

BÁO CÁO THỰC HÀNH LAB02

LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Mục lục nội dung

0.	Mục lục hình ảnh.....	1
1.	Đề bài	1
2.	Yêu cầu bài toán.....	1
3.	UseCase Diagram.....	2
4.	Class Diagram	3
5.	Mã nguồn chương trình.....	3
5.1.	Aims Class	3
5.2.	Cart Class	4
5.3.	DigitalVideoDisc Class.....	5
6.	Kết quả chạy thử	6

0. Mục lục hình ảnh

Figure 1:	UseCase Diagram	2
Figure 2:	Class Diagram	3
Figure 3:	Test Result	6

1. Đề bài

Thiết kế hệ thống mới cho dự án AIMS.

2. Yêu cầu bài toán

- Đối với khách hàng :
 - Duyệt danh sách các DVD có sẵn trong cửa hàng.
 - Tìm kiếm DVD theo: tiêu đề, danh mục, giá cả.
 - Xem thông tin chi tiết của 1 DVD.
 - Thêm DVD vào giỏ hàng.
 - Xem giỏ hàng.
 - Sắp xếp DVD trong giỏ hàng theo tiêu đề hoặc chi phí

- Cập nhật số lượng DVD trong giỏ hàng
- Đặt hàng
- Đối với người quản lý cửa hàng :
 - Đăng nhập, kiểm tra quyền.
 - Xem danh sách các đơn hàng đang chờ xử lý.
 - Xem chi tiết 1 đơn hàng và xử lý nó (đồng ý/ từ chối đặt hàng).
 - Thêm(xóa) DVD mới vào(ra) danh sách sản phẩm.

