

Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN

**Khoa Công nghệ thông tin**

---

*BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG*

*Giảng viên: Đặng Đức Hạnh*



# **IDENTIFY DESIGN ELEMENTS**

## **APP REVIEW TRAVEL BLOG**

**Ngày:** 18/05/2024

**Chuẩn bị bởi:** Nhóm sinh viên: Lương Trần Việt Đức, Vũ Thái Hưng, Vũ Thế Hoàn, Nguyễn Việt Anh Khoa, Đoàn Mạnh Dương

## Mục lục

## Contents

Lịch sử sửa đổi.....	3
1. Tổng quan .....	4
1.1. Mục đích .....	4
1.2. Phạm vi.....	4
1.3. Tài liệu tham khảo.....	4
2. Xác định các hệ thống con .....	5
2.1. UserManageSystem .....	5
2.1.1. Biểu đồ .....	5
2.1.2. Mô tả giao diện.....	5
2.2. PostManageSystem.....	6
2.2.1. Biểu đồ .....	6
2.2.2. Mô tả giao diện.....	6
2.3. EvaluateAndCommentPostManageSystem .....	7
2.3.1. Biểu đồ .....	7
2.3.2. Mô tả giao diện.....	8
2.4. FilterPostManageSystem .....	8
2.4.1. Biểu đồ .....	8
2.4.2. Mô tả giao diện.....	8
2.5. SearchPostManageSystem .....	9
2.5.1. Biểu đồ .....	9
2.5.2. Mô tả giao diện.....	9
2.6. GoogleMapManageSystem.....	10
2.5.1. Biểu đồ .....	10
2.5.2. Mô tả giao diện.....	10
3. Ảnh xạ lớp phân tích tích với phần tử thiết kế.....	11
4. Ảnh xạ phần tử thiết kế với Gói sở hữu.....	11
5. Các tầng kiến trúc và quan hệ phụ thuộc .....	13
5.1. Biểu đồ quan hệ phụ thuộc giữa các tầng.....	13
5.2. Mô tả các tầng .....	13
6. Các Package và quan hệ phụ thuộc giữa chúng .....	14
6.1. Biểu đồ quan hệ phụ thuộc giữa các package .....	14
6.2. Mô tả các package .....	15

Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Vũ Thái Hưng	11/5/2024	Khởi tạo mẫu tài liệu	1.0
Vũ Thái Hưng	11/5/2024	Thêm các biểu đồ	1.1
Vũ Thái Hưng	12/5/2024	Thêm các phần mô tả	1.2
Vũ Thái Hưng, Nguyễn Việt Anh Khoa	20/5/2024	Chỉnh sửa và hoàn thiện các biểu đồ và mô tả	1.3

# 1. Tổng quan

## 1.1. Mục đích

Đây là một báo cáo về review travel blog của nhóm sinh viên: Lương Trần Việt Đức, Vũ Thái Hưng, Vũ Thế Hoàn, Nguyễn Việt Anh Khoa, Đoàn Mạnh Dương. Bản báo cáo được viết dựa theo định dạng tài liệu “IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications. IEEE Computer Society, 1998”. Tài liệu này được dùng để cung cấp một kiến trúc hỗ trợ phát triển mô hình thiết kế cho App review travel blog. Tài liệu này cung cấp một mô tả tổng quan về Ánh xạ giữa cơ chế phân tích, cơ chế thiết kế và cơ chế cài đặt.

## 1.2. Phạm vi

Đối tượng dự kiến sử dụng tài liệu:

- Quản lý dự án: người quản lý và chịu trách nhiệm đối với hệ thống này. Người quản lý dự án nên đọc toàn bộ tài liệu để lên kế hoạch và giao công việc cho các nhân viên của mình.
- Người phát triển: người triển khai hệ thống này từ phiên bản thiết kế đến phiên bản có thể chạy được. Người phát triển phải đọc toàn bộ tài liệu để triển khai hệ thống một cách đúng đắn.
- Người viết tài liệu: người sẽ viết những tài liệu trong tương lai (như báo cáo, biên bản cuộc họp). Người viết tài liệu nên đọc để hiểu các sơ đồ ca sử dụng chính. - Người thiết kế: người thiết kế hệ thống.
- Người dùng: người dùng là người tham gia hệ thống với vai trò là người tham gia sử dụng hệ thống
- Khách hàng: khách hàng là người tham gia hệ thống với vai trò là người tổ chức

## 1.3. Tài liệu tham khảo

[1] Mẫu tài liệu “IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications”

