

ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH

-----o0o-----



SOICT

BÁO CÁO HỌC PHẦN THIẾT KẾ VÀ XÂY DỰNG PHẦN MỀM

*Đề tài: Phân tích, thiết kế và xây dựng
Phần mềm thương mại điện tử AIMS*

Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Thị Thu Trang

Mã lớp học: 144930

Sinh viên thực hiện: Nhóm TKXDPM.KHMT.20231-09

| | |
|----------------------|-----------------|
| Ngô Hải Văn | 20200659 |
| Vũ Anh Tuấn | 20204618 |
| Ong Thế Tùng | 20204619 |
| Trần Anh Tuấn | 20204616 |
| Tô Duy Tường | 20204620 |

HÀ NỘI, NGÀY 04 THÁNG 01 NĂM 2023

I. Thông tin thành viên nhóm 24

| Họ và tên | Vai trò |
|---------------|-------------|
| Ngô Hải Văn | Nhóm trưởng |
| Vũ Anh Tuấn | Thành viên |
| Ong Thế Tùng | Thành viên |
| Trần Anh Tuấn | Thành viên |
| Tô Duy Tường | Thành viên |

II. Tổng hợp công việc của các thành viên trong nhóm

2.1. Ngô Hải Văn

- ✓ Tìm hiểu và tìm lỗi Coupling trong package System
- ✓ Tìm cohesion trong package System
- ✓ Tìm và sửa lỗi SOLID trong package System
- ✓ Thực hiện phân tích, thiết kế và xây dựng use case “Quản lý đơn đặt hàng” (bao gồm phân tích, thiết kế và xây dựng)
- ✓ Thực hiện phần Data modeling: Er diagram, database design (logical data model, physical data model và SQL code)
- ✓ Viết báo cáo và vẽ các biểu đồ chung liên quan đến project (Usecase tổng quan, General Class Diagram, Interface Design)
- ✓ Quay video demo Project

2.2. Vũ Anh Tuấn

- ✓ Tìm hiểu và tìm lỗi Coupling trong package Entity
- ✓ Tìm cohesion trong package Entity
- ✓ Tìm và sửa lỗi SOLID trong package Entity
- ✓ Thực hiện phân tích, thiết kế và xây dựng use case “Quản lý sản phẩm – CRUD Media” (bao gồm phân tích, thiết kế và xây dựng)
- ✓ Thực hiện phần Data modeling: Er diagram, database design(logical data model, physical data model và SQL code)
- ✓ Phân chia công việc

2.3. Ong Thế Tùng

- ✓ Tìm hiểu và tìm lỗi Coupling trong package Views

- ✓ Tìm cohesion trong package Views
- ✓ Tìm và sửa lỗi SOLID trong package Views
- ✓ Thực hiện phân tích, thiết kế và xây dựng use case “Tìm kiếm và sắp xếp sản phẩm” (bao gồm phân tích, thiết kế và xây dựng)

2.4. Trần Anh Tuấn

- ✓ Tìm hiểu và tìm lỗi Coupling trong package Utils
- ✓ Tìm cohesion trong package Utils
- ✓ Tìm và sửa lỗi SOLID trong package Utils
- ✓ Thực hiện phân tích, thiết kế và xây dựng use case “Đăng nhập và phân quyền” (bao gồm phân tích, thiết kế và xây dựng)

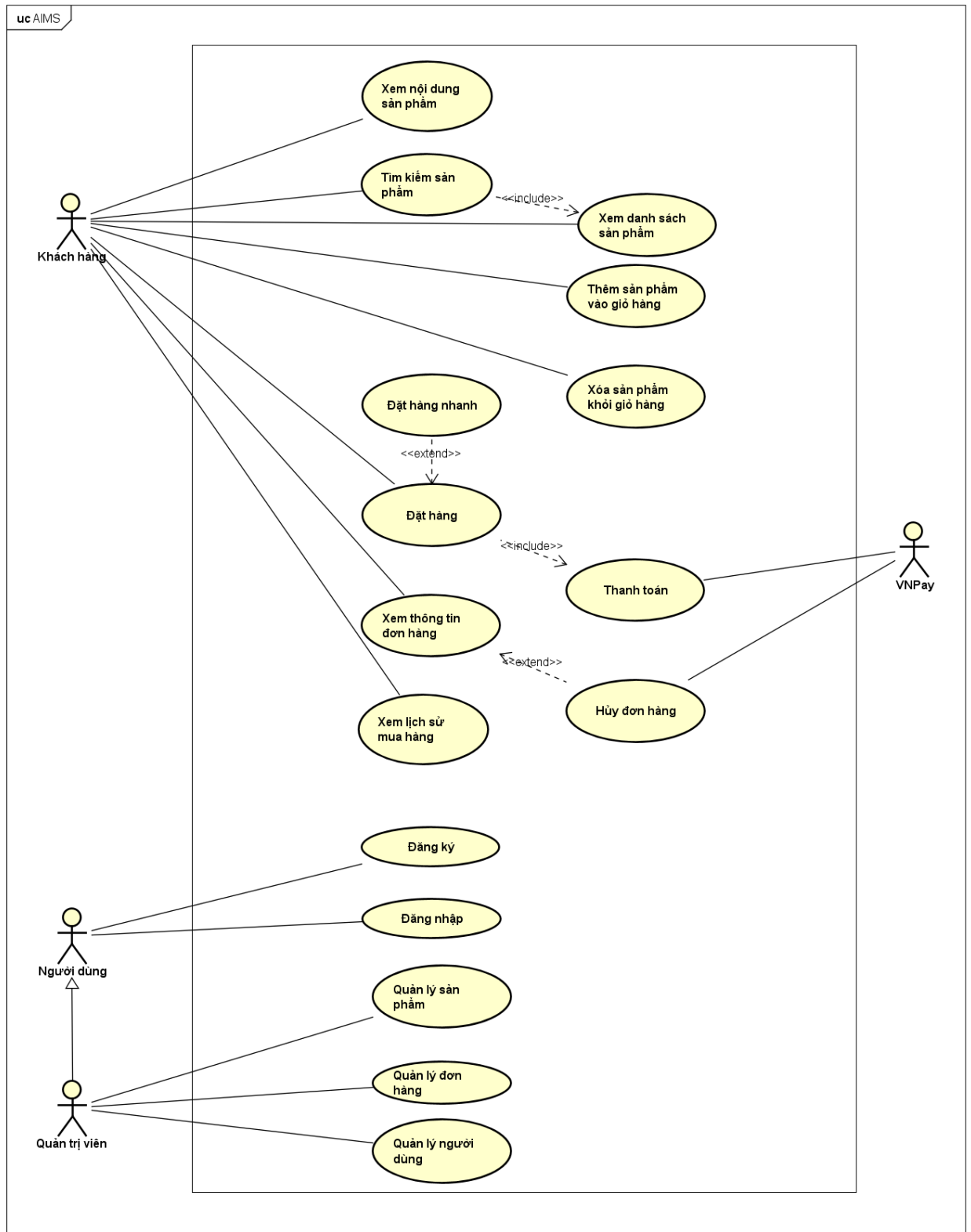
2.5. Tô Duy Tường

- ✓ Tìm hiểu và tìm lỗi Coupling trong package Controller
- ✓ Tìm cohesion trong package Controller
- ✓ Tìm và sửa lỗi SOLID trong package Controller
- ✓ Thực hiện phân tích, thiết kế và xây dựng use case “Huỷ và hoàn tiền” (bao gồm phân tích, thiết kế và xây dựng)

