

BÁO CÁO THỰC HÀNH LAB 2

LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Mục lục

1. Đề bài	2
2. Yêu cầu bài toán.....	2
3. Use case diagram	3
4. Class diagram.....	4
5. Mã nguồn chương trình.....	5
6. Demo chương trình	8

Mục lục ảnh

Figure 1 use case diagram.....	3
Figure 2 class diagram	4
Figure 3 Aims.java.....	5
Figure 4 Cart.java 1	5
Figure 5 Cart.java 2	6
Figure 6 Cart.java 3	6
Figure 7 DigitalVideoDisc.java 1	7
Figure 8 DigitalVideoDisc.java 2	7
Figure 9 demo 1 (trước khi xóa đĩa)	8
Figure 10 demo 2 (sau khi xóa đĩa)	9

1. Đề bài

Thiết kế hệ thống mới cho dự án AIMS (hiện tại mới chỉ có 1 loại phương tiện DVD)

2. Yêu cầu bài toán

Đối với người mua hàng:

- Duyệt danh sách các DVD có sẵn trong cửa hàng
- Xem thông tin từng DVD
- Tìm kiếm DVD theo tiêu đề, danh mục, giá cả
- Thêm DVD vào giỏ hàng
- Xem giỏ hàng
- Nhận 1 DVD miễn phí ngẫu nhiên từ 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)
- Thêm/ xóa DVD mới vào/ra danh sách sản phẩm