[2] Tài liệu “Phân tích kiến trúc cho App review travel blog”

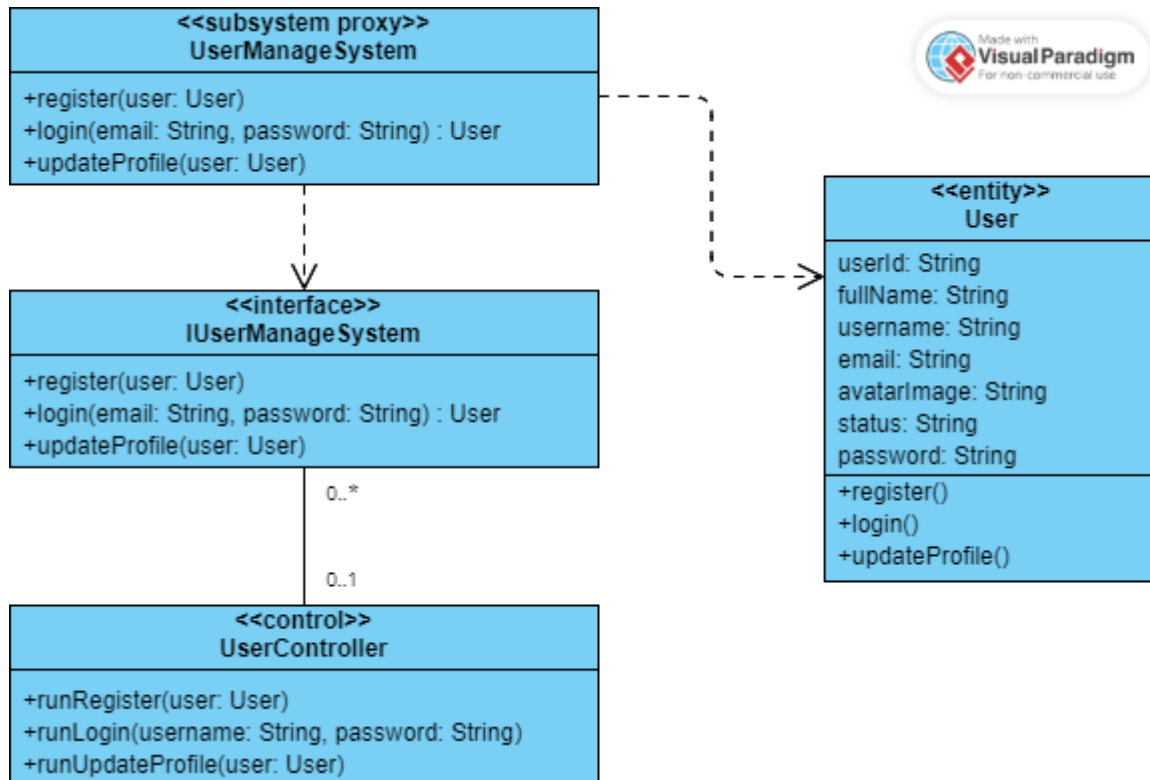
[3] Tài liệu “Từ điển thuật ngữ cho App review travel blog”

[4] Tài liệu “Mô hình ca sử dụng của App review travel blog”