III. Phân tích, thiết kế và xây dựng Phần mềm thương mại điện tử AIMS

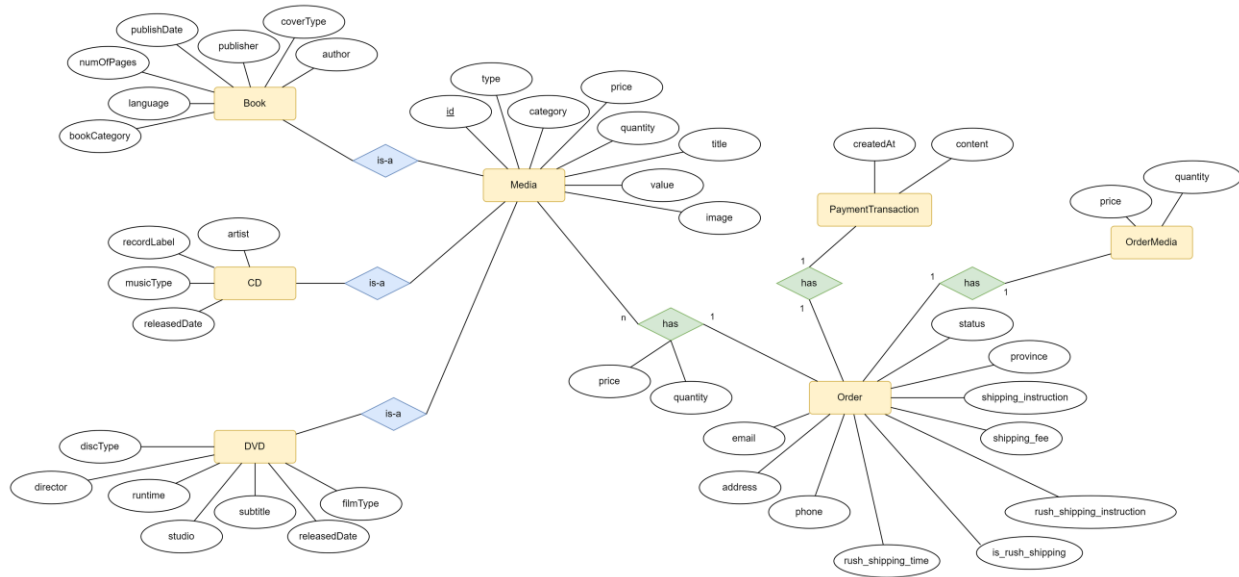
3.1. Phần chung

3.1.1. Use case tổng quan

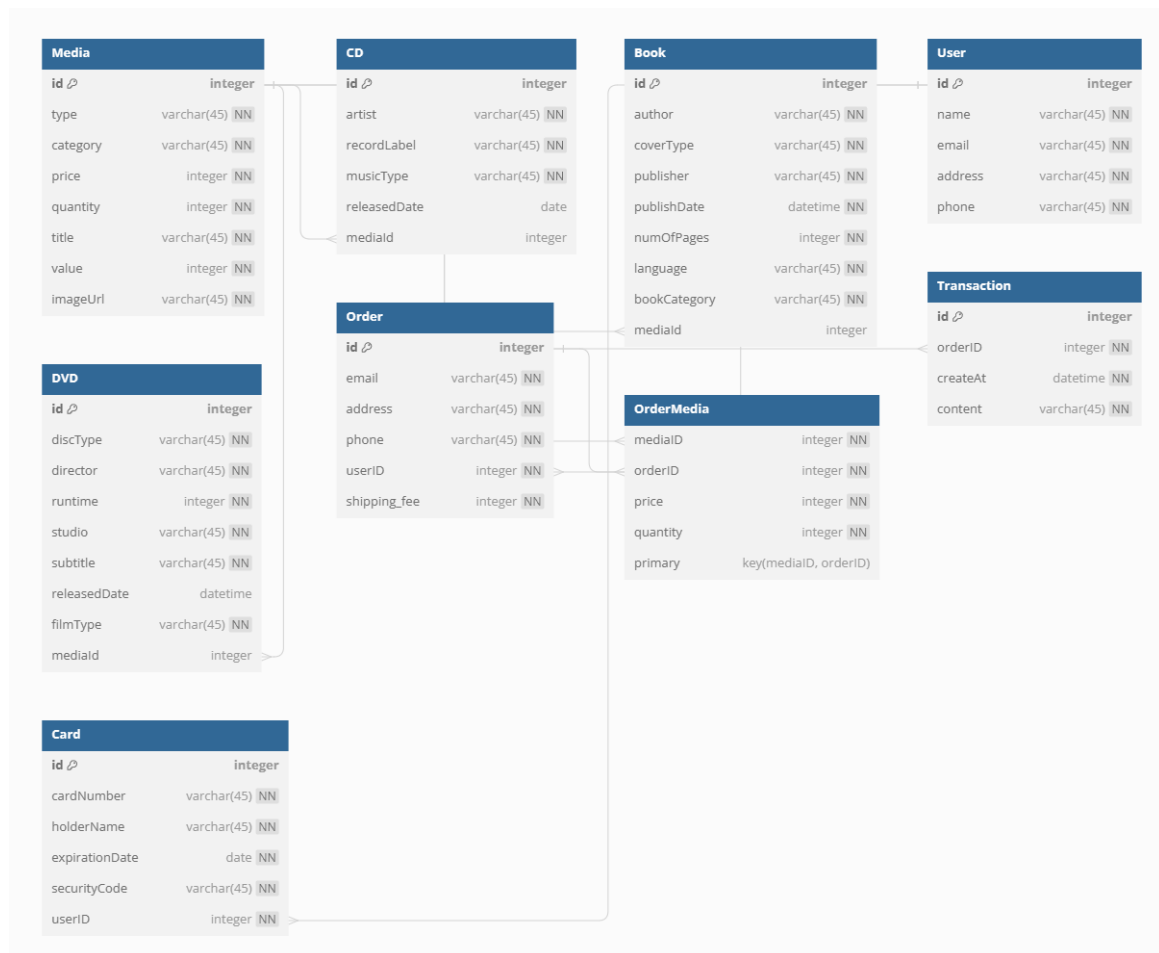


3.1.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu

✓ Biểu đồ thực thể liên kết



✓ Biểu đồ logic



✓ SQL code

```
7 PRAGMA foreign_keys = OFF;
8
9 -- Schema: aims
10 ATTACH "aims.sdb" AS "aims";
11 BEGIN;
12 CREATE TABLE "aims"."Media" (
13     "id" INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,
14     "type" VARCHAR(45) NOT NULL,
15     "category" VARCHAR(45) NOT NULL,
16     "price" INTEGER NOT NULL,
17     "quantity" INTEGER NOT NULL,
18     "title" VARCHAR(45) NOT NULL,
19     "value" INTEGER NOT NULL,
20     "imageUrl" VARCHAR(45) NOT NULL
21 );
22 CREATE TABLE "aims"."CD" (
23     "id" INTEGER PRIMARY KEY NOT NULL,
24     "artist" VARCHAR(45) NOT NULL,
25     "recordLabel" VARCHAR(45) NOT NULL,
26     "musicType" VARCHAR(45) NOT NULL,
27     "releasedDate" DATE,
28     CONSTRAINT "fk_cd_media"
29     FOREIGN KEY("id")
30     REFERENCES "Media"("id")
31 );
32 CREATE TABLE "aims"."Book" (
33     "id" INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,
34     "author" VARCHAR(45) NOT NULL,
35     "coverType" VARCHAR(45) NOT NULL,
36     "publisher" VARCHAR(45) NOT NULL,
37     "publishDate" DATETIME NOT NULL,
38     "numOfPages" INTEGER NOT NULL,
39     "language" VARCHAR(45) NOT NULL,
40     "bookCategory" VARCHAR(45) NOT NULL,
41     CONSTRAINT "fk_book_media"
42     FOREIGN KEY("id")
43     REFERENCES "Media"("id")
44 );
45 CREATE TABLE "aims"."User" (
46     "id" INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,
47     "name" VARCHAR(45) NOT NULL,
48     "email" VARCHAR(45) NOT NULL,
49     "address" VARCHAR(45) NOT NULL,
50     "phone" VARCHAR(45) NOT NULL
51 );
```

```

51,,
52 CREATE TABLE "aims"."DVD" (
53   "id" INTEGER PRIMARY KEY NOT NULL,
54   "discType" VARCHAR(45) NOT NULL,
55   "director" VARCHAR(45) NOT NULL,
56   "runtime" INTEGER NOT NULL,
57   "studio" VARCHAR(45) NOT NULL,
58   "subtitle" VARCHAR(45) NOT NULL,
59   "releasedDate" DATETIME,
60   "filmType" VARCHAR(45) NOT NULL,
61   CONSTRAINT "fk_dvd_media"
62     FOREIGN KEY("id")
63     REFERENCES "Media"("id")
64 );
65 CREATE TABLE "aims"."Order" (
66   "id" INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,
67   "email" VARCHAR(45) NOT NULL,
68   "address" VARCHAR(45) NOT NULL,
69   "phone" VARCHAR(45) NOT NULL,
70   "userID" INTEGER NOT NULL,
71   "shipping_fee" INTEGER NOT NULL,
72   CONSTRAINT "fk_order_user"
73     FOREIGN KEY("userID")
74     REFERENCES "User"("id")
75 );
76 CREATE INDEX "aims"."Order.fk_order_user_idx" ON "Order" ("userID");
77 CREATE TABLE "aims"."OrderMedia" (
78   "mediaID" INTEGER NOT NULL,
79   "orderID" INTEGER NOT NULL,
80   "price" INTEGER NOT NULL,
81   "quantity" INTEGER NOT NULL,
82   PRIMARY KEY("mediaID","orderID"),
83   CONSTRAINT "fk_ordermedia_media"
84     FOREIGN KEY("mediaID")
85     REFERENCES "Media"("id"),
86   CONSTRAINT "fk_ordermedia_order"
87     FOREIGN KEY("orderID")
88     REFERENCES "Order"("id")
89 );
90 CREATE INDEX "aims"."OrderMedia.fk_ordermedia_order_idx" ON "OrderMedia" ("orderID");
91 CREATE TABLE "aims"."Transaction" (
92   "id" INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL,
93   "orderID" INTEGER NOT NULL,
94   "createAt" DATETIME NOT NULL,
95   "content" VARCHAR(45) NOT NULL,
96   CONSTRAINT "fk_transaction_order"
97     FOREIGN KEY("orderID")
98     REFERENCES "Order"("id")
99 );

```



```
100 CREATE INDEX "aims"."Transaction.fk_transaction_order_idx" ON "Transaction" ("orderId");
101 CREATE TABLE "aims"."Card" (
102   "id" INTEGER PRIMARY KEY NOT NULL,
103   "cardNumber" VARCHAR(45) NOT NULL,
104   "holderName" VARCHAR(45) NOT NULL,
105   "expirationDate" DATE NOT NULL,
106   "securityCode" VARCHAR(45) NOT NULL,
107   "userID" INTEGER NOT NULL,
108   CONSTRAINT "fk_card_user"
109     FOREIGN KEY("userID")
110     REFERENCES "User"("id")
111 );
112 CREATE INDEX "aims"."Card.fk_card_user_idx" ON "Card" ("userID");
113 COMMIT;
114
```

3.2. Phần cá nhân thực hiện

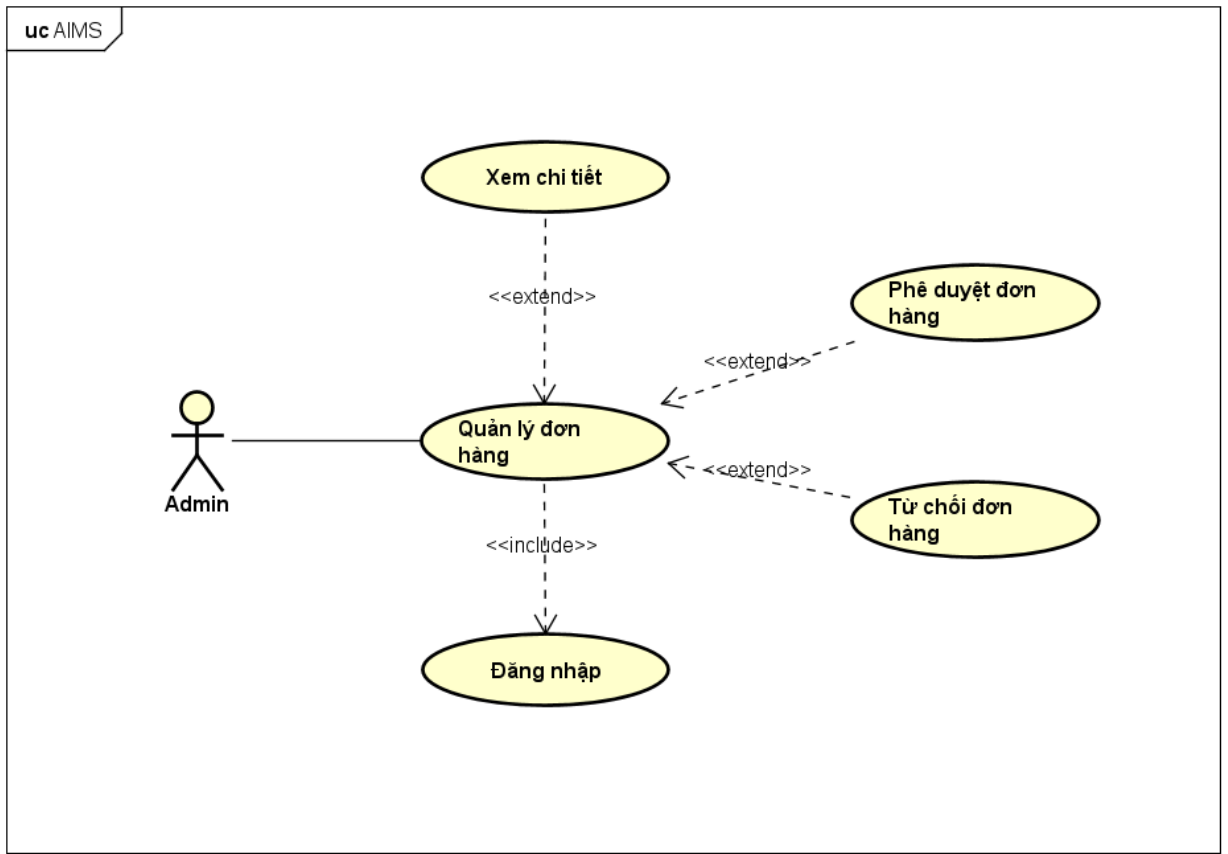
Lưu ý: Phần đặc tả UC xem trong thư mục:

[\[./Software Requirement Specification/ Use case specification\]](#) (github)

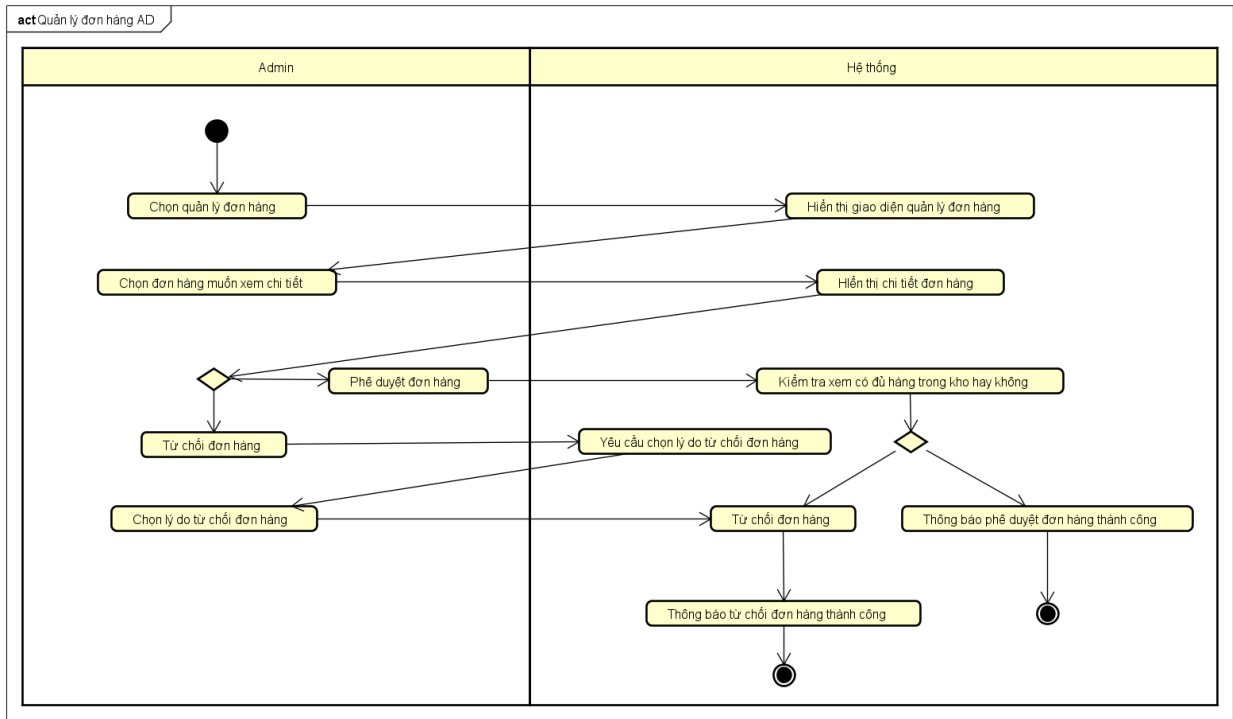
3.2.1. Use case Quản lý đơn đặt hàng (Ngô Hải Văn)