3. Use case diagram

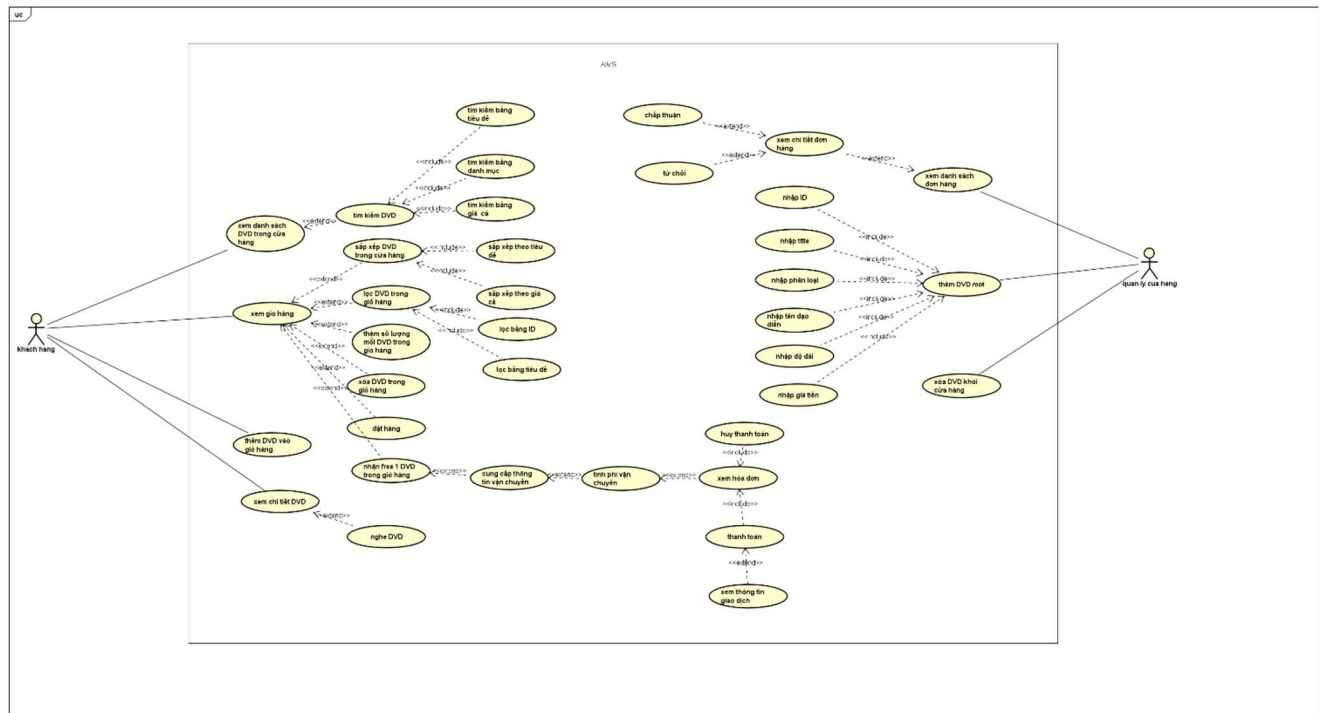


Figure 1 use case diagram

4. Class diagram

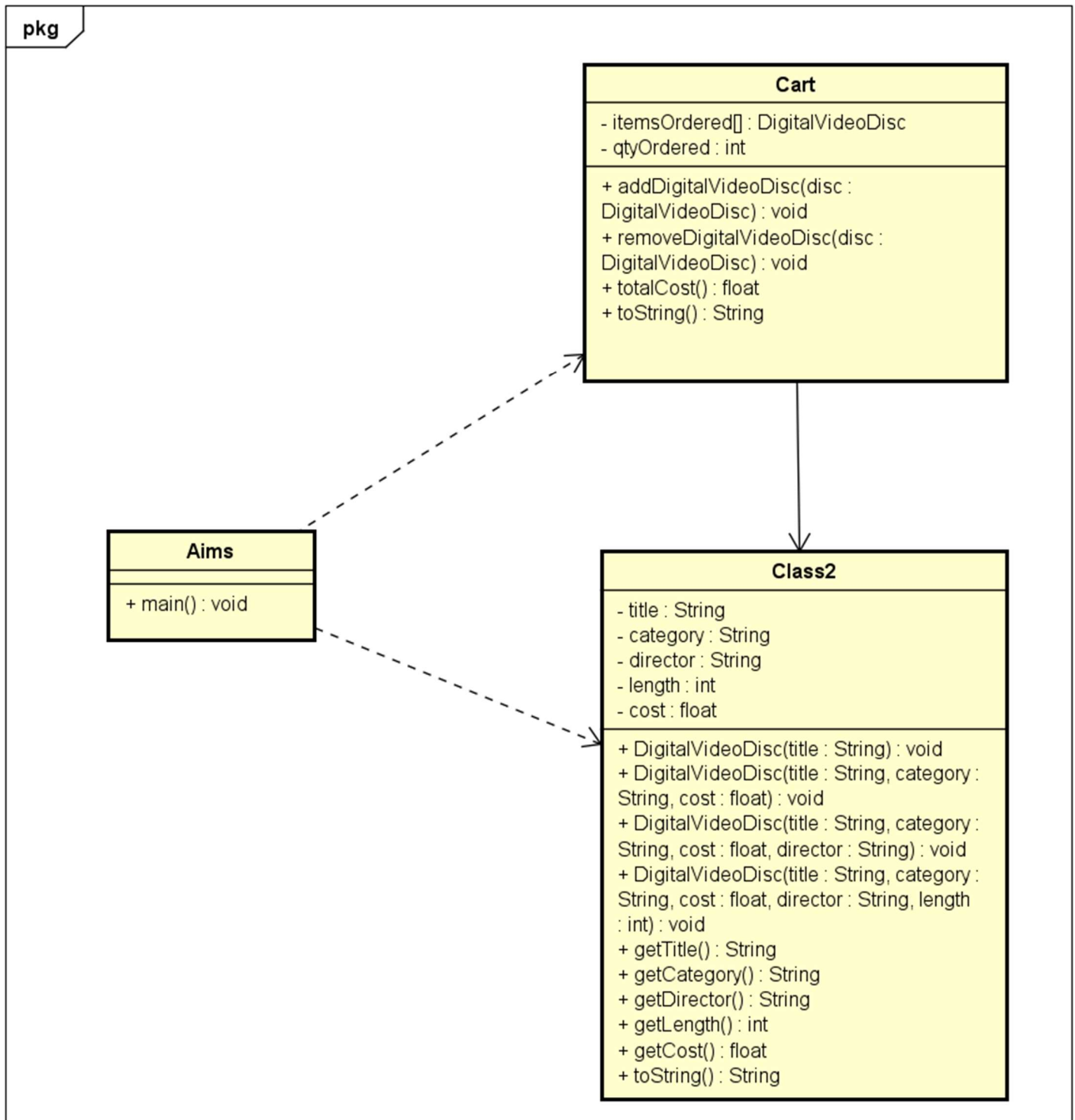


Figure 2 class diagram

5. Mã nguồn chương trình

```

1
2 public class Aims {
3     public static void main(String[] args) {
4         // tạo giỏ hàng
5         Cart anOrder = new Cart();
6
7         // tạo các đĩa mới và thêm vào giỏ hàng
8         DigitalVideoDisc dvd1 = new DigitalVideoDisc("The Lion King", "Animation", "Roger Allers", 87, 19.95f);
9         anOrder.addDigitalVideoDisc(dvd1);
10
11        DigitalVideoDisc dvd2 = new DigitalVideoDisc("Star Wars", "Science Fiction", "George Lucas", 87, 24.95f);
12        anOrder.addDigitalVideoDisc(dvd2);
13
14        DigitalVideoDisc dvd3 = new DigitalVideoDisc("Aladin", "Animation", 18.99f);
15        anOrder.addDigitalVideoDisc(dvd3);
16
17        // in ra tổng số tiền trong giỏ hàng
18        System.out.println("Total cost is: ");
19        System.out.println(anOrder.totalCost());
20
21        System.out.println(anOrder.toString());
22    }
23 }
24 }
25

```

Figure 3 Aims.java

```

1
2 public class Cart {
3     public static final int MAX_NUMBERS_ORDERED = 20;
4
5     // khởi tạo giỏ hàng
6     private DigitalVideoDisc itemsOrdered[] = new DigitalVideoDisc[MAX_NUMBERS_ORDERED];
7     // khởi tạo số đĩa đã thêm vào giỏ
8     private int qtyOrdered;
9
10    // hàm thêm đĩa vào giỏ hàng
11    public void addDigitalVideoDisc(DigitalVideoDisc disc) {
12        // nếu giỏ chưa đầy thì thêm đĩa vào
13        if (qtyOrdered < MAX_NUMBERS_ORDERED) {
14            itemsOrdered[qtyOrdered] = disc;
15            qtyOrdered++;
16            System.out.println("The disc has been added.");
17        } else {
18            // giỏ đầy thì không thêm
19            System.out.println("The cart is almost full. Cannot add more discs.");
20        }
21    }
22 }

