Đề Thi 2018

Câu 2.1:



Câu 2.2:

Chương trình trên sử dụng mẫu thiết kế Singleton cho lớp GManager. Điều này được thực hiện bằng cách đảm bảo rằng chỉ có một thể hiện của GManager được tạo ra thông qua việc sử dụng phương thức getGManager().

Chương trình trên sử dụng mẫu thiết kế Singleton cho lớp PManager. Điều này được thực hiện bằng cách đảm bảo rằng chỉ có một thể hiện của PManager được tạo ra thông qua việc sử dụng phương thức getPManager().

Chương trình sử dụng mẫu thiết kế Factory cho lớp Game thông qua phương thức tĩnh getGame(). Mẫu này cho phép tạo đối tượng của lớp con cụ thể (MemoryGame, SpeedGame, SolvingGame, AttentionGame, hoặc FlexibilityGame) dựa trên tham số đầu vào (name) truyền vào.

Chương trình cũng sử dụng mẫu thiết kế Template Method cho lớp trừu tượng Player. Trong lớp này, phương thức playCustomGame() được triển khai như một phương thức template, trong khi các phương thức cụ thể để chọn trò chơi (chooseGame()) và chơi trò chơi (playGame()) được triển khai trong các lớp con NormalPlayer và PremiumPlayer.

Câu 2.3:

*Kết quả in màn hình*

You are playing memory game...

Your LPI has been updated!

You cannot play this game!

You are playing memory game...

Your LPI has been updated!

You are playing attention game...

Your LPI has been updated!

You are playing problem solving game

Your LPI has been updated!

Câu 2.4

1. Áp dụng mẫu thiết kế Strategy Pattern vì nó giúp cho việc tách rời các thuật toán khác nhau khỏi đối tượng chứa nó, giúp dễ dàng thay đổi thuật toán tại thời điểm thực thi.Với yêu cầu này ta có thể thêm class LanguageGame cùng với phương thức run().

Các bước thực hiện để hoạt động trò chơi này

B1:Tạo ra một interface GameStrategy chứa phương thức run()

B2:Tạo ra các class class LanguageGameStrategy implement interface GameStrategy

B3:Định nghĩa lại phương thức run() theo nội dung của trò chơi đó

B4:Sử dụng mẫu Factory Method để tạo ra đối tượng của class LanguageGameStrategy tại thời điểm thực thi khi cần chạy trò chơi LanguageGame

b)Áp dụng mẫu thiết kế Decorator vì nó hỗ trợ hêm các tính năng mới cho đối tượng hiện tại mà không cần phải sửa đổi đối tượng ban đầu. Với yêu cầu này, ta có thể sử dụng Decorator để thêm phần hướng dẫn và phần nhận xét cho trò chơi.

Các bước thực hiện:

B1:Tạo một interface IGame chứa phương thức run() để thực hiện game.

B2:Tạo một lớp AbstractGameDecorator kế thừa IGame và cũng chứa phương thức run.

B3:Tạo các lớp ConcreteGameDecorator kế thừa AbstractGameDecorator

B4:Cài đặt phương thức run() để thêm tính năng hướng dẫn và nhận xét.