3.2.1.1. Phân tích use case Quản lý đơn hàng

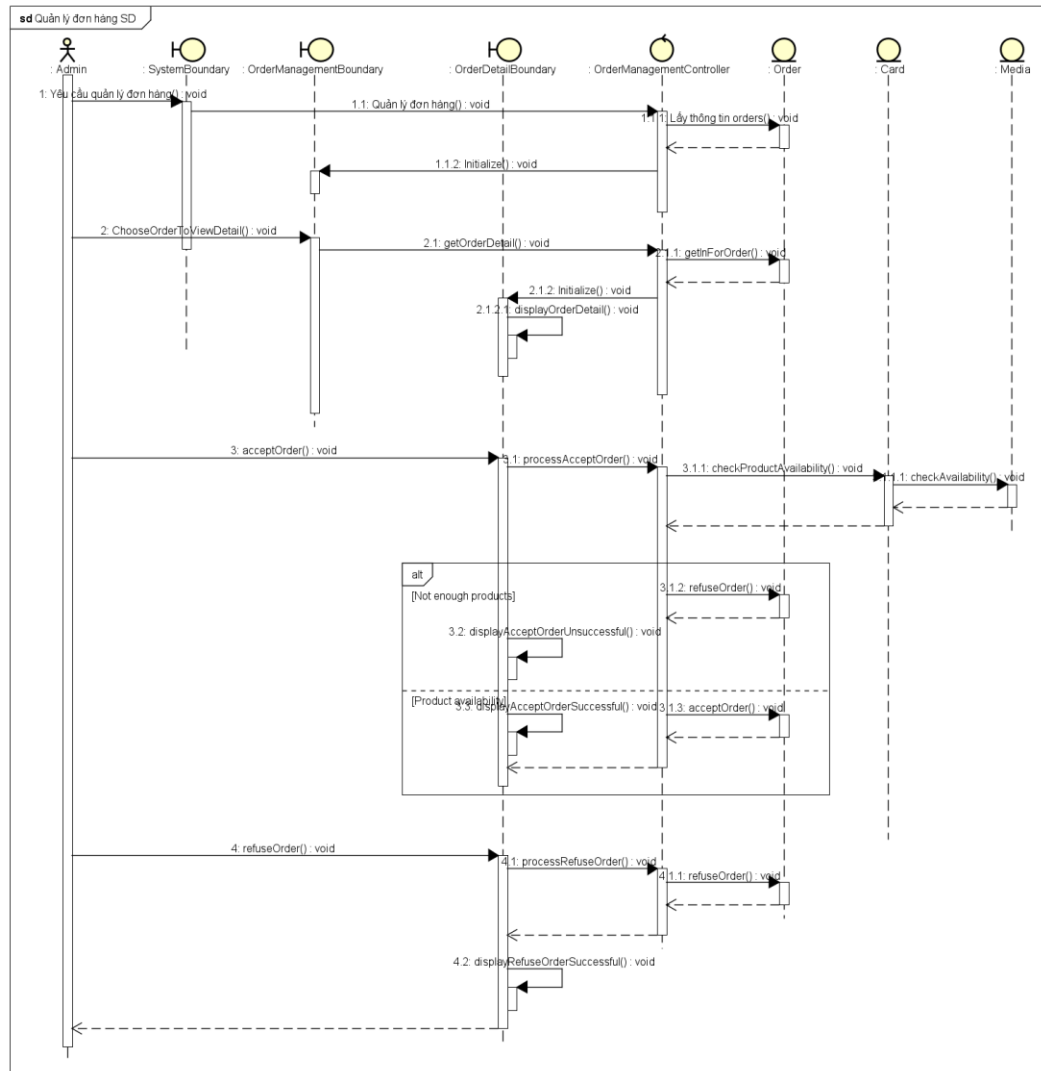
1. Phân rã use case Quản lý đơn hàng



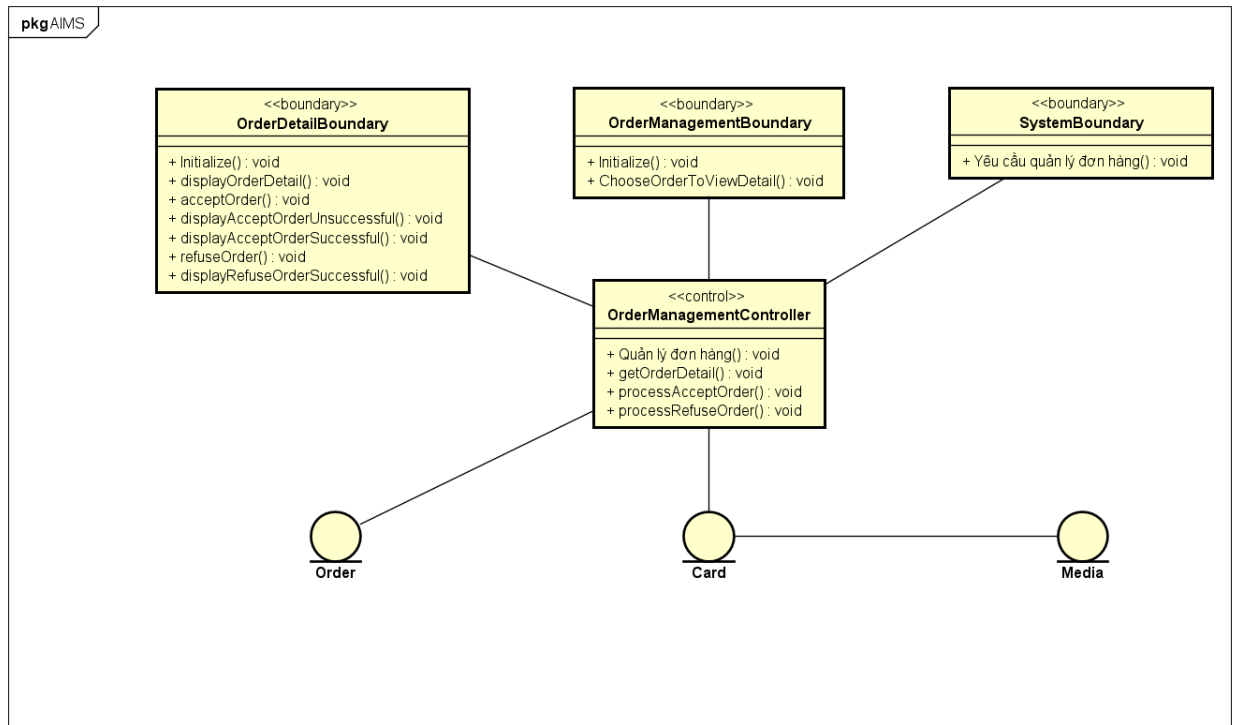
2. Activity Diagrams



3. Sequence Diagrams



4. Class Diagrams

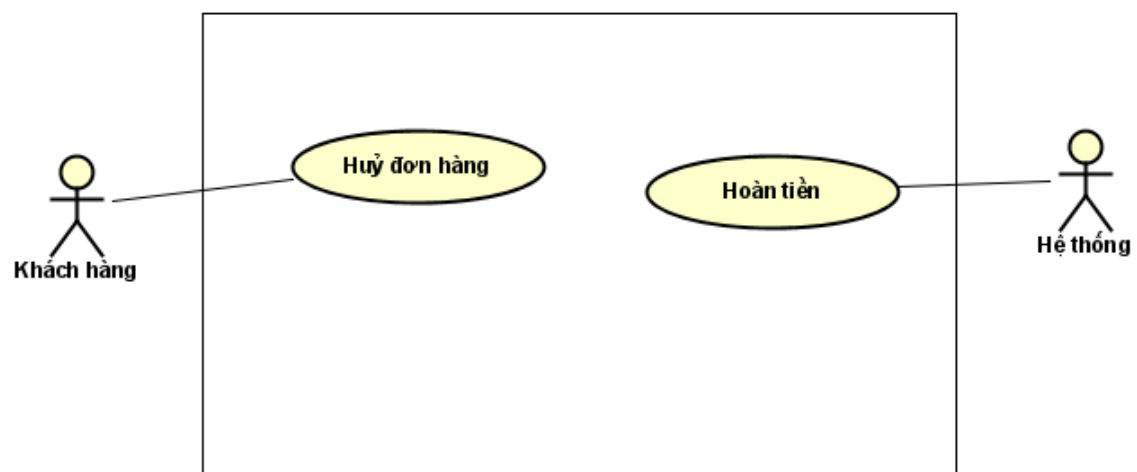


3.2.1.2. Thiết kế use case Quản lý đơn hàng

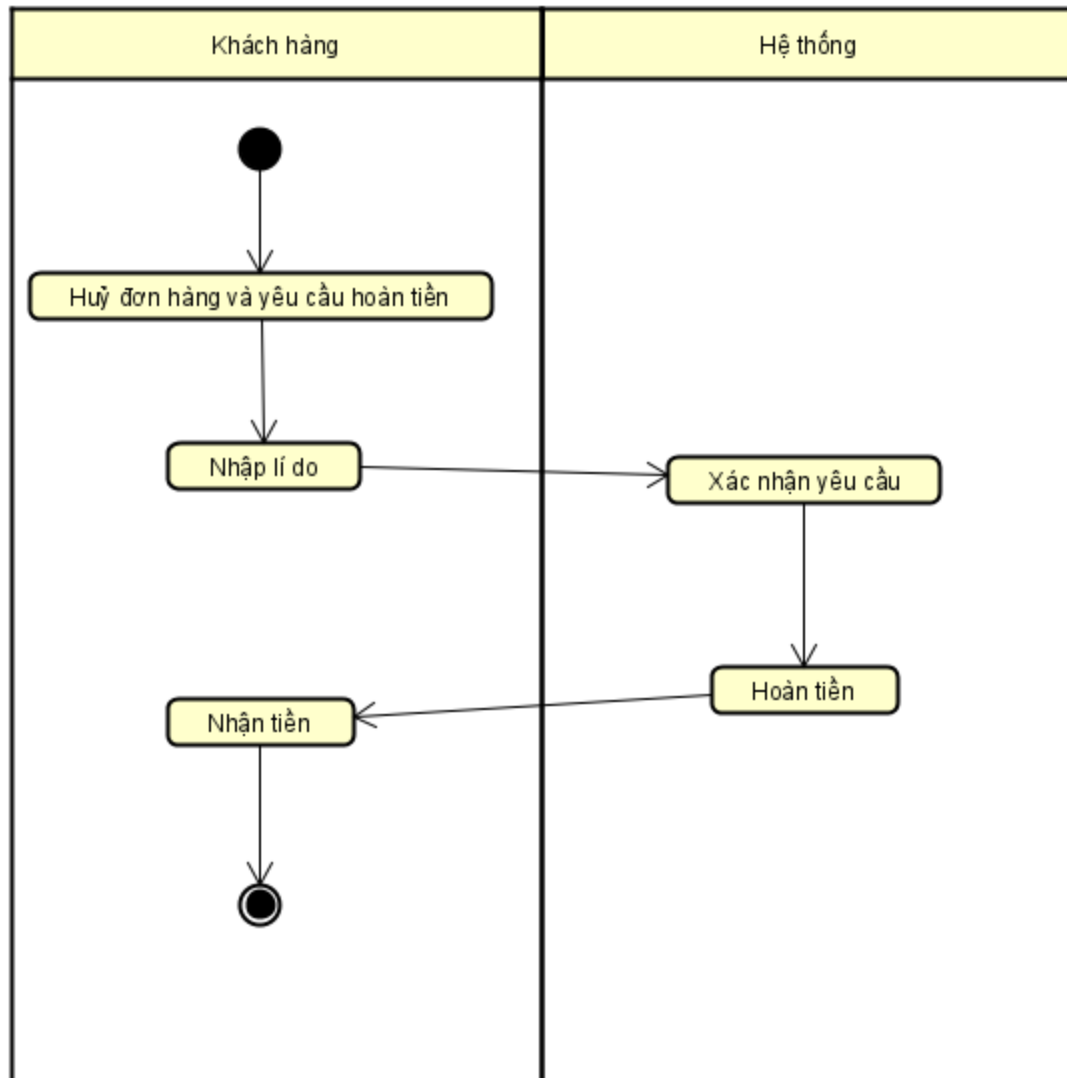
1. Chi tiết Class Diagrams

3.2.2. Use case Hủy đơn hàng (Tô Duy Đường)

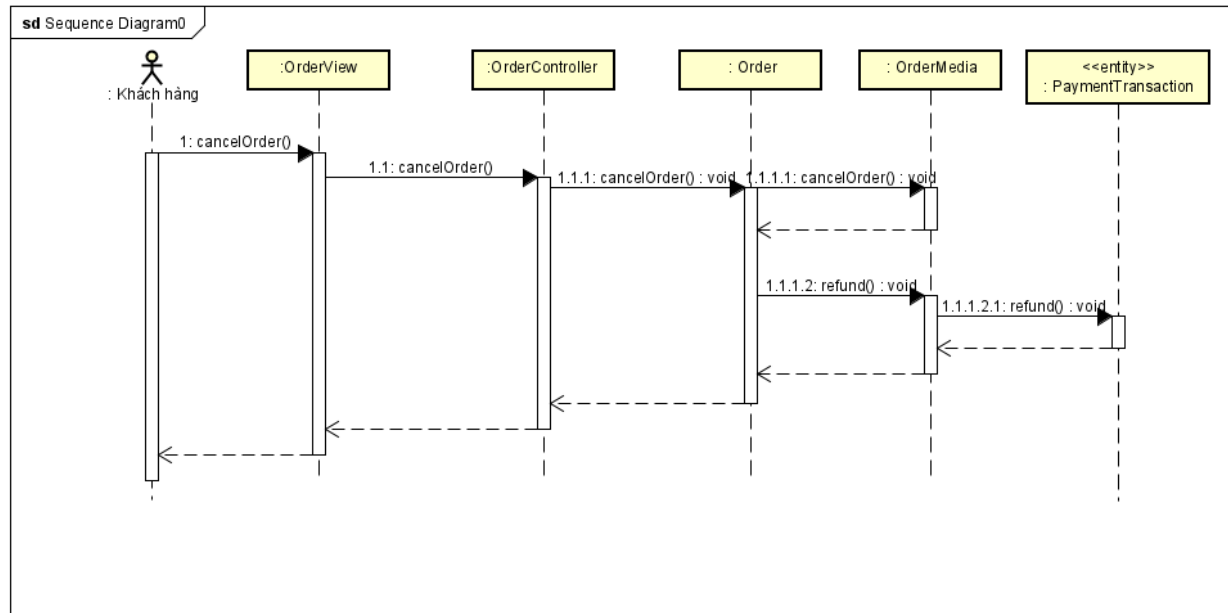
1. Phân rã use case



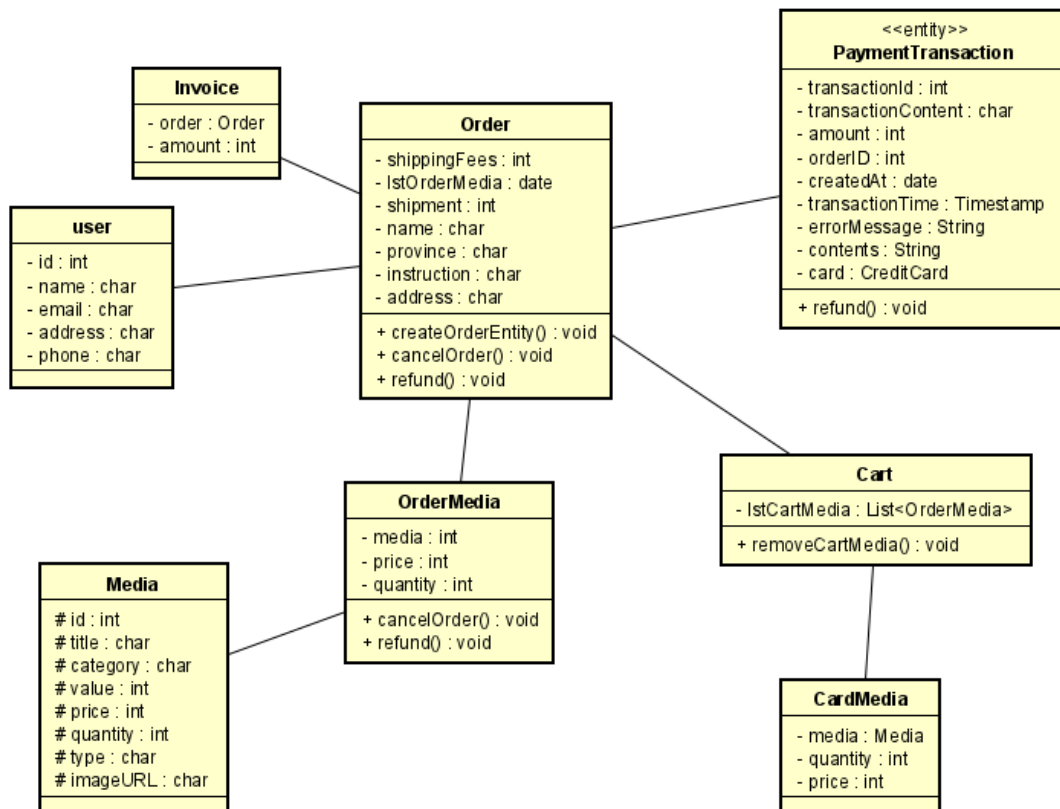
2. Activity Diagrams



2. Sequence Diagrams



4. Analysis Class Diagrams



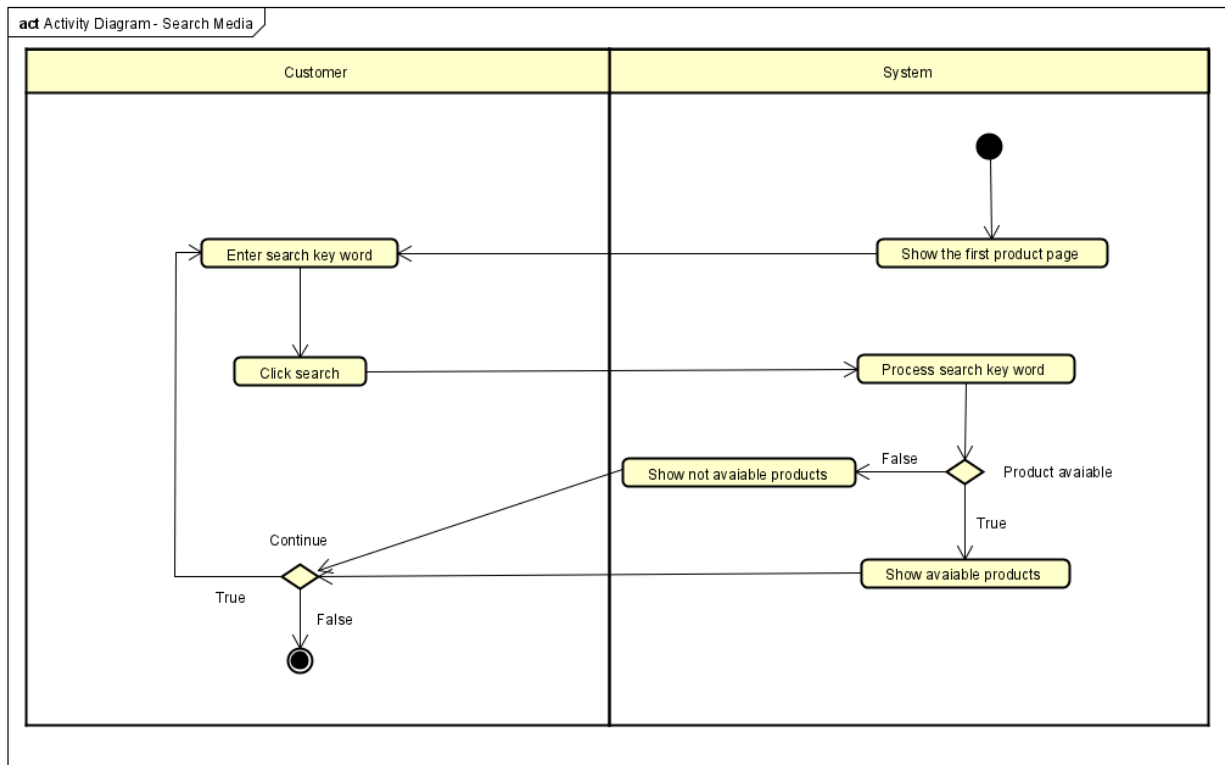
3.2.2.2. Thiết kế use case Hủy đơn hàng