## 2. Xác định các hệ thống con

### 2.1. UserManagerSystem

#### 2.1.1. Biểu đồ



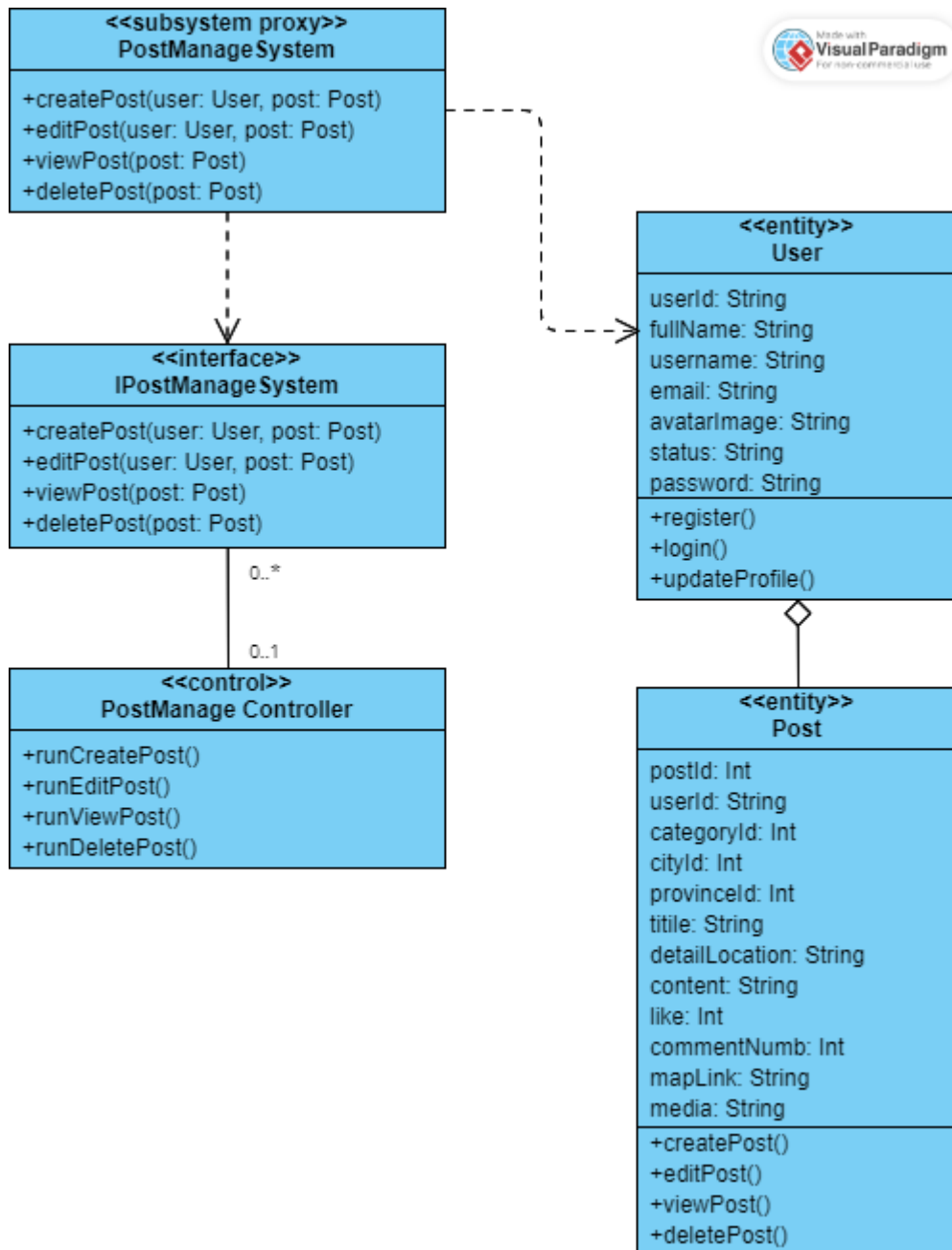
#### 2.1.2. Mô tả giao diện

IUserManageSystem: đóng gói các hoạt động đăng nhập và đăng ký, quản lý thông tin người dùng

- `login(email: String, password: String)` : đăng nhập vào app
- `register(user: User)` : đăng ký tài khoản sử dụng trong app
- `updateProfile(user: User)` : chỉnh sửa thông tin người dùng