```

Figure 4 Cart.java 1

```

22
23• public void removeDigitalVideoDisc(DigitalVideoDisc disc) {
24    // khởi tạo biến found
25    boolean found = false;
26    for (int i = 0; i < qtyOrdered; i++) {
27        // tìm thấy đĩa cần xóa trong giỏ hàng
28        if (itemsOrdered[i].equals(disc)) {
29            // nâng chỉ số của các đĩa đứng sau đĩa vừa tìm thấy lên 1
30            for (int j = i; j < qtyOrdered - 1; j++) {
31                itemsOrdered[j] = itemsOrdered[j + 1];
32            }
33            // xóa đĩa ở vị trí đó
34            itemsOrdered[qtyOrdered - 1] = null; // Set the last element to null
35            qtyOrdered--;
36            found = true;
37            System.out.println("The disc has been removed.");
38            break; // thoát chương trình khi đã tìm và xóa đĩa
39        }
40    }
41    // không tìm thấy đĩa
42    if (!found) {
43        System.out.println("Disc not found in the cart. Cannot remove.");
44    }
45 }
46
47 // hàm tính tổng tiền
48• public float totalCost() {
49    // khởi tạo biến total
50    float total = 0.0f;
51    // lặp qua giỏ hàng để cộng các cost lại
52    for (int i = 0; i < qtyOrdered; i++) {
53        total += itemsOrdered[i].getCost();
54    }
55    return total;

```

Figure 5 Cart.java 2

```

47 // hàm tính tổng tiền
48• public float totalCost() {
49    // khởi tạo biến total
50    float total = 0.0f;
51    // lặp qua giỏ hàng để cộng các cost lại
52    for (int i = 0; i < qtyOrdered; i++) {
53        total += itemsOrdered[i].getCost();
54    }
55    return total;
56 }
57
58 // hàm in thông tin tất cả các đĩa trong giỏ hàng (để kiểm tra sau khi xóa đĩa khỏi giỏ)
59• public String toString() {
60    String result = "";
61    for (int i = 0; i < qtyOrdered; i++) {
62        result += itemsOrdered[i].toString();
63        result += "\n";
64    }
65    return result;
66 }
67
68
69 }
70
71