1. Chi tiết Class Diagrams

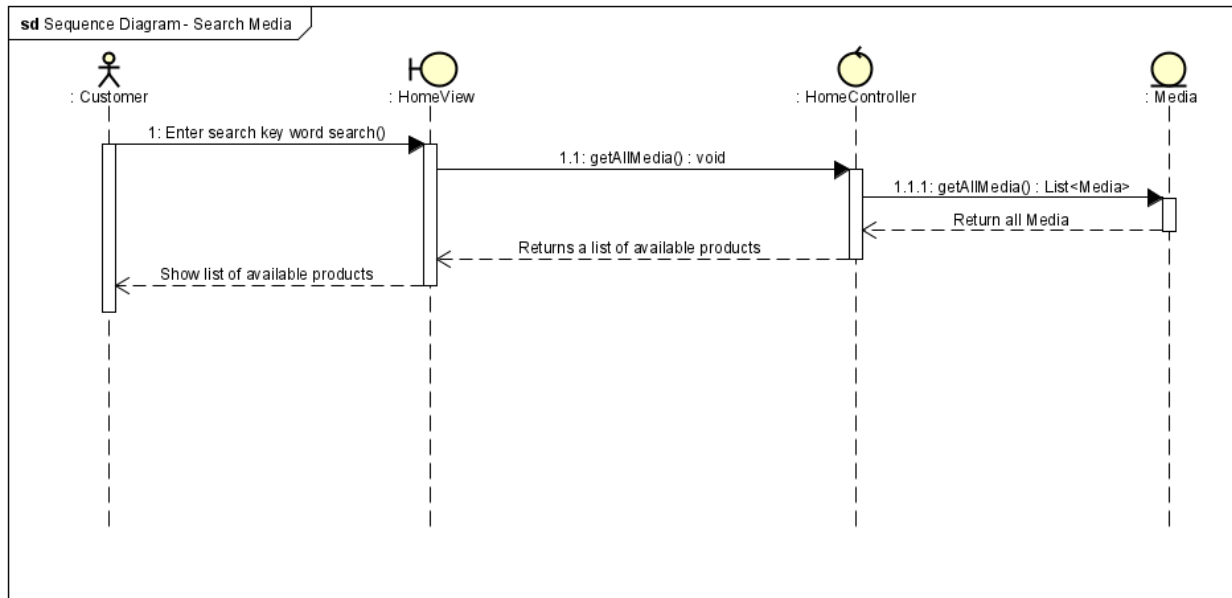
3.2.3. Use case Sắp xếp sản phẩm và Tìm kiếm sản phẩm (Ong Thế Tùng)

3.2.3.1. Phân tích usecase Tìm kiếm sản phẩm

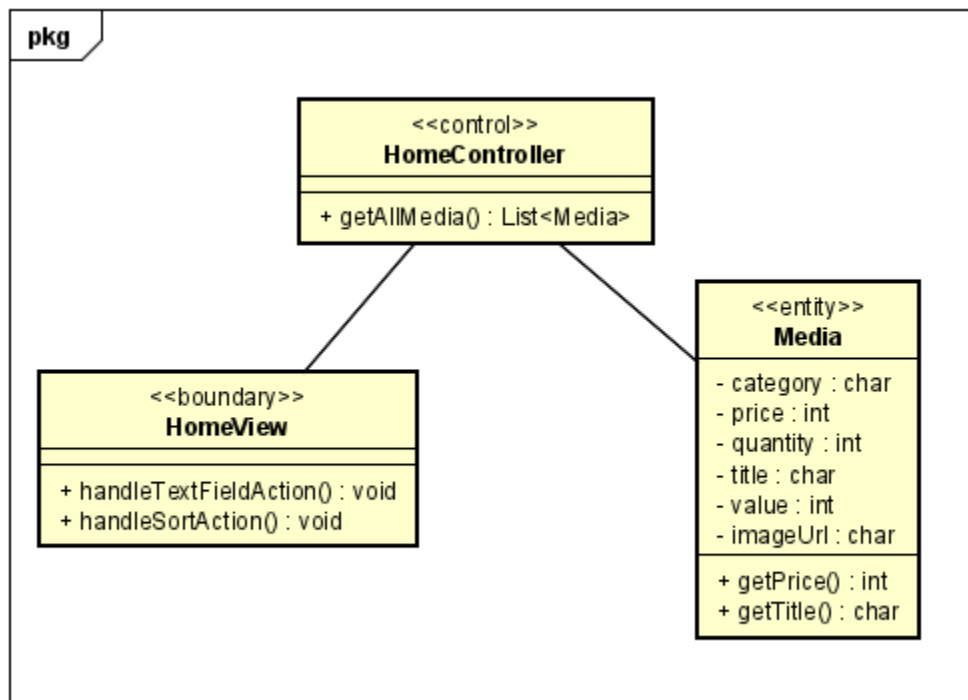
1. Activity Diagrams



2. Sequence Diagrams

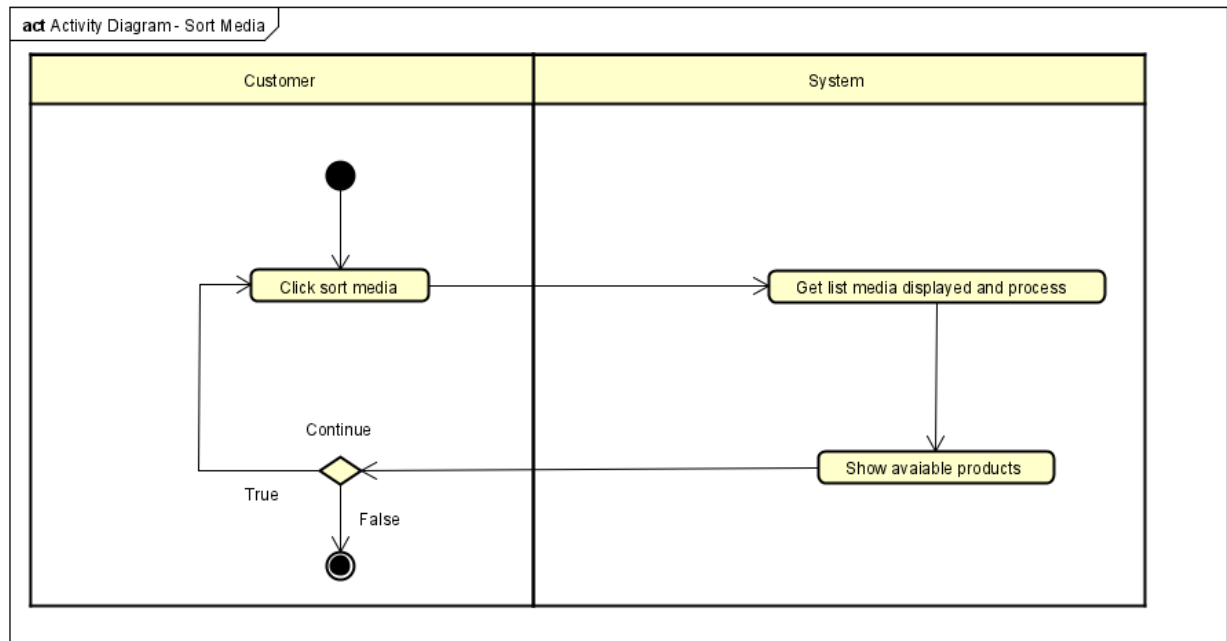


3 .Analysis Class Diagrams

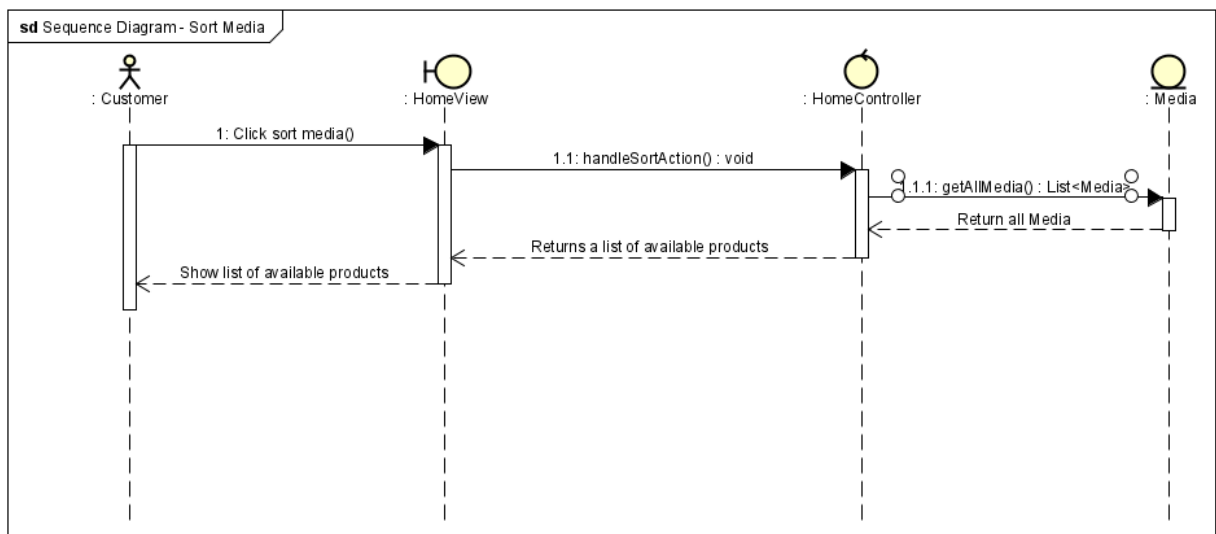


3.2.3.2. Phân tích usecase Sắp xếp sản phẩm

1. Activity Diagrams



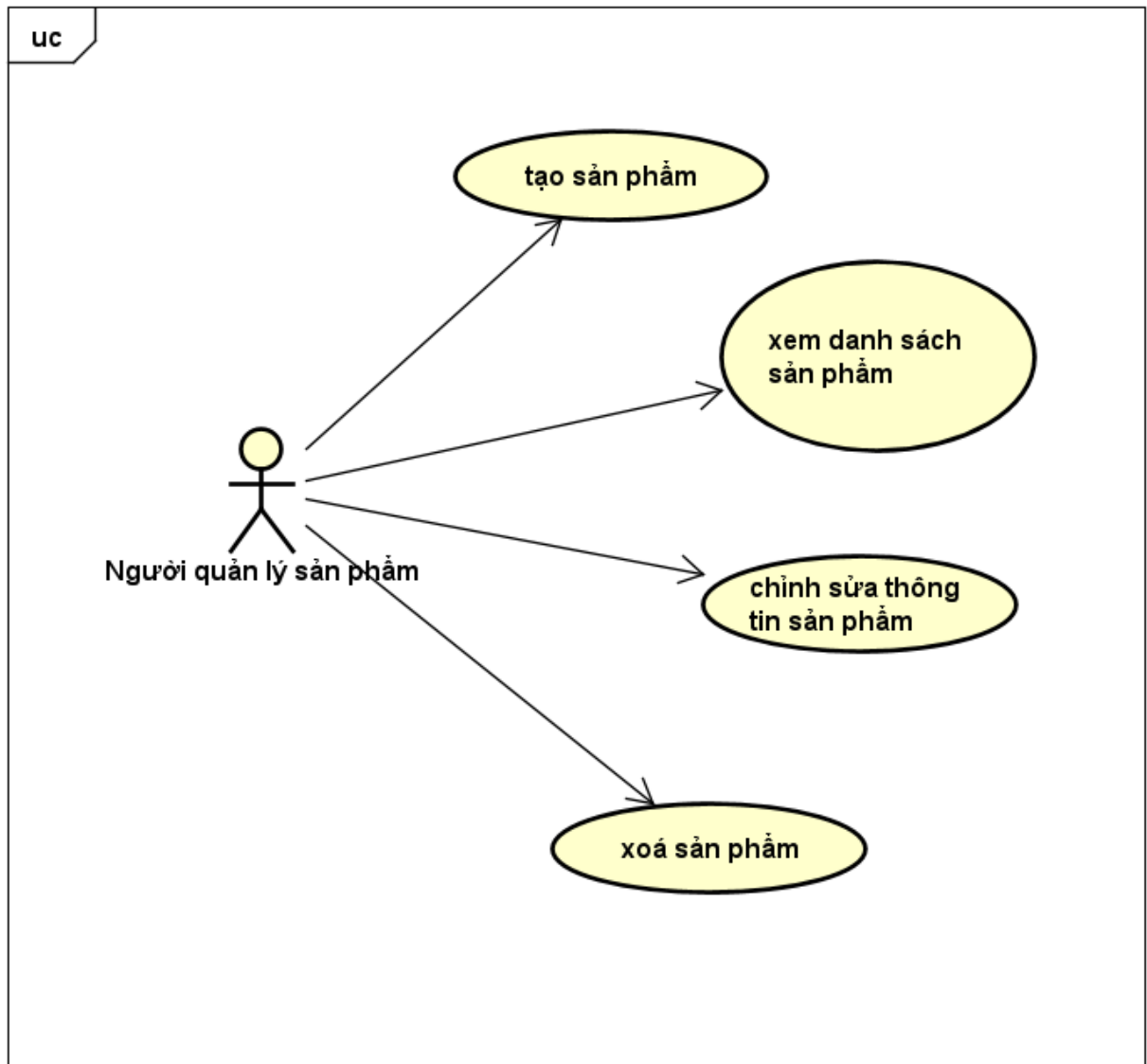
2. Sequence Diagrams



3.2.4. Use case Quản lý sản phẩm - CRUD Media (Vũ Anh Tuấn)

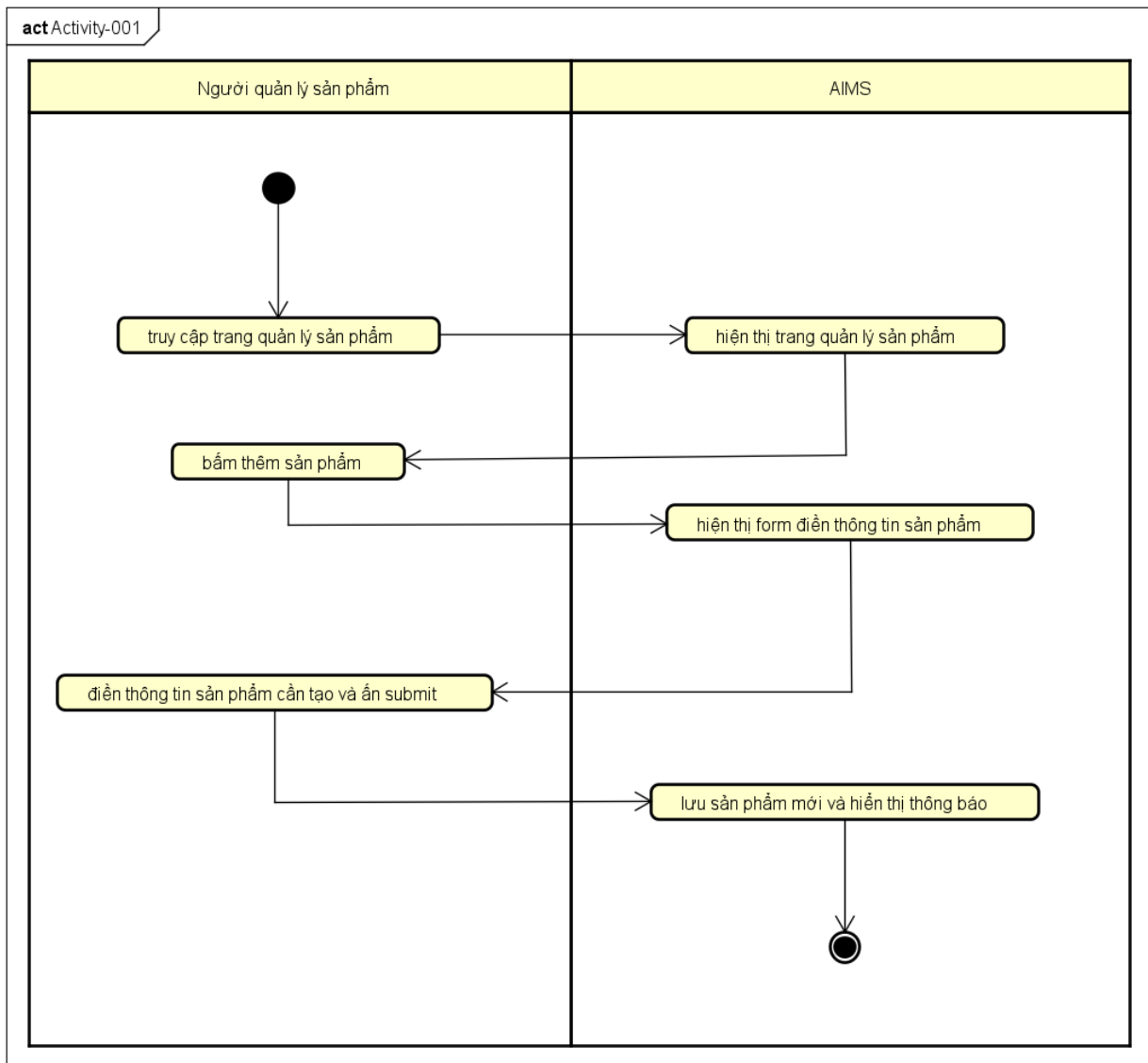
3.2.4.1 Phân tích usecase Quản lý sản phẩm

