



Tóm tắt về mô hình đối tượng

Bởi:

duongkieuhoa

tonthathoan

Tóm tắt về mô hình đối tượng

Khi tạo mô hình là chúng ta diễn giải các chi tiết về những gì mà chúng ta nghiên cứu, thế nhưng một yếu tố rất quan trọng là mô hình phải nắm bắt được những điểm trọng yếu của đối tượng nghiên cứu. Một đối tượng là một thứ gì đó mà chúng ta có thể nói về và có thể xử lý trong một số phương thức nào đó. Một đối tượng tồn tại trong thế giới thực (hoặc nói cho chính xác hơn là trong sự hiểu biết của chúng ta về thế giới thực). Một đối tượng có thể là một thành phần của một hệ thống nào đó trong thế giới – một chiếc máy, một tổ chức, một doanh nghiệp. Một lớp là lời miêu tả từ 0, 1 hoặc nhiều đối tượng với cùng lối ứng xử. Lớp và đối tượng được sử dụng để bàn luận về các hệ thống.

Khi chúng ta mô hình hóa, chúng ta sử dụng một ngôn ngữ mô hình hóa ví dụ như UML, cung cấp cho chúng ta ngữ pháp và ngữ nghĩa để tạo dựng mô hình. Ngôn ngữ mô hình hóa mặc dù vậy không thể cho chúng ta biết liệu chúng ta đã tạo ra một mô hình tốt hay không. Chất lượng mô hình cần phải được chú ý riêng biệt, điều đó có nghĩa là tất cả các mô hình cần phải có một mục đích rõ ràng và chính xác và chúng phải nắm bắt được bản chất của đối tượng nghiên cứu. Tất cả các mô hình cần phải được làm sao để dễ giao tiếp, dễ thẩm tra, phê duyệt và bảo trì.

UML cung cấp mô hình tĩnh, động và theo chức năng. Mô hình tĩnh được thể hiện qua các biểu đồ lớp, bao gồm các lớp và mối quan hệ giữa chúng. Quan hệ có thể là liên hệ, khái quát hoá, phụ thuộc hoặc là nâng cấp. Một mối quan hệ liên hệ là một sự nối kết giữa các lớp, có nghĩa là sự nối kết giữa các đối tượng của các lớp này. Khái quát hoá là quan hệ giữa một phần tử mang tính khái quát hơn và một phần tử mang tính chuyên biệt hơn. Phần tử mang tính chuyên biệt hơn có thể chỉ chứa các thông tin bổ sung. Một thực thể (một đối tượng là một thực thể của một lớp) của phần tử chuyên biệt hơn có thể được sử dụng bất cứ nơi nào mà thực thể của phần tử khái quát hơn được cho phép. Phụ thuộc là mối quan hệ giữa hai phần tử, một mang tính độc lập và một mang tính phụ thuộc. Mỗi thay đổi trong phần tử độc lập sẽ gây tác động đến phần tử phụ thuộc. Một

Tóm tắt về mô hình đối tượng

quan hệ nâng cấp là một quan hệ giữa hai lời miêu tả của cùng một thứ nhưng ở những mức độ trừu tượng khác nhau.

Phần câu hỏi

Hỏi: Khi tạo dựng mô hình, cần sử dụng các khái niệm của chính phạm vi vấn đề để mô hình dễ hiểu và dễ giao tiếp.

Đáp: Đúng

Hỏi: Các lớp chỉ thể hiện cấu trúc thông tin?

Đáp: sai, các lớp không phải chỉ thể hiện cấu trúc thông tin mà còn mô tả cả hành vi.

Hỏi: Các khái niệm then chốt thường sẽ trở thành các lớp trong mô hình phân tích?

Đáp: Đúng

Hỏi: Thường các danh từ trong các lời phát biểu bài toán sẽ là ứng cử viên để chuyển thành lớp và đối tượng?

Đáp: Đúng

Hỏi: Quan hệ kết hợp (Association) giữa các lớp định nghĩa các mối liên quan có thể tồn tại giữa các đối tượng?

Đáp: Đúng, ví dụ một mối quan hệ kết hợp là một sự nối kết giữa các lớp, có nghĩa là sự nối kết giữa các đối tượng của các lớp này.

Hỏi: Kết tập biểu thị rằng quan hệ giữa các lớp dựa trên nền tảng của nguyên tắc "một tổng thể được tạo thành bởi các bộ phận"

Đáp: Đúng, nó được sử dụng khi chúng ta muốn tạo nên một thực thể mới bằng cách tập hợp các thực thể tồn tại với nhau

Hỏi: Khái quát hoá được sử dụng để tạo các lớp con?

Đáp: Sai, khái quát hoá là quá trình bắt đầu từ một lớp chuyên biệt và khiến nó ngày càng mang tính khái quát cao hơn (lớp cha)

Hỏi: Chuyên biệt hoá bổ sung thêm chi tiết và đặc tả cho lớp kết quả?

Đáp: Đúng, chuyên biệt hoá là quá trình tinh chế một lớp thành những lớp chuyên biệt hơn (lớp con)