```

Figure 6 Cart.java 3

```

1
2 public class DigitalVideoDisc {
3     private String title;
4     private String category;
5     private String director;
6     private int length;
7     private float cost;
8
9
10    public DigitalVideoDisc(String title) {
11        super();
12        this.title = title;
13    }
14
15
16    public DigitalVideoDisc(String title, String category, float cost) {
17        super();
18        this.title = title;
19        this.category = category;
20        this.cost = cost;
21    }
22
23
24
25    public DigitalVideoDisc(String title, String category, String director, float cost) {
26        super();
27        this.title = title;
28        this.category = category;
29        this.director = director;
30        this.cost = cost;
31    }
32
33
34    public DigitalVideoDisc(String title, String category, String director, int length, float cost) {

```

Figure 7 DigitalVideoDisc.java 1

```

31    }
32
33
34    public DigitalVideoDisc(String title, String category, String director, int length, float cost) {
35        super();
36        this.title = title;
37        this.category = category;
38        this.director = director;
39        this.length = length;
40        this.cost = cost;
41    }
42
43    public String getTitle() {
44        return title;
45    }
46    public String getCategory() {
47        return category;
48    }
49    public String getDirector() {
50        return director;
51    }
52    public int getLength() {
53        return length;
54    }
55    public float getCost() {
56        return cost;
57    }
58
59    // ham in ra thong tin dia
60    public String toString() {
61        return "Title: " + title + ", Cost: $" + cost;
62    }
63 }
64

```

Figure 8 DigitalVideoDisc.java 2

6. Demo chương trình

```
41      // không tìm thấy đĩa
42      if (!found) {
43          System.out.println("Disc not found in the cart. C
44      }
45  }
46
47      // hàm tính tổng tiền
48  public float totalCost() {
49      // khởi tạo biến total
50      float total = 0.0f;
51      // lặp qua giỏ hàng để cộng các cost lại
52      for (int i = 0; i < qtyOrdered; i++) {
53          total += itemsOrdered[i].getCost();
54      }
55  }
56  }
57  }
58  }
59  }
60  }
61  }
62  }
63  }
64  }
65  }
66  }
67  }
68  }
69  }
70  }
71  }
72  }
73  }
74  }
75  }
76  }
77  }
78  }
79  }
80  }
81  }
82  }
83  }
84  }
85  }
86  }
87  }
88  }
89  }
90  }
91  }
92  }
93  }
94  }
95  }
96  }
97  }
98  }
99  }
100 }
```

Problems Javadoc Declaration Console Terminal

C:\Windows\system32\cmd.exe ×

```
c:\programming\JAVA\AimsProject\src>javac Aims.java

c:\programming\JAVA\AimsProject\src>java Aims
The disc has been added.
The disc has been added.
The disc has been added.
Total cost is:
63.89
Title: The Lion King, Cost: $19.95
Title: Star Wars, Cost: $24.95
Title: Aladin, Cost: $18.99

c:\programming\JAVA\AimsProject\src>
```

Figure 9 demo 1 (trước khi xóa đĩa)


```
13
14     DigitalVideoDisc dvd3 = new DigitalVideoDisc("Aladin"
15     anOrder.addDigitalVideoDisc(dvd3);
16
17     // in ra tổng số tiền trong giỏ hàng
18     System.out.println("Total cost is: ");
19     System.out.println(anOrder.totalCost());
20
21     // xóa đĩa dvd3
22     anOrder.removeDigitalVideoDisc(dvd3);
23     System.out.println(anOrder.toString());
24
25 }
```

<

Problems Javadoc Declaration Console Terminal ×

C:\Windows\system32\cmd.exe ×

```
c:\programming\JAVA\AimsProject\src>javac Aims.java

c:\programming\JAVA\AimsProject\src>java Aims
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.
Title: The Lion King, Cost: $19.95
Title: Star Wars, Cost: $24.95
```

Figure 10 demo 2 (sau khi xóa đĩa)