1. Phân rã use case



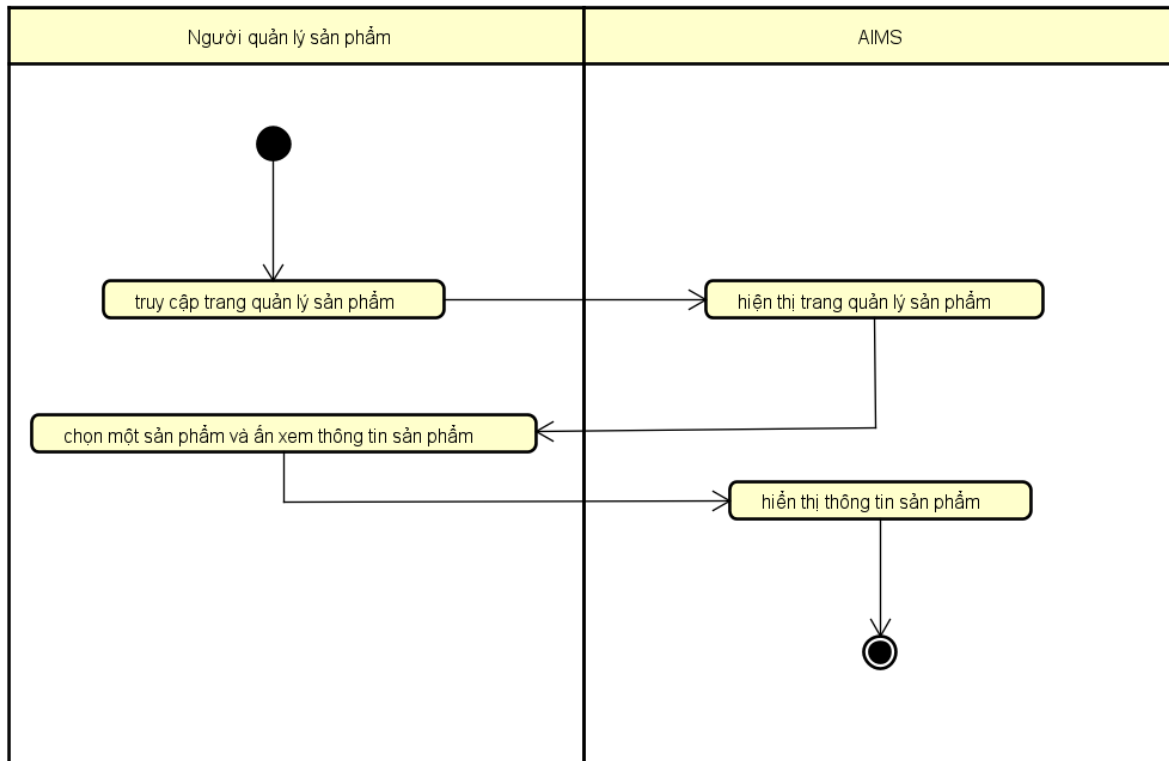
2. Activity Diagrams

2.1 Thêm sản phẩm

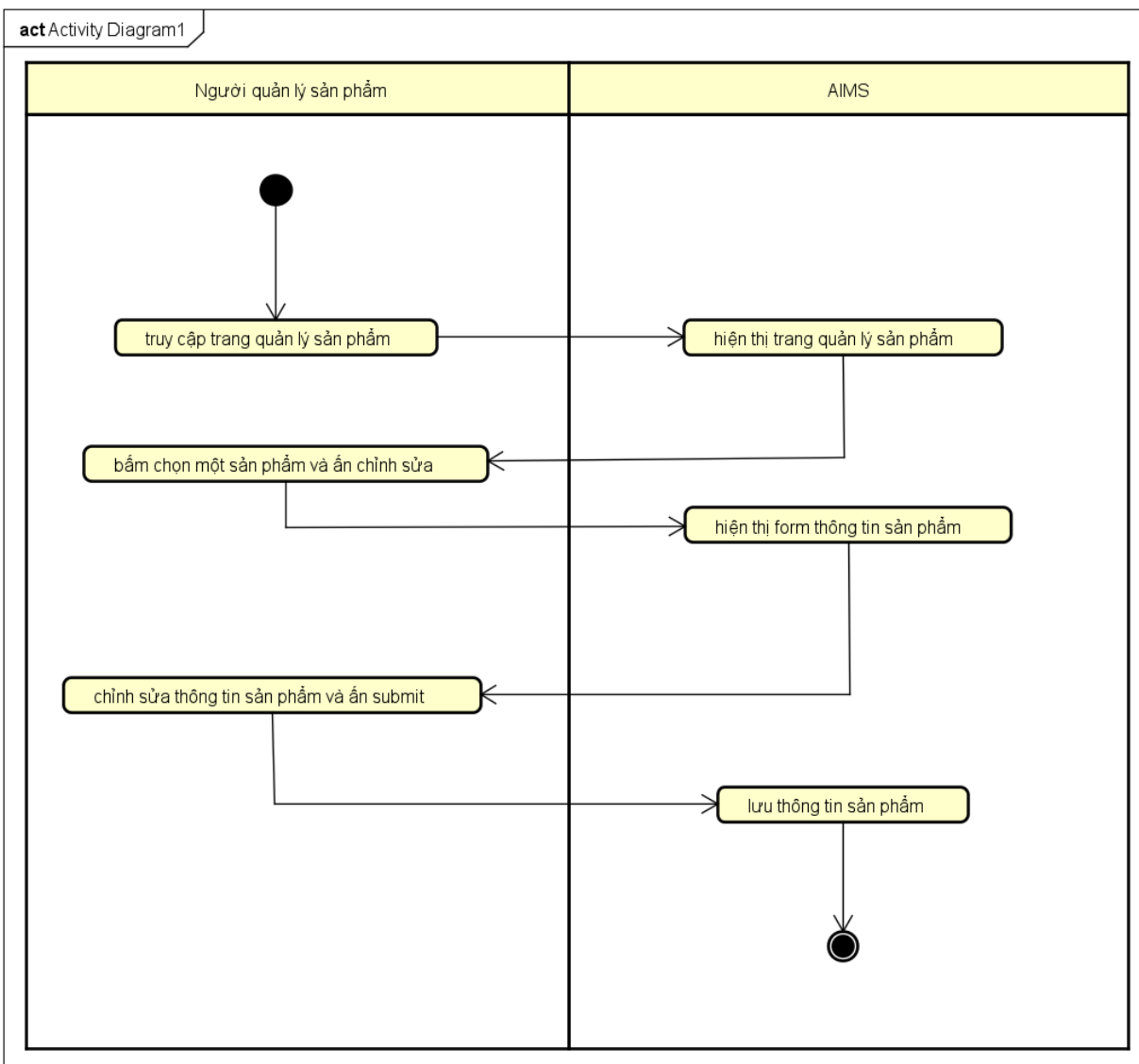


2.2 Xem danh sách sản phẩm

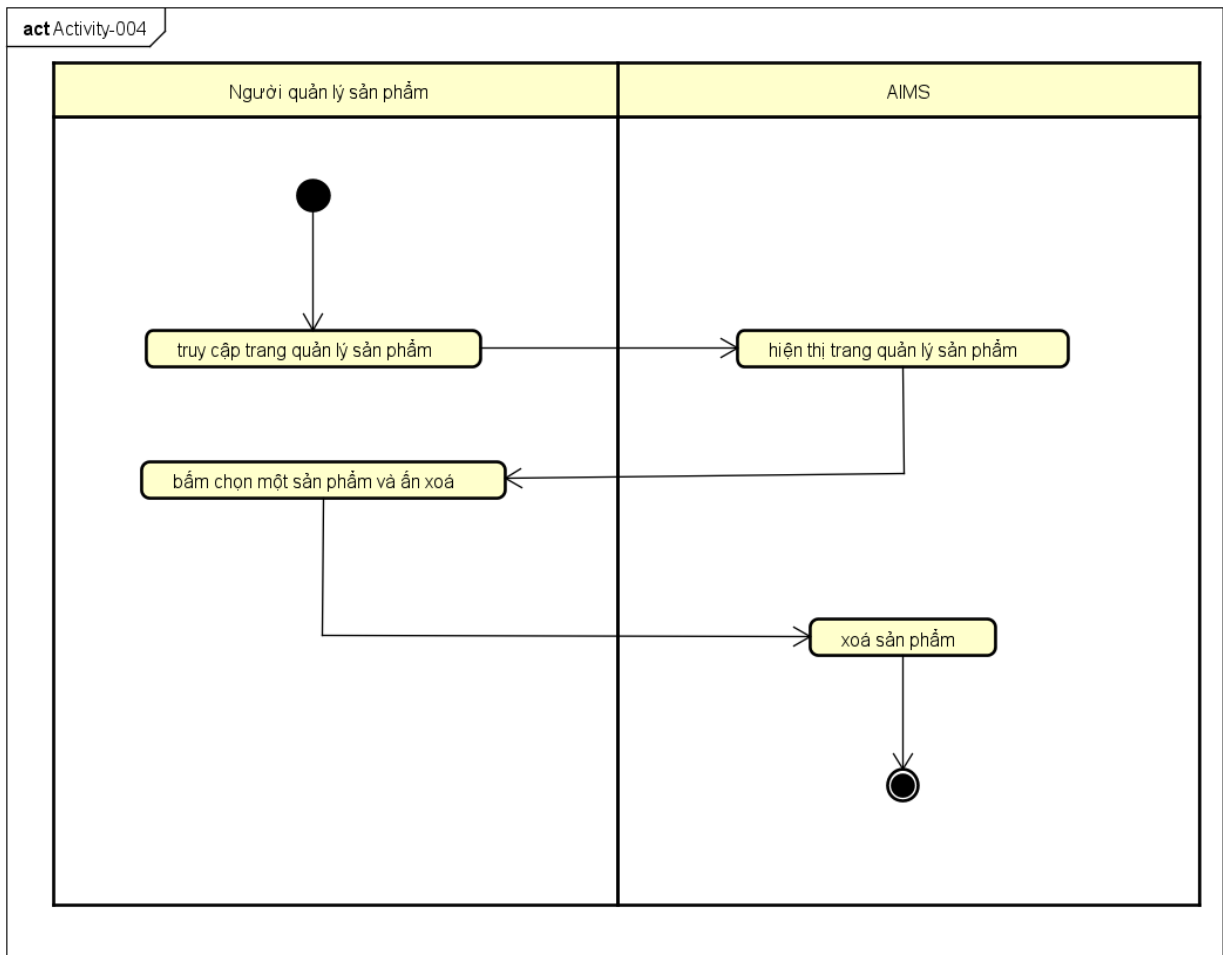
act Activity Diagram3



2.3 Chỉnh sửa sản phẩm

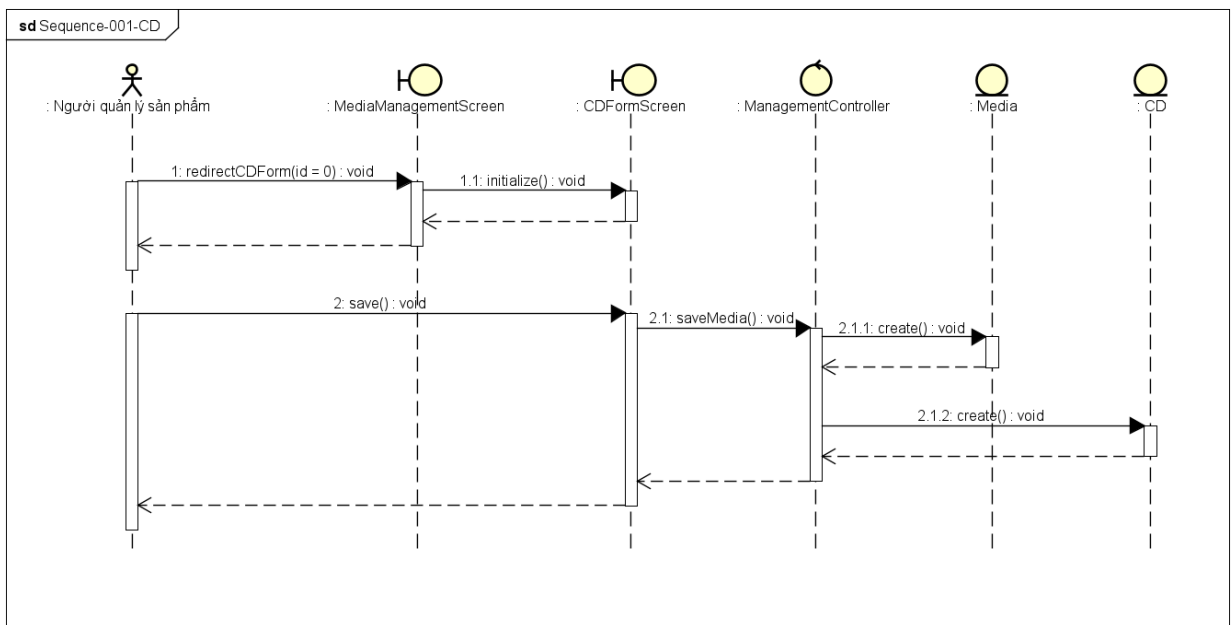
