

Họ và tên thí sinh:..... MSSV: Số máy:

Lưu ý:

- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.
- Sinh viên được dùng tài liệu.

Câu 1: (2 điểm)

Mã cài đặt sau đây có phải là một triển khai đúng của mẫu Singleton hay không? Giải thích câu trả lời và có thể sử dụng Java để cài đặt lại mẫu đúng nếu cần thiết.

```
1: package myStuff;  
2: public class Singleton {  
3:     private static Singleton s_singleton = new Singleton();  
4:     private Singleton() {}  
5:     private Singleton getInstance() {  
6:         return s_singleton;  
7:     }  
8: }
```

Câu 2: (4 điểm)

Một cửa hàng kinh doanh các mặt hàng quần áo và giày dép. Các mặt hàng được sản xuất ở Anh và Mỹ. Mỗi mặt hàng có những thông tin (thuộc tính) đi kèm. Mỗi sản phẩm theo nơi sản xuất sẽ có những tặng phẩm kèm theo khác nhau. Khi khách hàng đến cửa hàng, họ có thể xem thông tin sản phẩm và những tặng phẩm theo nơi sản xuất. Trong tương lai, Cửa hàng sẽ mở rộng kinh doanh thêm một số mặt hàng khác hoặc nhập hàng từ những quốc gia khác

1. Hãy thiết kế một mẫu phù hợp với yêu cầu trên thông qua mô hình UML Class Diagram với các thuộc tính (sinh viên tự xác định) của từng đối tượng hợp lý.
2. Hãy triển khai mẫu thiết kế trên bằng ngôn ngữ lập trình Java.

Câu 3: (4 điểm)

Một hệ thống 3 khách sạn cung cấp các dịch vụ cho thuê phòng. Mỗi khách sạn cung cấp thông tin gồm địa chỉ, số điện thoại, hạng sao. Khách hàng (số CMND, họ tên, điện thoại) sử dụng các dịch vụ của khách sạn như: đặt phòng, thanh toán bằng thẻ, thanh toán bằng tiền mặt. Trong tương lai hệ thống sẽ mở thêm một số khách sạn nữa và đa dạng hóa các dịch vụ nhằm thu hút khách hàng đến lưu trú.

1. Hãy thiết kế một mẫu phù hợp với yêu cầu trên thông qua mô hình UML Class Diagram.
2. Hãy triển khai mẫu thiết kế trên bằng ngôn ngữ lập trình Java.

----- Hết -----