## 2.2. PostManageSystem

### 2.2.1. Biểu đồ



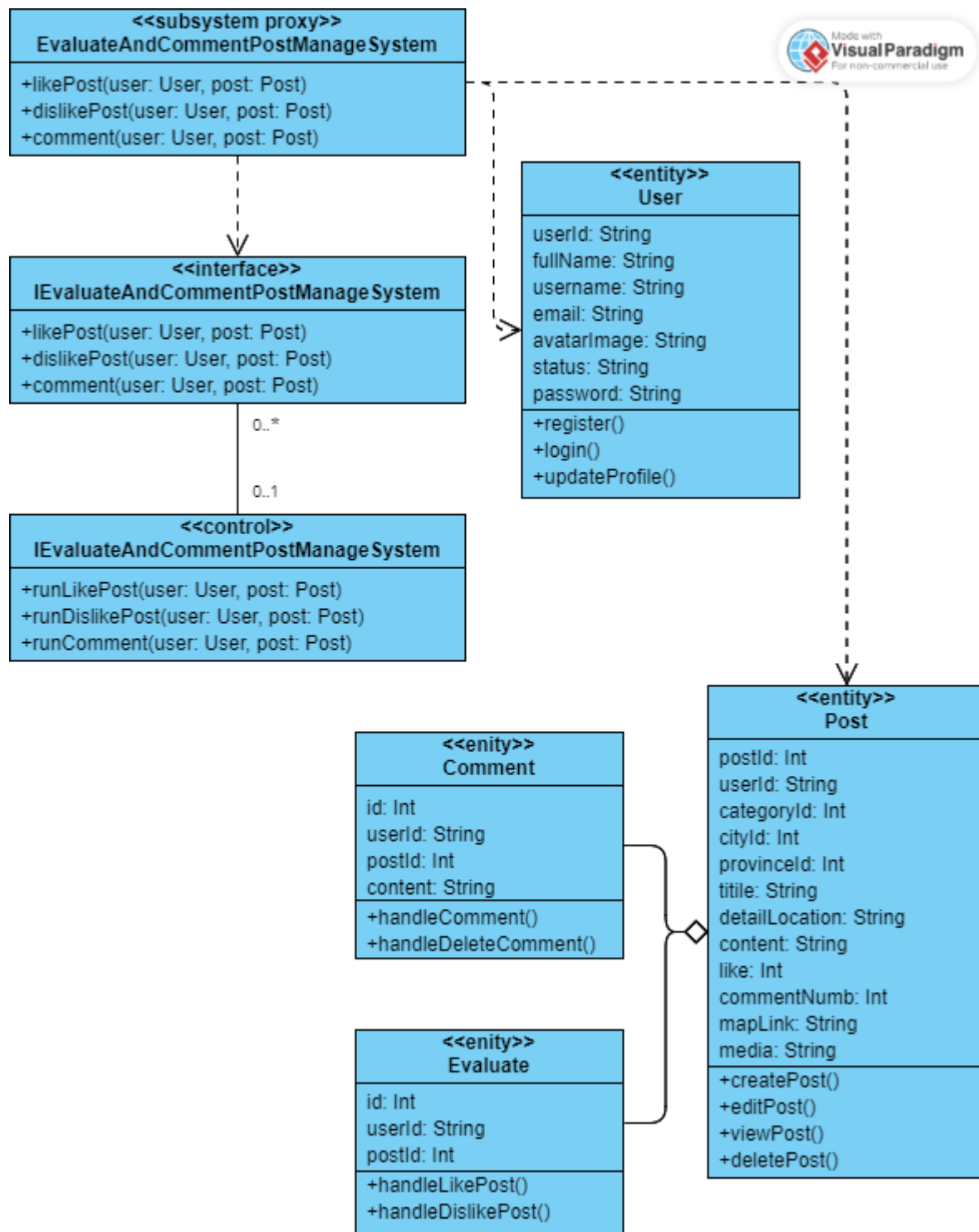
### 2.2.2. Mô tả giao diện

IPostManageSystem : Đóng gói các hoạt động quản lý bài viết

- createPost(user: User, post: Post) : tạo bài viết
- editPost(user: User, post: Post) : chỉnh sửa bài viết
- viewPost(post: Post) : hiển thị bài viết