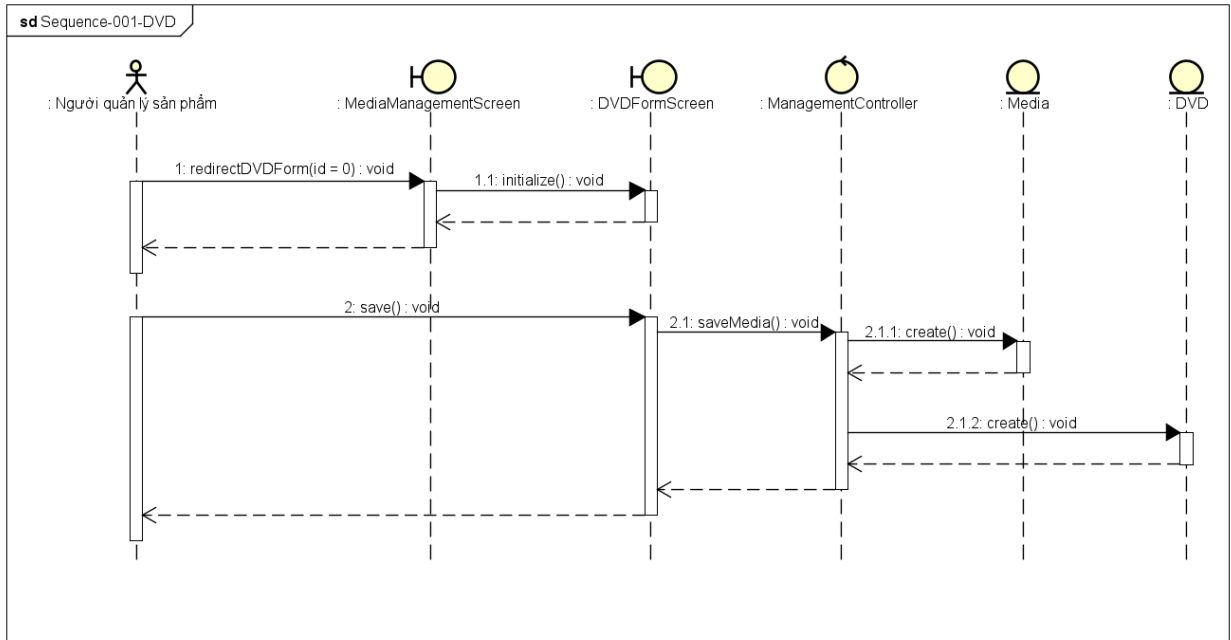


2.4 Xóa sản phẩm

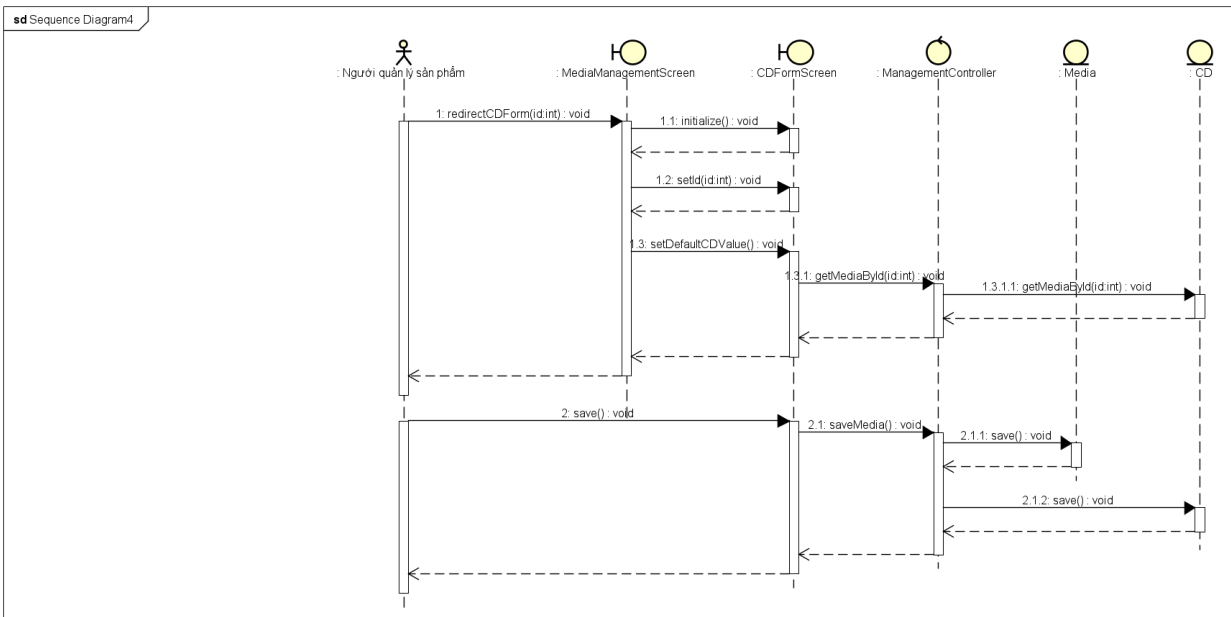
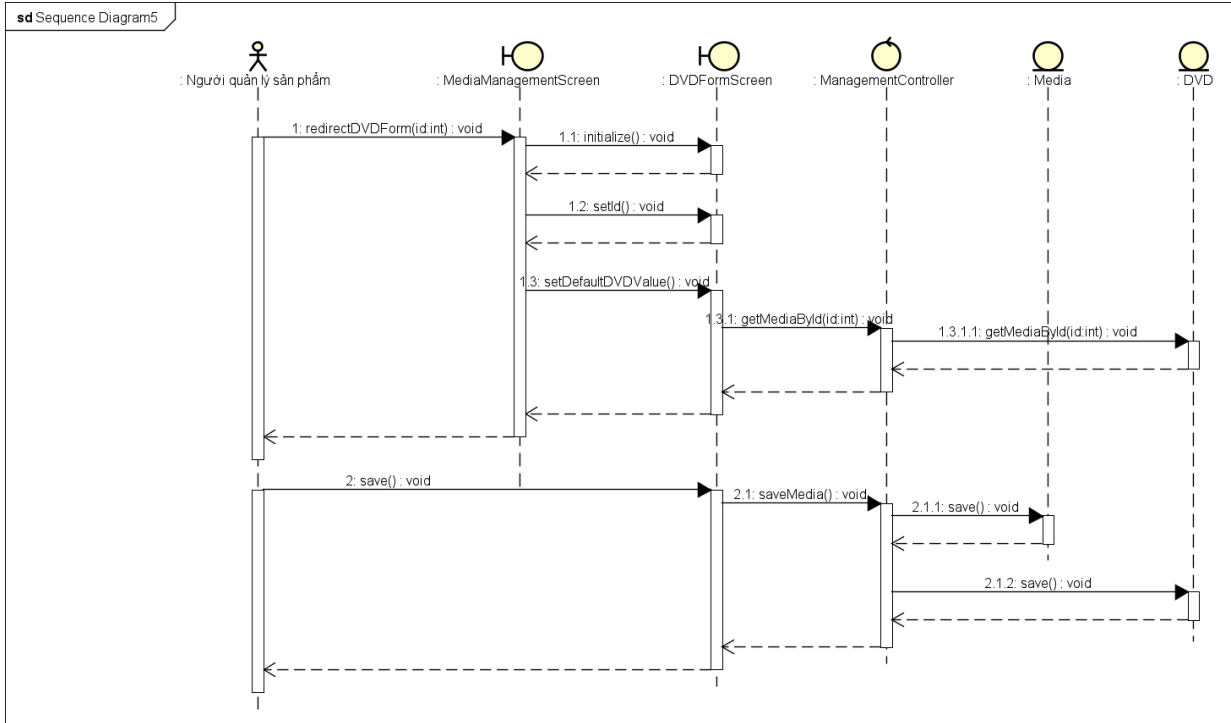


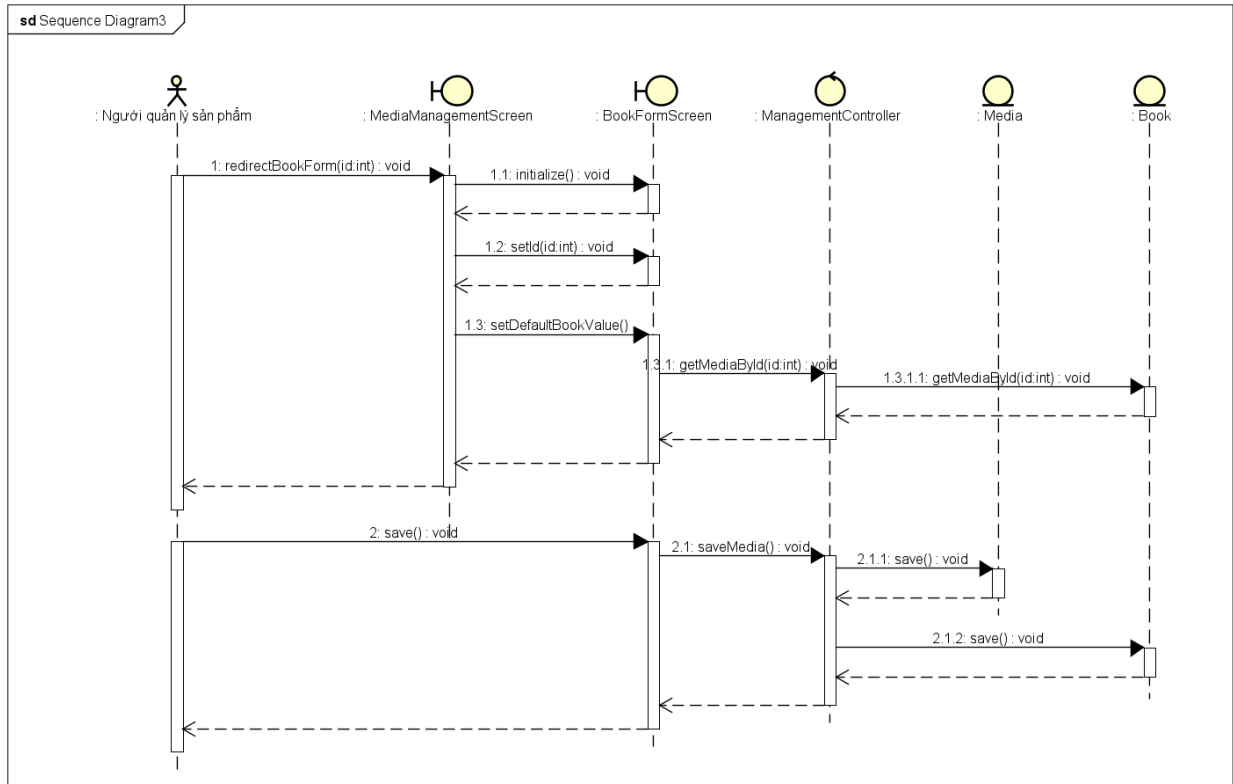
3. Sequence Diagrams

3.1 Thêm sản phẩm

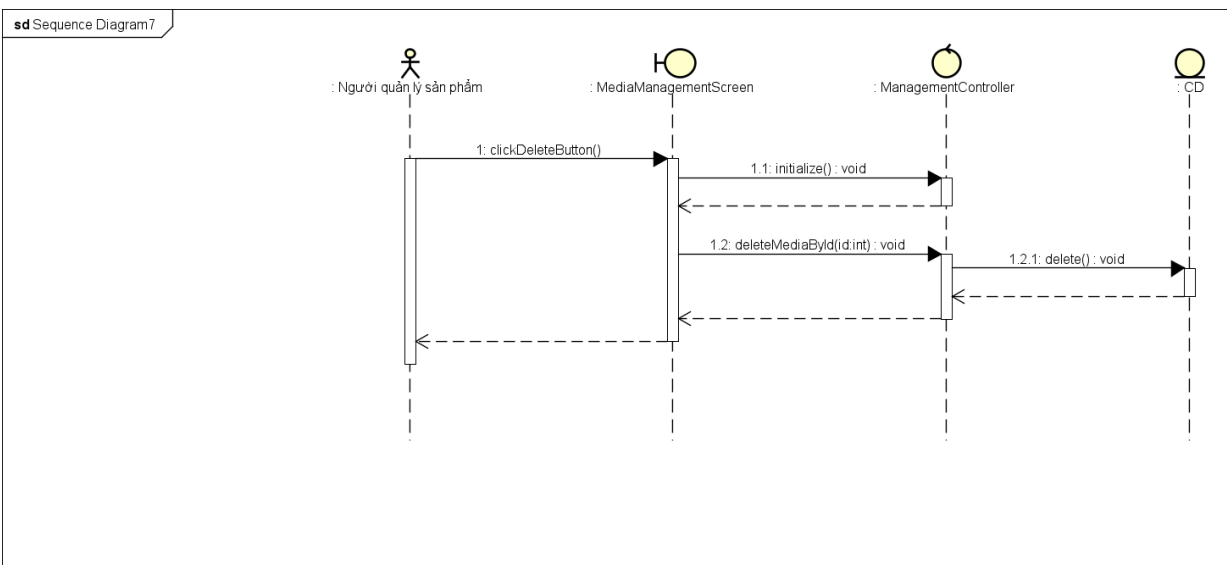
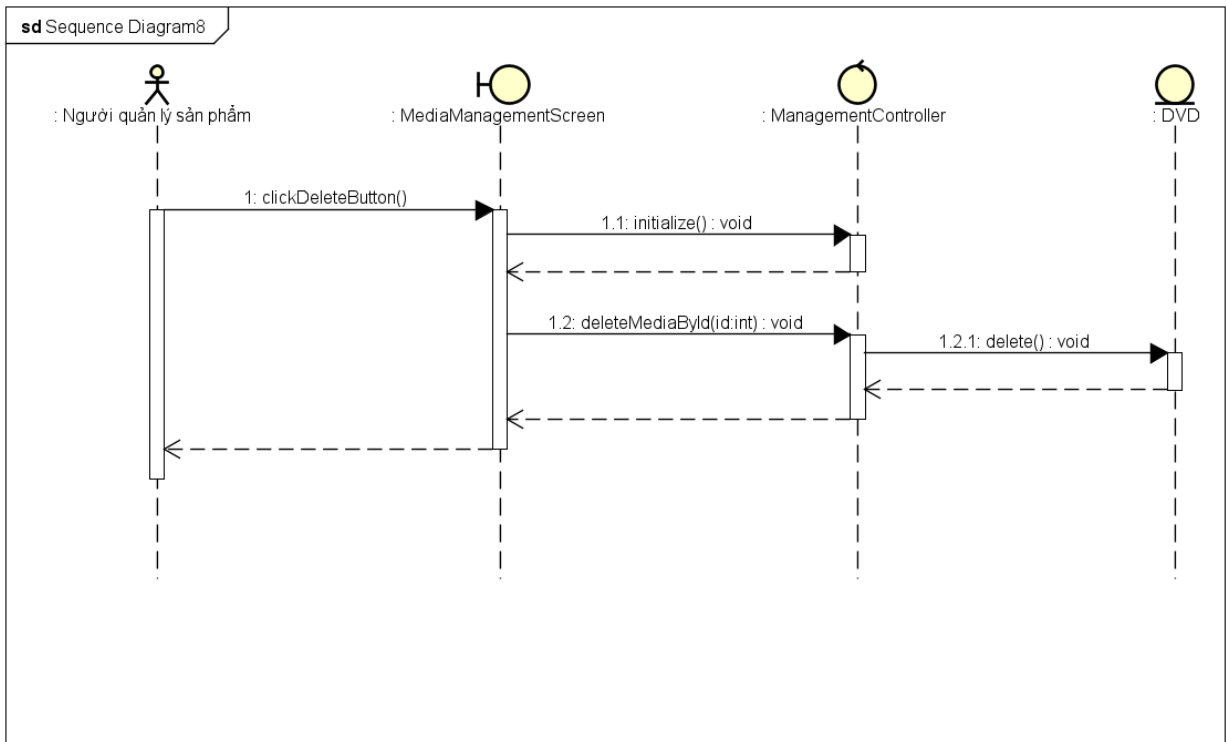