3. UseCase Diagram

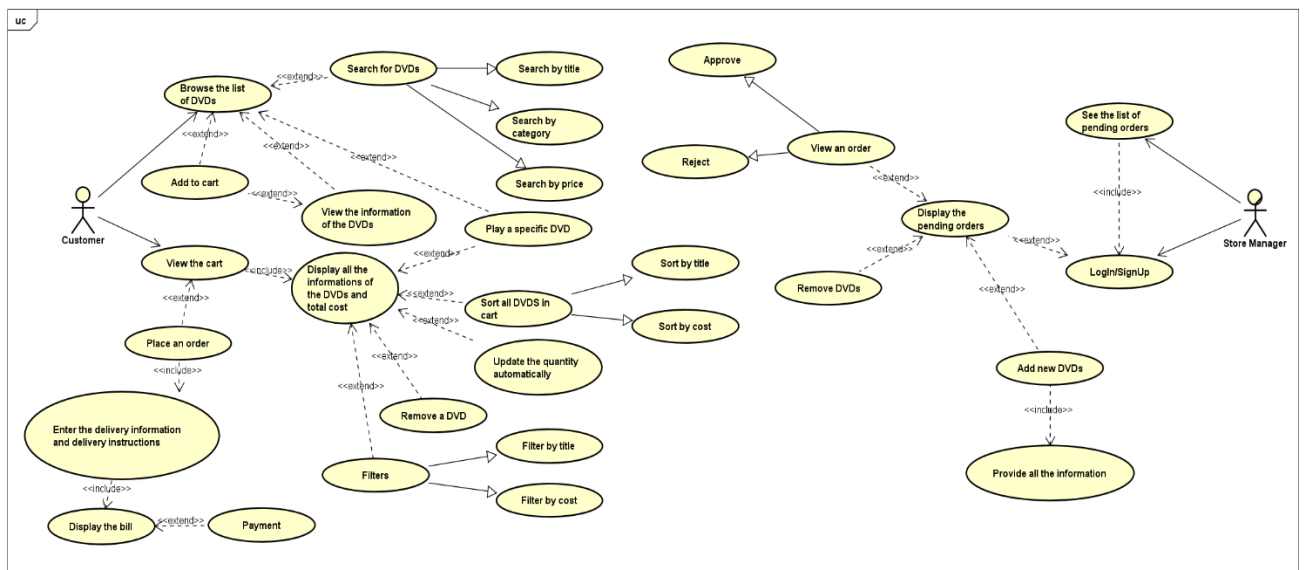


Figure 1: UseCase Diagram

4. Class Diagram

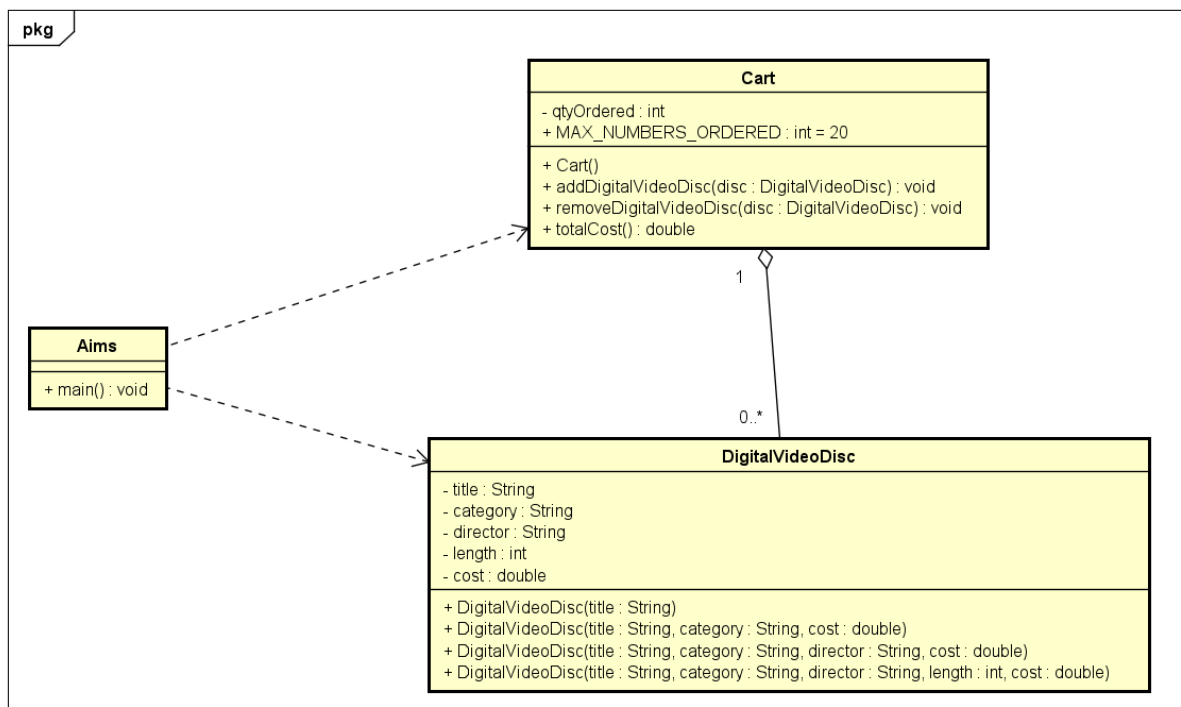


Figure 2: Class Diagram

5. Mã nguồn chương trình

5.1. Aims Class

```

1. package LAB02.AimsProject; // Defines the package in which this class resides
2.
3. public class Aims {
4.     public static void main(String[] args) {
5.         //Create a new cart
6.         Cart anOrder = new Cart();
7.
8.         //Create new dvd objects and add them to the cart
9.         DigitalVideoDisc dvd1 = new DigitalVideoDisc ("The Lion King",
10.             "Animation", "Roger Allers", 87, 19.95f);
11.         anOrder.addDigitalVideoDisc (dvd1);
12.
13.         DigitalVideoDisc dvd2 = new DigitalVideoDisc ("Star Wars",
14.             "Science Fiction", "George Lucas", 87, 24.95f);
15.         anOrder.addDigitalVideoDisc (dvd2);
16.
17.         DigitalVideoDisc dvd3 = new DigitalVideoDisc("Aladin",
18.             "Animation", 18.99f);
19.         anOrder.addDigitalVideoDisc (dvd3);
20.
21.         //print total cost of the items in the cart
22.         System.out.println("Total Cost is: ");
23.         System.out.println(anOrder.totalCost());
24.
25.         // Remove the dvd1
26.         anOrder.removeDigitalVideoDisc(dvd1);
27.
28.         //print total cost of the items in the cart after remove
29.         System.out.println("Total Cost is: ");
  
```

```
30.         System.out.println(anOrder.totalCost());
31.     }
32. }
```