## 2.3. EvaluateAndCommentPostManageSystem

### 2.3.1. Biểu đồ



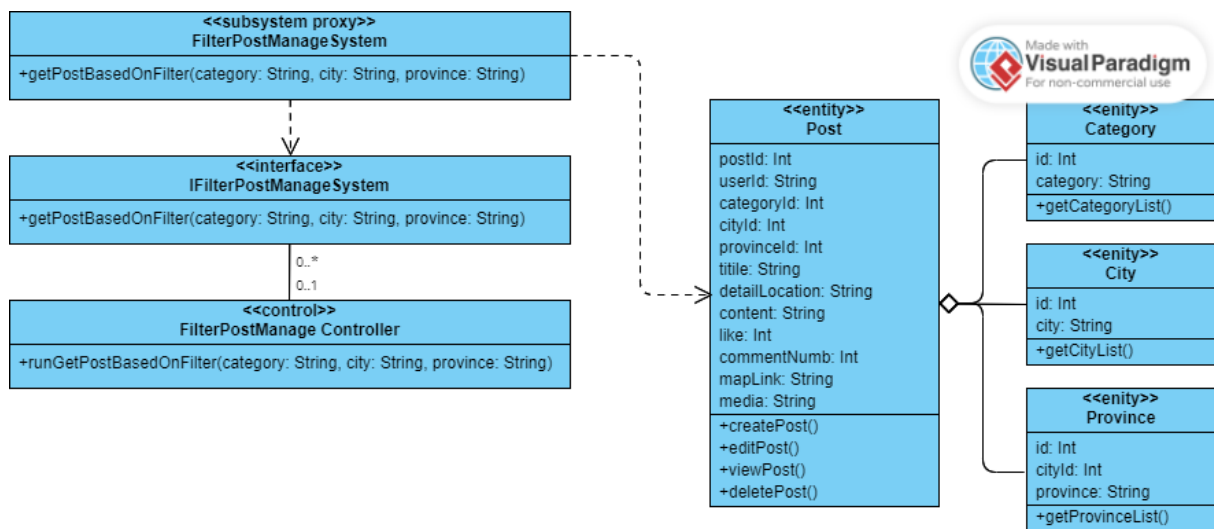
### 2.3.2. Mô tả giao diện

IEvaluateAndCommentPostManageSystem: đóng gói các hoạt động quản lý tương tác với bài viết

- likePost(user: User, post: Post) : thích bài viết
- dislikePost(user: User, post: Post) : không thích bài viết
- comment(user: User, post: Post) : bình luận về bài viết

## 2.4. FilterPostManageSystem

### 2.4.1. Biểu đồ



### 2.4.2. Mô tả giao diện

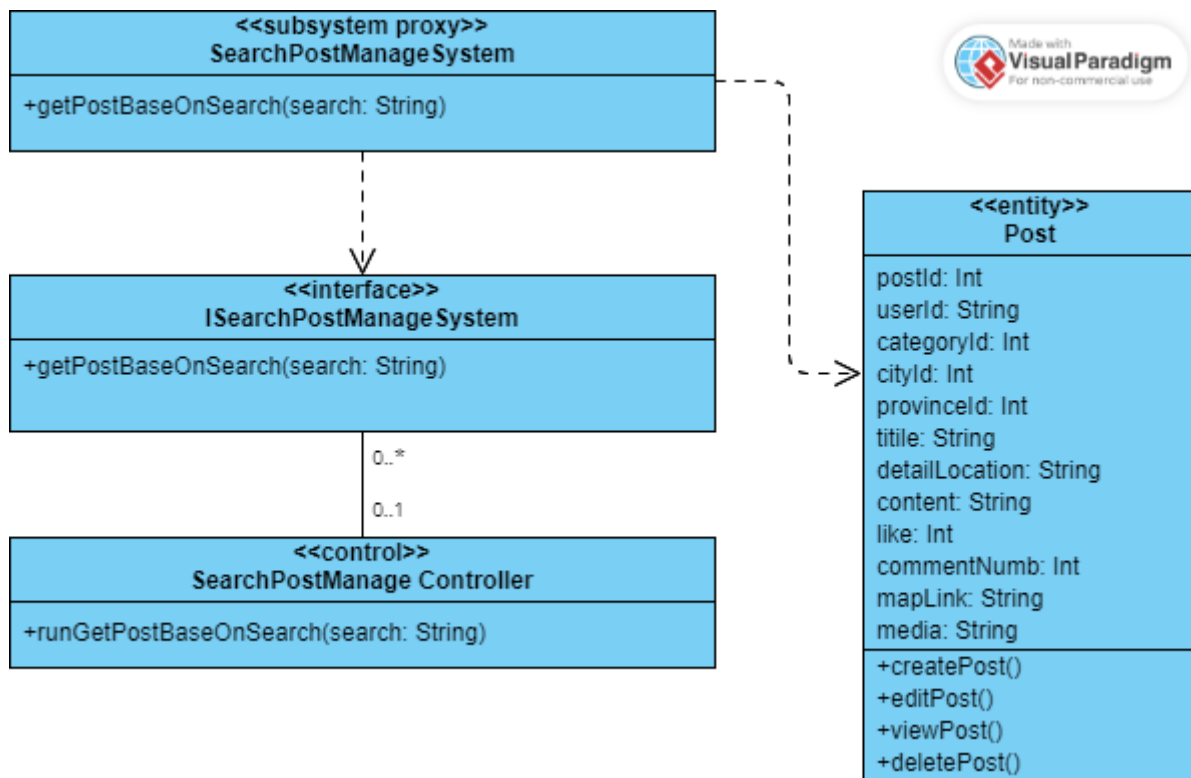
IFilterPostManageSystem: Đóng gói các hoạt động lọc các bài viết

- getPostBasedOnFilter(category: String, city : String, province: String) :  
lọc bài viết dựa trên thể loại, tỉnh thành phố, quận, huyện.



