cho một thể hiện đơn lẻ, trong khi bảng cơ sở dữ liệu đại diện cho một tập hợp các bản ghi

D. Một đối tượng luôn chứa nhiều thuộc tính hơn bảng cơ sở dữ liệu.

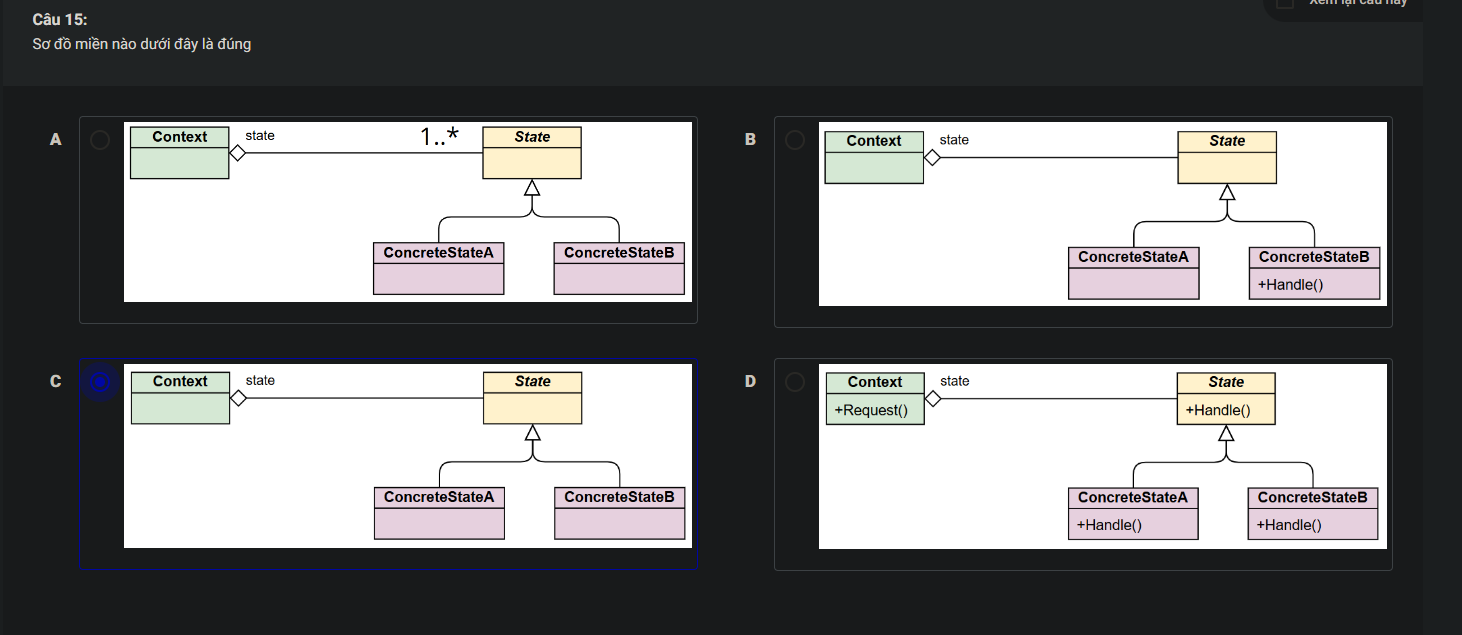
**Câu 24:**

****

**Câu 25:**

****

**Câu 26:**

****

**Câu 27 : Mục tiêu của phiên tạo mô hình miền ban đầu là gì?**

A. Tìm ra các lỗi phần mềm trong hệ thống.

B. Tạo ra mô hình hoàn chỉnh mà không cần sửa đổi sau này.

\*C. Xây dựng một phiên bản sơ bộ để có thể điều chỉnh trong quá trình làm việc.

D. Hoàn thiện mô hình miền ngay từ đầu..

**Câu 28: Nguyên tắc nào đúng khi nói về quan hệ giữa các đối tượng trong mô hình miền?**

A. Tránh sử dụng bất kỳ quan hệ nào để giữ mô hình đơn giản.

B. Không sử dụng quan hệ tổng quát hóa (is-a) và tổng hợp (has-a).

\*C. Sử dụng quan hệ tổng quát hóa (is-a) và tổng hợp (has-a) để thể hiện cách các đối tượng liên quan với nhau.

D. Chỉ sử dụng các quan hệ tuần tự để kết nối các đối tượng.

**Câu 29: Mô hình miền được minh họa như thế nào?**

\*A. Như một sơ đồ lớp (class diagram) đơn giản với các đường nối giữa các lớp.

B. Như một sơ đồ trình tự (sequence diagram).

C. Như một sơ đồ hoạt động (activity diagram).

D. Như một sơ đồ triển khai (deployment diagram).

**Câu 30: Mô hình miền hiển thị loại quan hệ nào giữa các lớp trong miền?**

A. Quan hệ tuần tự (sequential relationships).

B. Quan hệ phụ thuộc (dependency relationships).

\*C. Quan hệ tổng hợp (aggregation) và tổng quát hóa (generalization).

D. Quan hệ đồng thời (concurrent relationships).