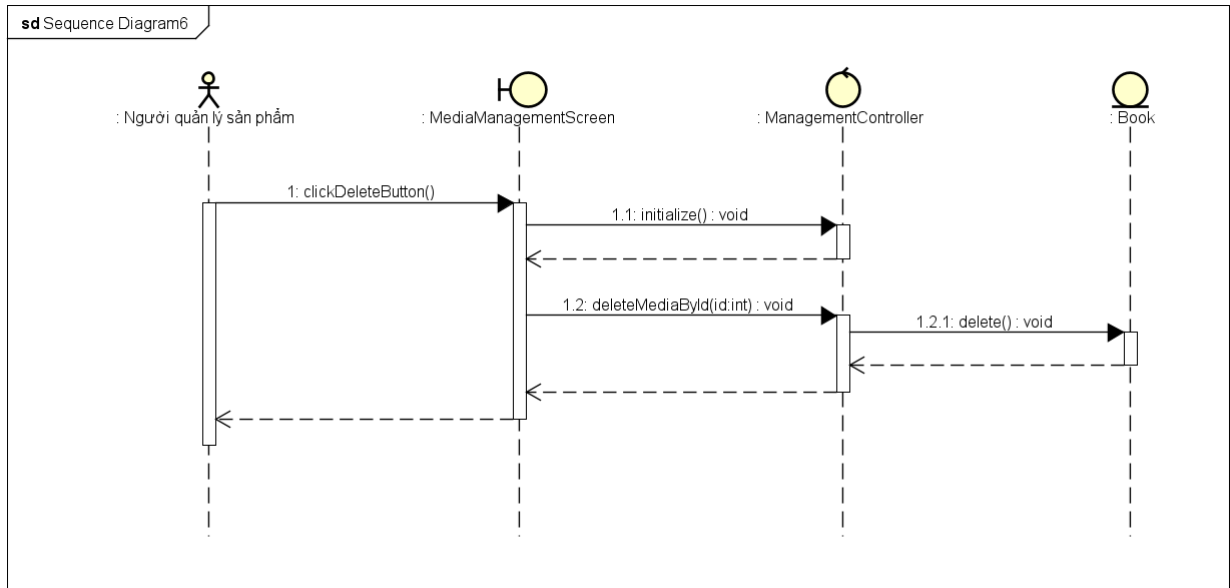
3.2 Sửa sản phẩm





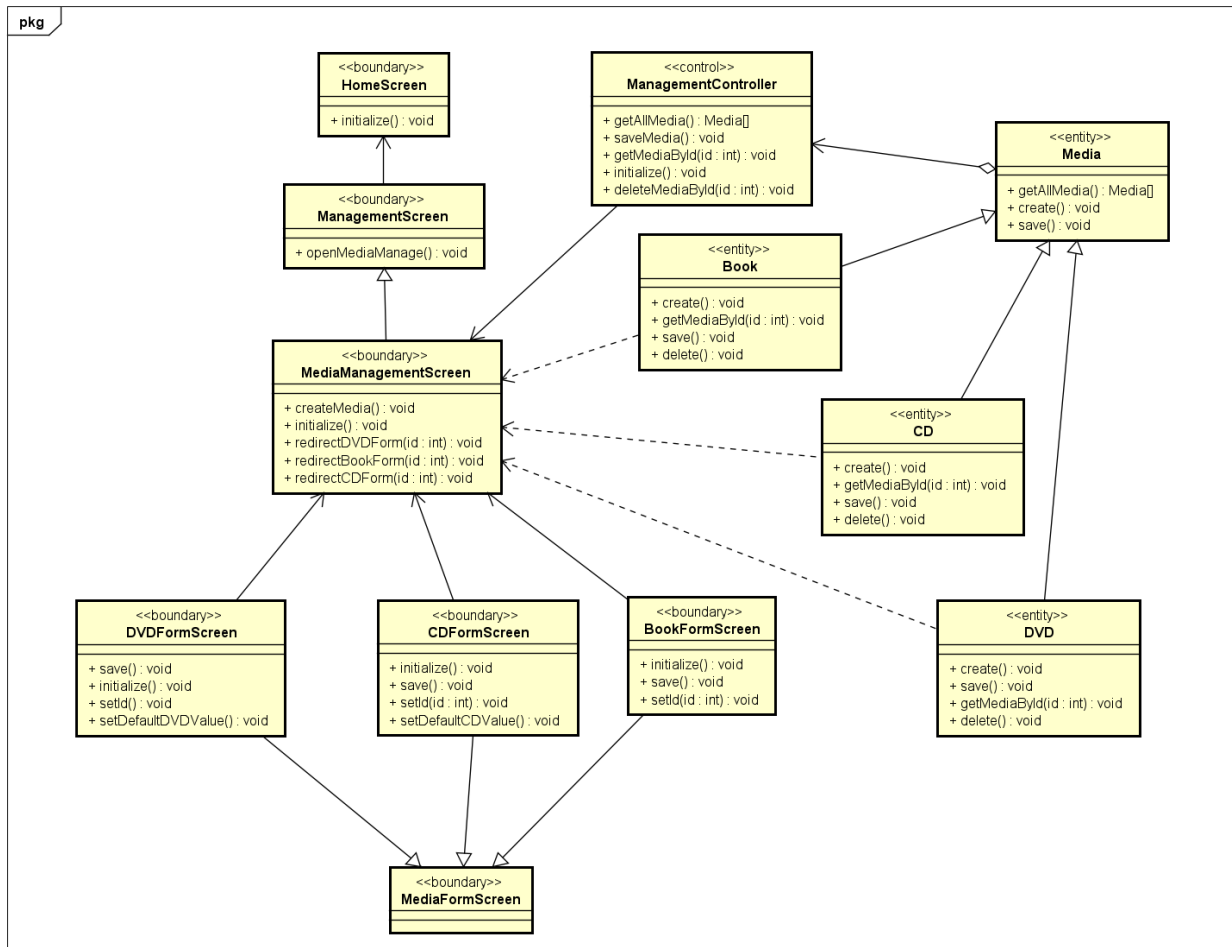
3.3 Xóa sản phẩm



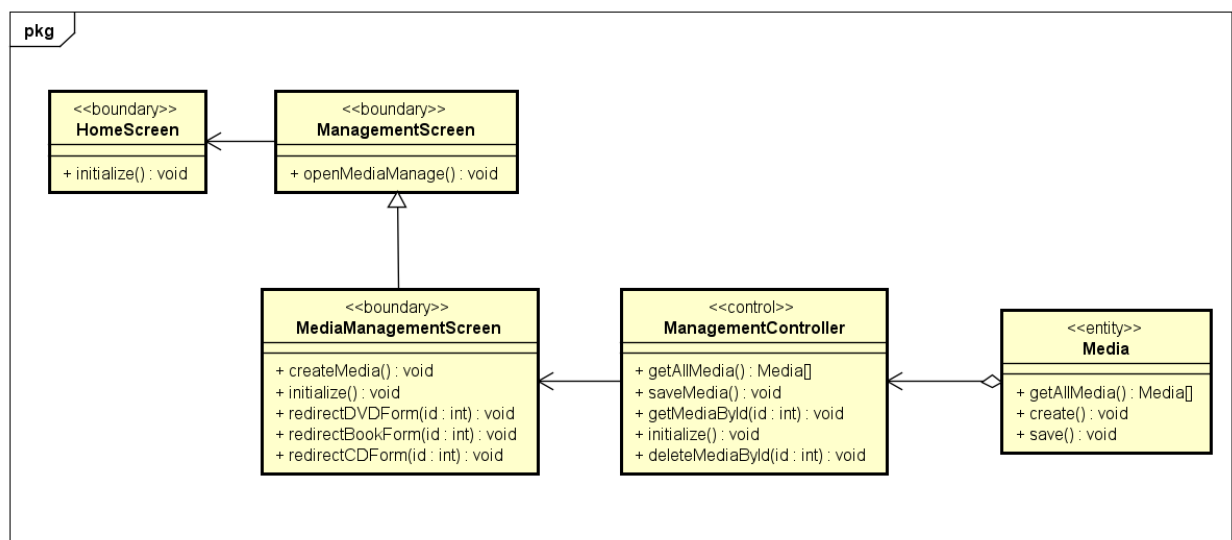


4. Analysis Class Diagrams

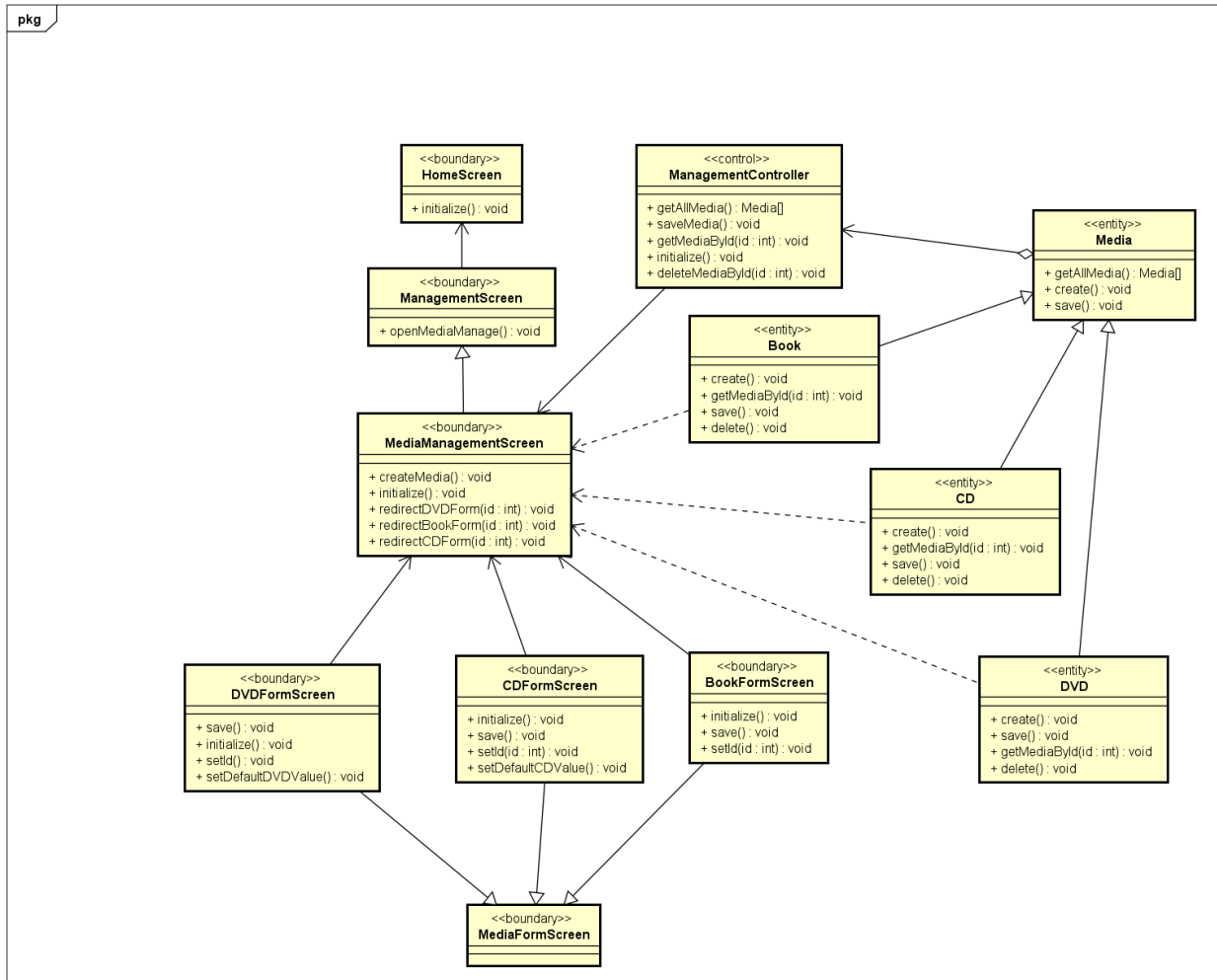
4.1 Thêm sản phẩm²



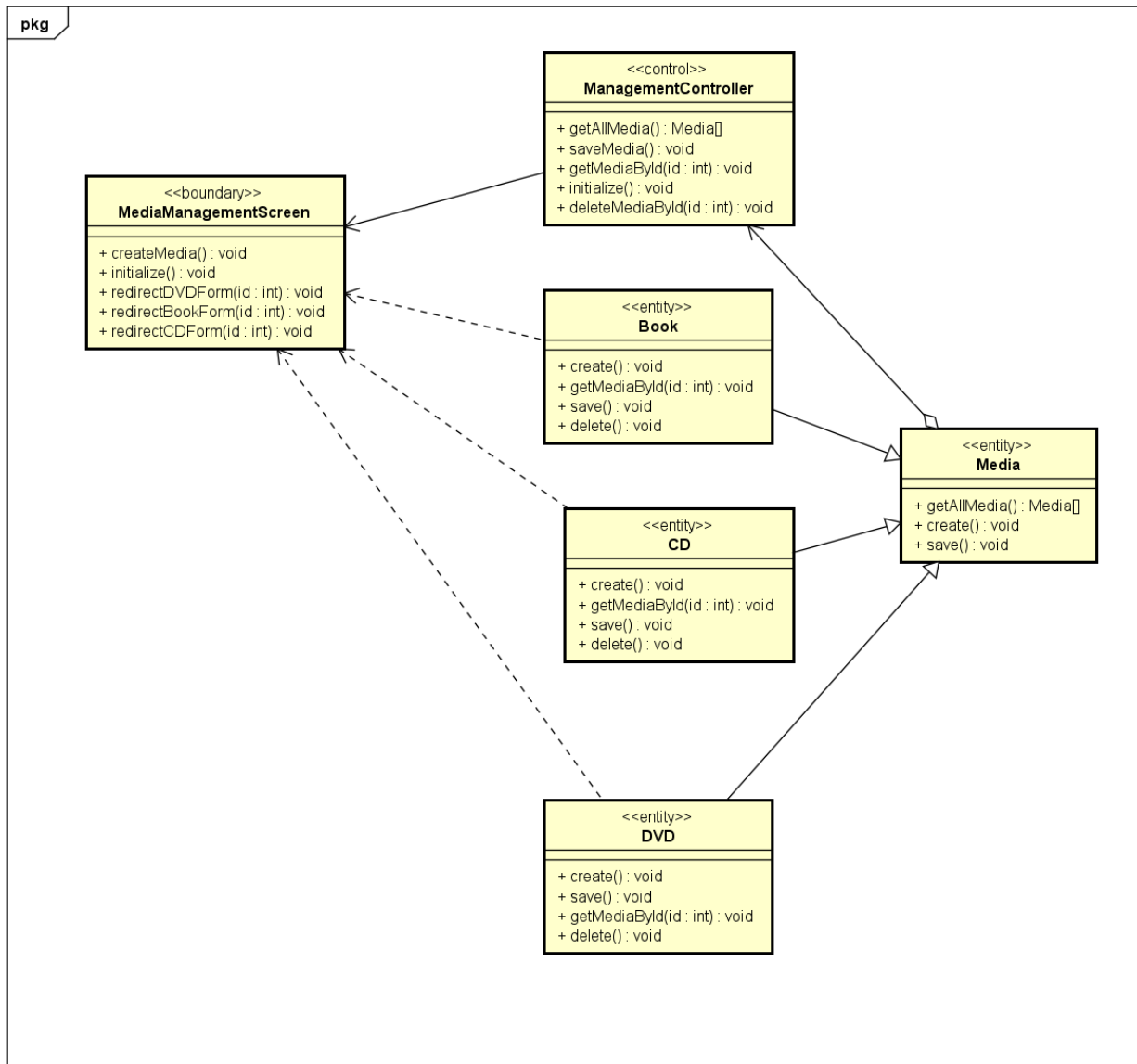
4.2 Xem danh sách sản phẩm



4.3 Sửa sản phẩm

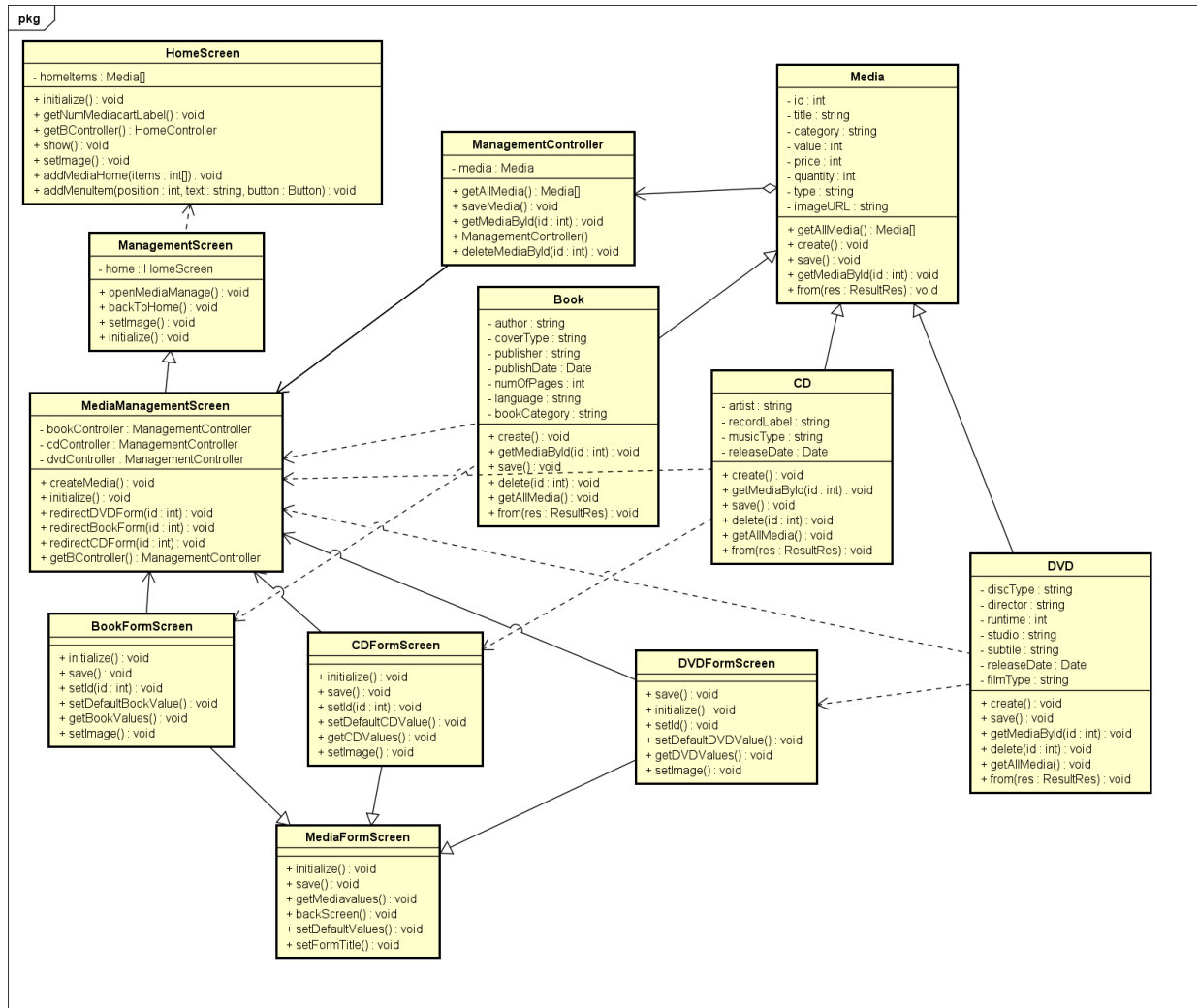