## 2.5. SearchPostManageSystem

### 2.5.1. Biểu đồ



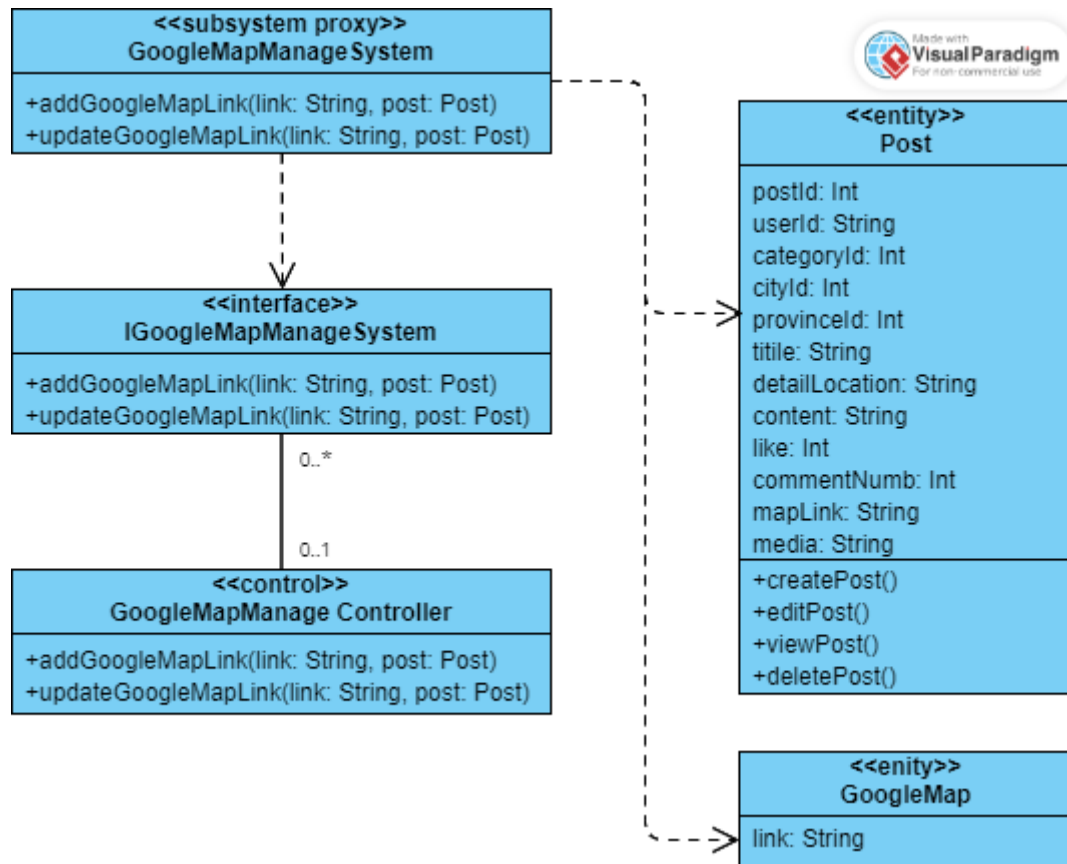
### 2.5.2. Mô tả giao diện

ISearchPostManageSystem: đóng gói các hoạt động tìm kiếm

- `getPostBaseOnSearch(search: String)` : hiển thị bài viết dựa theo tìm kiếm

## 2.6. GoogleMapManageSystem

### 2.5.1. Biểu đồ



### 2.5.2. Mô tả giao diện

IGoogleMapManageSystem: đóng gói các hoạt động hiển thị trên google map

- addGoogleMapLink(link: String, post: Post) : thêm link google map vào bài viết
- updateGoogleMapLink(link: String, post: Post) : chỉnh sửa đường link google map của bài viết

### 3. Ánh xạ lớp phân tích tích với phần tử thiết kế.

Lớp phân tích	Phần tử thiết kế
UserManagement System	IUserManagementSystem interface
	UserManagementSystem subsystem
PostManagement System	IPostManagementSystem interface
	PostManagementSystem subsystem
EvaluateAndCommentPost System	IEvaluateAndCommentPostSystem interface
	EvaluateAndCommentPostSystem subsystem
FilterPostManage System	IFilterPostManageSystem interface
	FilterPostManageSystem subsystem
SearchPostManage System	ISearchPostManageSystem interface
	SearchPostManageSystem subsystem
Các lớp phân tích khác	Được chuyển trực tiếp sang các lớp thiết kế