5.2. Cart Class

```
1. package LAB02.AimsProject; // Defines the package in which this class resides
2.
3. public class Cart {
4.     // Attribute
5.     private DigitalVideoDisc []itemsOrdered =
6.         new DigitalVideoDisc[MAX_NUMBERS_ORDERED];
7.
8.     private int qtyOrdered;
9.
10.    public static final int MAX_NUMBERS_ORDERED = 20;
11.
12.    // Constructor
13.    public Cart() {
14.        setQtyOrdered(0);
15.    }
16.
17.    // Setter and Getter
18.    public DigitalVideoDisc[] getItemsOrdered() {
19.        return itemsOrdered;
20.    }
21.
22.    public void setItemsOrdered(DigitalVideoDisc[] itemsOrdered) {
23.        this.itemsOrdered = itemsOrdered;
24.    }
25.
26.    public int getQtyOrdered() {
27.        return qtyOrdered;
28.    }
29.
30.    public void setQtyOrdered(int qtyOrdered) {
31.        this.qtyOrdered = qtyOrdered;
32.    }
33.
34.    // Method to add a new DVD
35.    public void addDigitalVideoDisc(DigitalVideoDisc disc) {
36.        // If cart is full
37.        if (getQtyOrdered() >= 20) {
38.            System.out.println("The cart is almost full");
39.            return;
40.        }
41.
42.        // Increase the qtyOrdered
43.        setQtyOrdered(getQtyOrdered() + 1);
44.
45.        // Add to cart
46.        DigitalVideoDisc []newItemsOrdered = getItemsOrdered();
47.        newItemsOrdered[getQtyOrdered() - 1] = disc;
48.        setItemsOrdered(newItemsOrdered);
49.
50.        // Notify
51.        System.out.println("The disc has been added");
52.    }
53.
54.    // Method to remove a DVD
55.    public void removeDigitalVideoDisc(DigitalVideoDisc disc) {
56.        // Search for disc
57.        int indexOfRemoved = -1;
58.        DigitalVideoDisc []newItemsOrdered = getItemsOrdered();
59.        for (int i = 0; i < getQtyOrdered(); i++) {
60.            if (newItemsOrdered[i].equals(disc)) {
61.                indexOfRemoved = i;
62.                break;

```

```

63.         }
64.     }
65.
66.     // If not found
67.     if (indexOfRemoved == -1) {
68.         System.out.println("The disc is not found");
69.         return;
70.     }
71.
72.     // Remove
73.     for (int i = indexOfRemoved; i < getQtyOrdered() - 1; i++) {
74.         newItemsOrdered[i] = newItemsOrdered[i + 1];
75.     }
76.     setQtyOrdered(getQtyOrdered() - 1);
77.     newItemsOrdered[getQtyOrdered() - 1] = null;
78.     setItemsOrdered(newItemsOrdered);
79.
80.     // Notify
81.     System.out.println("The disc has been removed");
82. }
83.
84. // Method to calculate the total cost
85. public double totalCost() {
86.     double cost = 0;
87.     DigitalVideoDisc []itemsOrdered = getItemsOrdered();
88.     for (DigitalVideoDisc disc: itemsOrdered) {
89.         if (disc != null) {
90.             cost += disc.getCost();
91.         }
92.     }
93.
94.     return Math.round(cost * 100.0) / 100.0;
95. }
96. }

```

5.3. DigitalVideoDisc Class

```

1. package LAB02.AimsProject; // Defines the package in which this class resides
2.
3. public class DigitalVideoDisc {
4.     // Attribute
5.     private String title;
6.     private String category;
7.     private String director;
8.     private int length;
9.     private double cost;
10.
11.     // Constructor
12.     public DigitalVideoDisc(String title) {
13.         this.title = title;
14.     }
15.
16.
17.
18.     public DigitalVideoDisc(String title, String category, double cost) {
19.         this(title);
20.         this.category = category;
21.         this.cost = cost;
22.     }
23.
24.     public DigitalVideoDisc(String title, String category, String director, double cost) {
25.         this(title, category, cost);
26.         this.director = director;
27.     }
28.
29.     public DigitalVideoDisc(String title, String category, String director, int length,
double cost) {
30.         this(title, category, director, cost);
31.         this.length = length;

```

```
32.     }
33.
34.     // Getter
35.     public String getTitle() {
36.         return title;
37.     }
38.
39.     public String getCategory() {
40.         return category;
41.     }
42.
43.     public String getDirector() {
44.         return director;
45.     }
46.
47.     public int getLength() {
48.         return length;
49.     }
50.
51.     public double getCost() {
52.         return cost;
53.     }
54. }
```

6. Kết quả chạy thử

```
-----< duong.tt215267:OOP >-----
Building OOP 1.0.0
  from pom.xml
-----[ jar ]-----

--- resources:3.3.1:resources (default-resources) @ OOP ---
skip non existing resourceDirectory C:\Users\DELL\IT3103.732874.2023.1.20215267.TaTungDuong\OOP\src\main\resources

--- compiler:3.11.0:compile (default-compile) @ OOP ---
Changes detected - recompiling the module! :source
Compiling 16 source files with javac [debug target 17] to target\classes

--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ OOP ---
The disc has been added
The disc has been added
The disc has been added
Total Cost is:
63.89
The disc has been removed
Total Cost is:
43.94
-----
BUILD SUCCESS
-----

Total time:  1.683 s
Finished at: 2023-10-31T15:57:47+07:00
-----
```

Figure 3: Test Result