4.4 Xóa sản phẩm



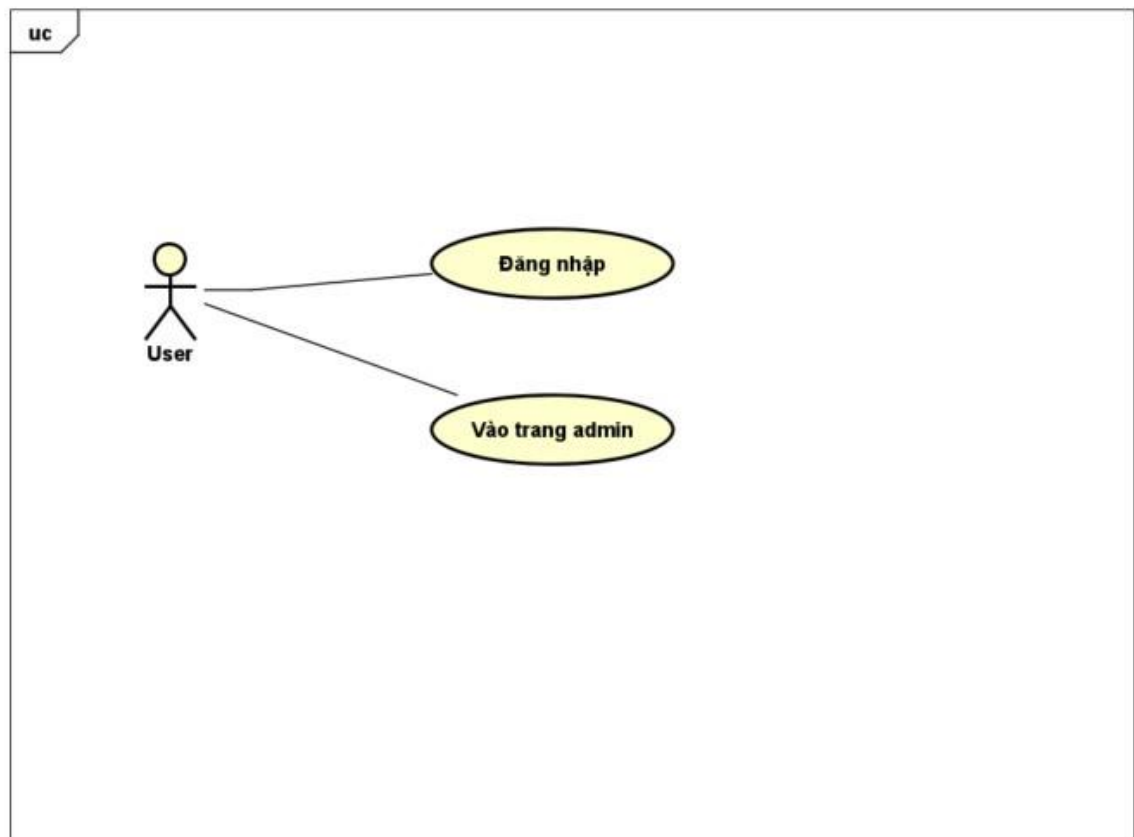
3.2.4.2. Thiết kế use case Quản lý Sản phẩm

1. Chi tiết Class Diagrams

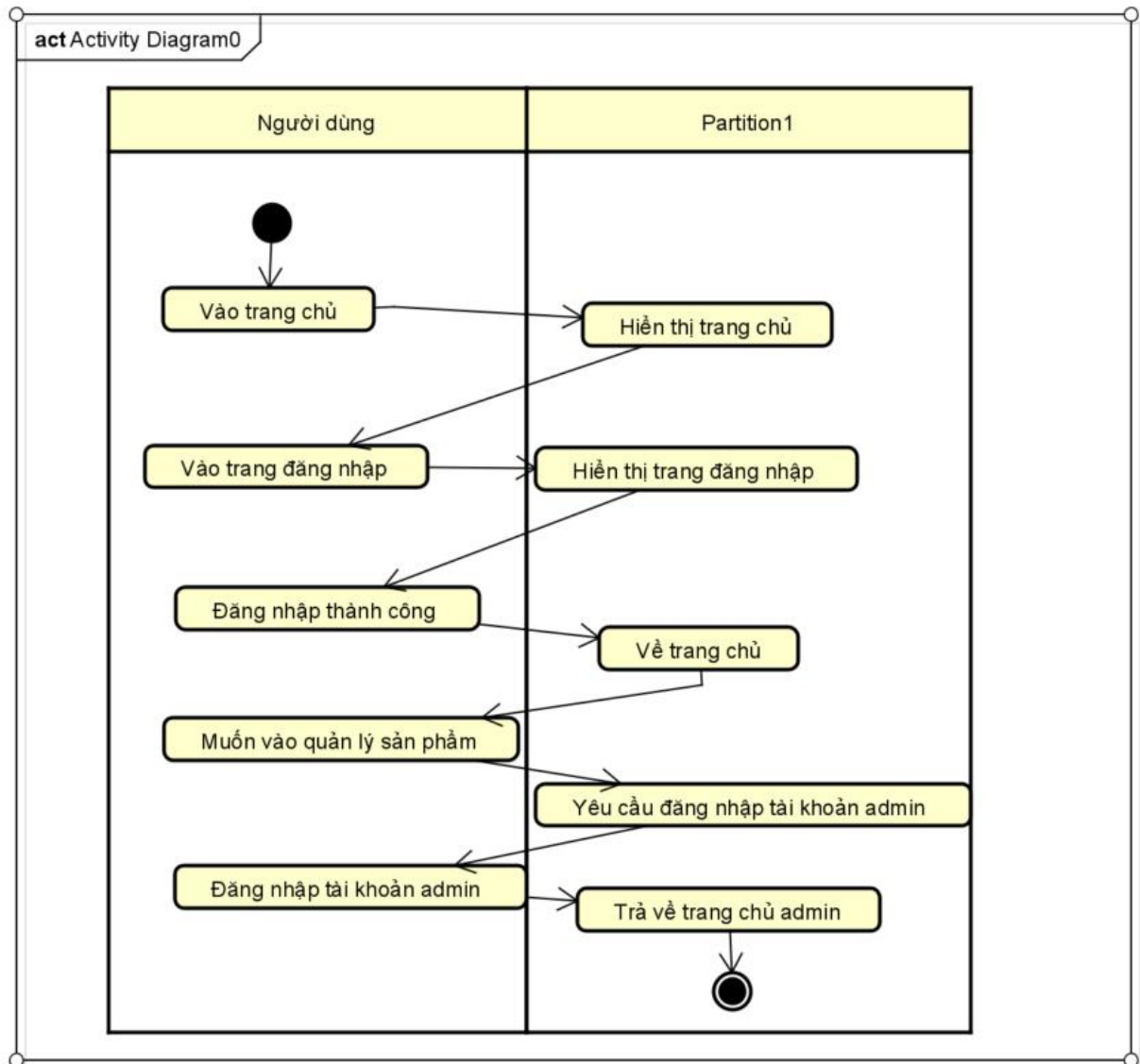


3.2.5. Use case Quản lý tài khoản (Trần Anh Tuấn)

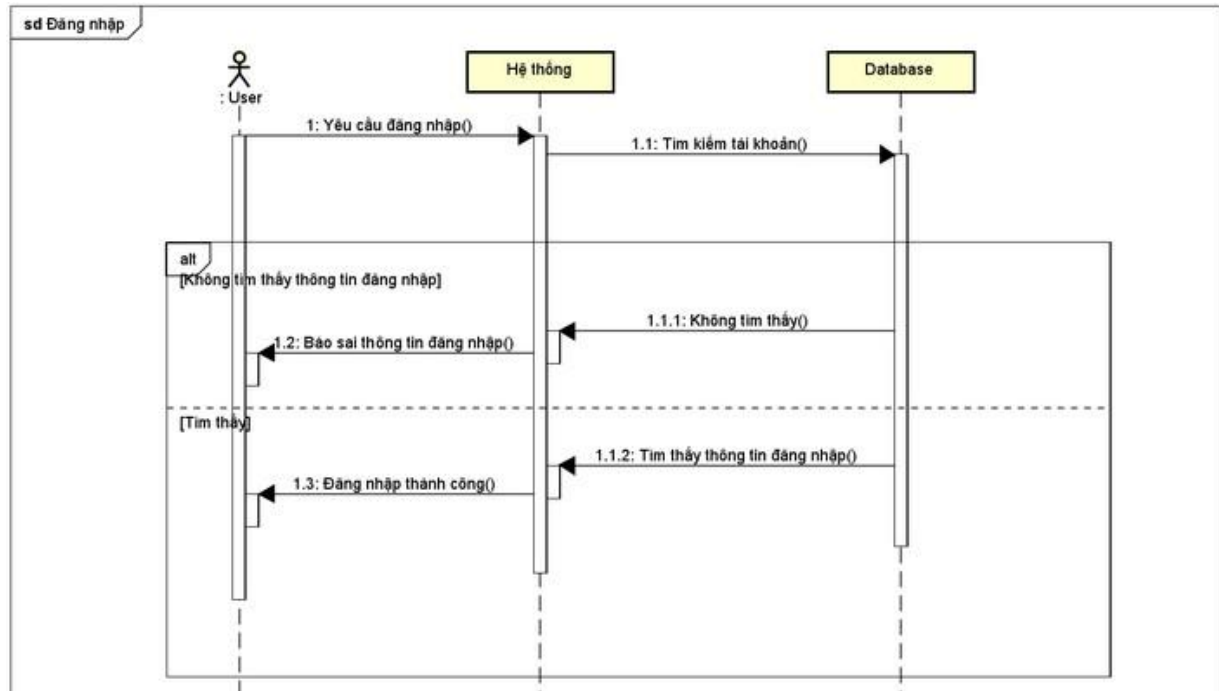
1. Phân rã use case Quản lý tài khoản



2. Activity Diagrams



2. Sequence Diagrams



4. Analysis Class Diagrams