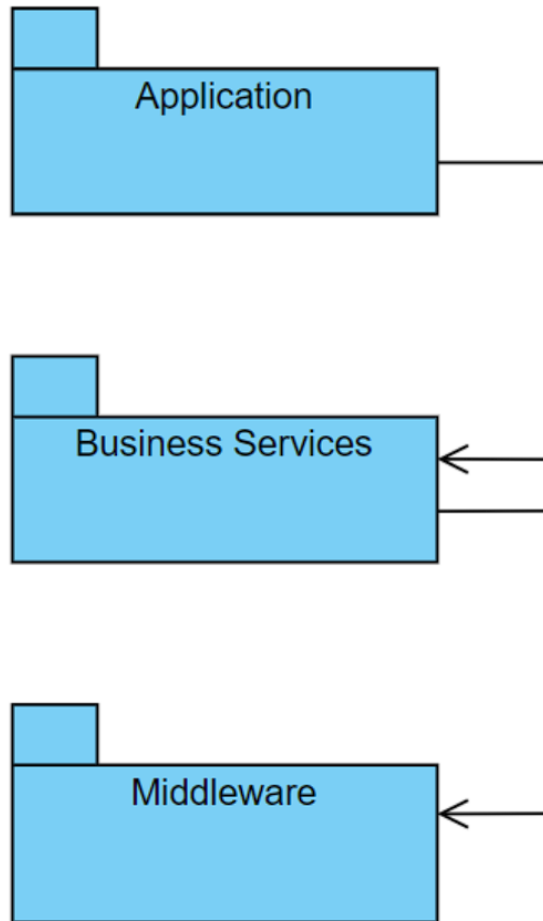
### 4. Ánh xạ phần tử thiết kế với Gói sở hữu

Phần tử thiết kế	Gói sở hữu
PostView	Application::GUI
UserView	Application::GUI
FilterView	Application::GUI
SearchView	Application::GUI
PostController	Application::PostManage

UserController	Application::UserProfileManage
FilterController	Application::FilterPostManage
GoogleMapController	Application::GoogleMapManage
SearchController	Application::SearchPostManage
UserManageSystem subsystem	Business Services::User Management Artifacts
User	Business Services::User Management Artifacts
IUserManageSystem Interface	Business Services::User Management Interface
PostManageSystem subsystem	Business Services::Post Management Artifacts
FilterManageSystem subsystem	Business Services::Post Management Artifacts
Post	Business Services::Post Management Artifacts
Evaluate	Business Services::Post Management Artifacts
Comment	Business Services::Post Management Artifacts
SearchManageSystem subsystem	Business Services::Post Management Artifacts
GoogleMapManageSystem subsystem	Business Services::Post Management Artifacts
IPostManageSystem Interface	Business Services::Post Management Interface
IFiterMangeSystem Interface	Business Services::Post Management Interface
ISearchManageSystem Interface	Business Services::Post Management Interface
IEvaluateAndCommentSystem Interface	Business Services::Post Management Interface
IGoogleMapManageSystem Interface	Business Services::External System Interface
IEmailConfirmSystem Interface	Business Services::External System Interface

