# **OOP -LAB 2- Problem Modeling and Encapsulation**

|  |  |
| --- | --- |
| Họ Tên: Đặng Công Đức | MSSV:20225809 |

**1. Use case diagram**

Customer:

A diagram of a company

Description automatically generated

Store Manager:

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**2. UML Class Diagram for use cases related to cart management**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**3. Create the DigitalVideoDisc class and its attributes:**

A screen shot of a computer screen

Description automatically generated

**4. Create the Cart class to work with DigitalVideoDisc**  
A screenshot of a computer program

Description automatically generated

**4.Create Carts of DigitalVideoDiscs**Code:

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Kết quả:

A screen shot of a computer

Description automatically generated

**5.Removing items from the cart**Code:

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Kết quả:

A screen shot of a computer

Description automatically generated

**Question:**

1. When should accessor methods be used?

- Bảo vệ tính đóng gói: giúp bảo vệ thông tin với các lớp khác.

- Kiểm soát dữ liệu đầu vào: setter giúp kiểm tra và xác thực dữ liệu trước khi thay đổi giá trị của thuộc tính, giúp tránh các giá trị không hợp lệ.

- Dễ dàng bảo trì và mở rộng: nếu có thay đổi về cấu trúc của lớp hoặc xử lý bổ sung, chỉ cần điều chỉnh bên trong các phương thức mà không cần thay đổi mã nguồn nơi các thuộc tính này được gọi.

- Bảo mật dữ liệu: Getter giúp cung cấp dữ liệu mà không cho phép chỉnh sửa trực tiếp từ bên ngoài. Điều này đặc biệt hữu ích trong các hệ thống yêu cầu bảo mật cao.

2. If you create a constructor method to build a **DVD** by title then create a constructor method to build a **DVD** by category. Does JAVA allow you to do this?

- Java cho phép làm điều này vì Java hỗ trợ nạp chồng hàm tạo (constructor overloading) bằng cách truyền vào các tham số khác nhau.