## 5. Các tầng kiến trúc và quan hệ phụ thuộc

### 5.1. Biểu đồ quan hệ phụ thuộc giữa các tầng

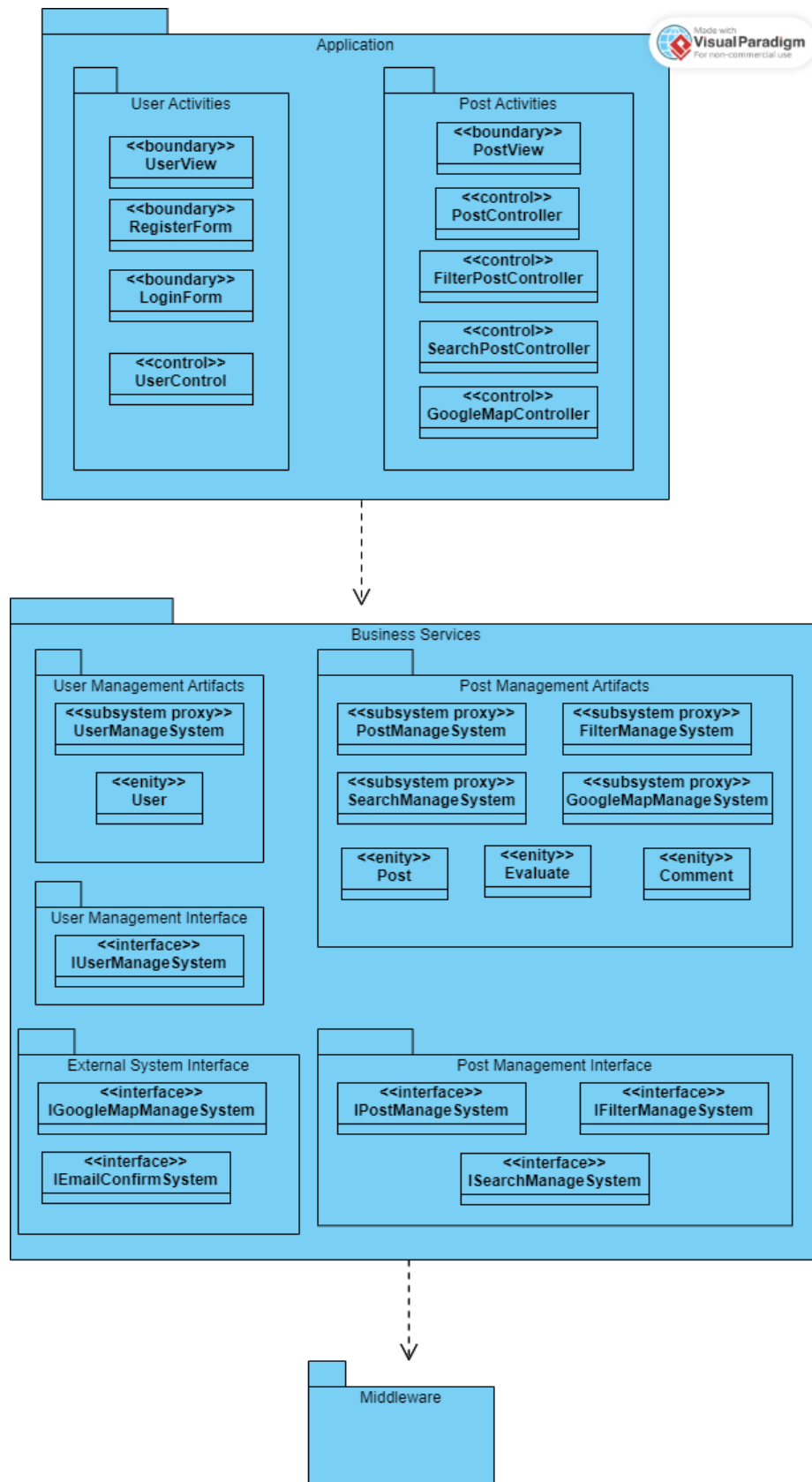


### 5.2. Mô tả các tầng

- Application Layer: tầng này chứa các phần tử thiết kế dành riêng cho ứng dụng.
- Business Services Layer: tầng này chứa các phần tử liên quan đến nghiệp vụ của ứng dụng.
- Middleware Layer: tầng này chứa các phần tử giúp kiểm tra hoặc thực hiện một số tác vụ trước khi yêu cầu của người dùng được thực hiện. Với ứng dụng này đó là quá trình xác thực người dùng.

## 6. Các Package và quan hệ phụ thuộc giữa chúng

### 6.1. Biểu đồ quan hệ phụ thuộc giữa các package



## 6.2. Mô tả các package

- **Application::PostActivities:** Gói này quản lý tất cả các chức năng liên quan đến quản lý bài viết, bao gồm các chức năng tạo bài viết, chỉnh sửa bài viết, xóa bài viết, like/dislike, thêm link Google Map, lọc, tìm kiếm bài viết và bình luận bài viết.
- **Application::UserActivities:** Gói này quản lý tất cả các chức năng của người dùng, bao gồm các chức năng đăng ký, đăng nhập, chỉnh sửa thông tin cá nhân của người dùng và cho phép người dùng xem hồ sơ cá nhân của người khác.
- **Business Services::User Management Artifacts:** Trừu tượng hóa phần lõi của hệ thống quản lý người dùng.
- **Business Services::Post Management Artifacts:** Trừu tượng hóa phần lõi của hệ thống quản lý bài viết.
- **Business Services::External System Interface:** Chứa các phần tử giao diện hỗ trợ kết nối với các hệ thống bên ngoài. Điều này giúp các lớp giao diện mà kết nối hệ thống bên ngoài có thể được kiểm soát phiên bản độc lập với các hệ thống con hiện thực hoá chúng.
- **Business Services::User Management Interface:** Chứa các phần tử giao diện hỗ trợ hệ thống quản lý người dùng
- **Business Services::Post Management Interface:** Chứa các phần tử giao diện hỗ trợ hệ thống quản lý bài viết