**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

**CƠ SỞ TẠI TP. HỒ CHÍ MINH**

**Khoa CNTT 2**

**🙠🕮🙢**

A picture containing logo

Description automatically generated

**BÁO CÁO**

**ĐỒ ÁN MÔN HỌC**

**Đề tài:**

**ỨNG DỤNG QUẢN LÍ**

**CHI TIÊU CÁ NHÂN**

**Môn học** : Phát triển phần mềm hướng dịch vụ

**Giảng viên** : ThS. Huỳnh Trung Trụ

**Nhóm** : 16

**Danh sách**

1. Dương chấn Ninh N19DCCN117
2. Nguyễn Văn Hiếu N19DCCN058
3. Đặng Quang Huy N19DCCN073
4. Phùng Tín Phong N19DCCN139

*TP. Hồ Chí Minh, tháng 06 năm 2022*

# LỜI CẢM ƠN

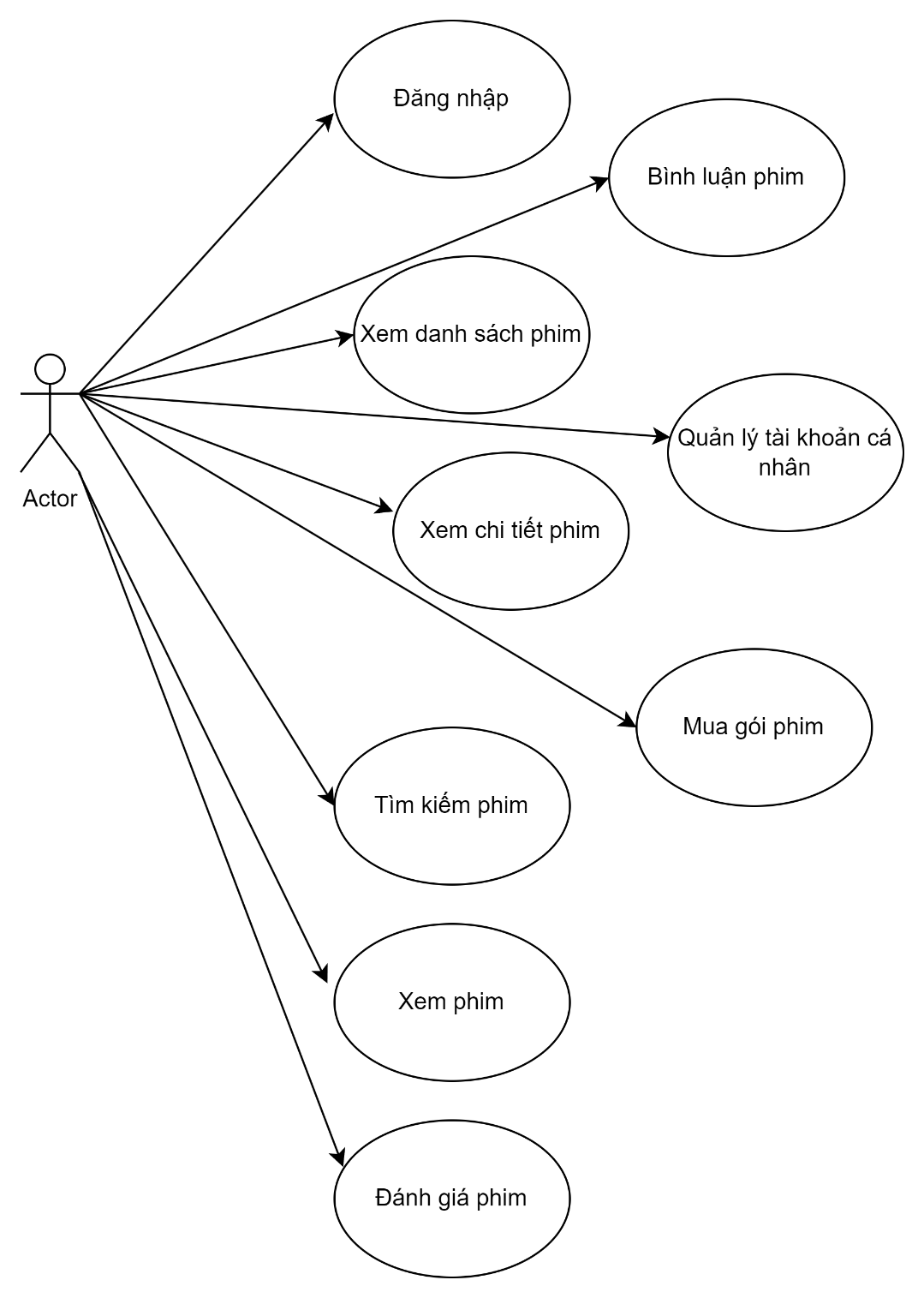
Chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến thầy Huỳnh Trung Trụ - giảng viên của môn học Phát triển phần mềm hướng dịch vụ. Thầy đã luôn sẵn sàng lắng nghe và giải đáp các thắc mắc của chúng em trong suốt quá trình học tập. Thầy cũng đã cung cấp cho chúng em những tài liệu, tài nguyên hữu ích để giúp chúng em nắm vững kiến thức của môn học. Chúng em cảm thấy may mắn khi có thầy là người hướng dẫn và giám sát trong quá trình thực hiện báo cáo môn học này. Một lần nữa, chúng em xin chân thành cảm ơn thầy Huỳnh Trung Trụ.

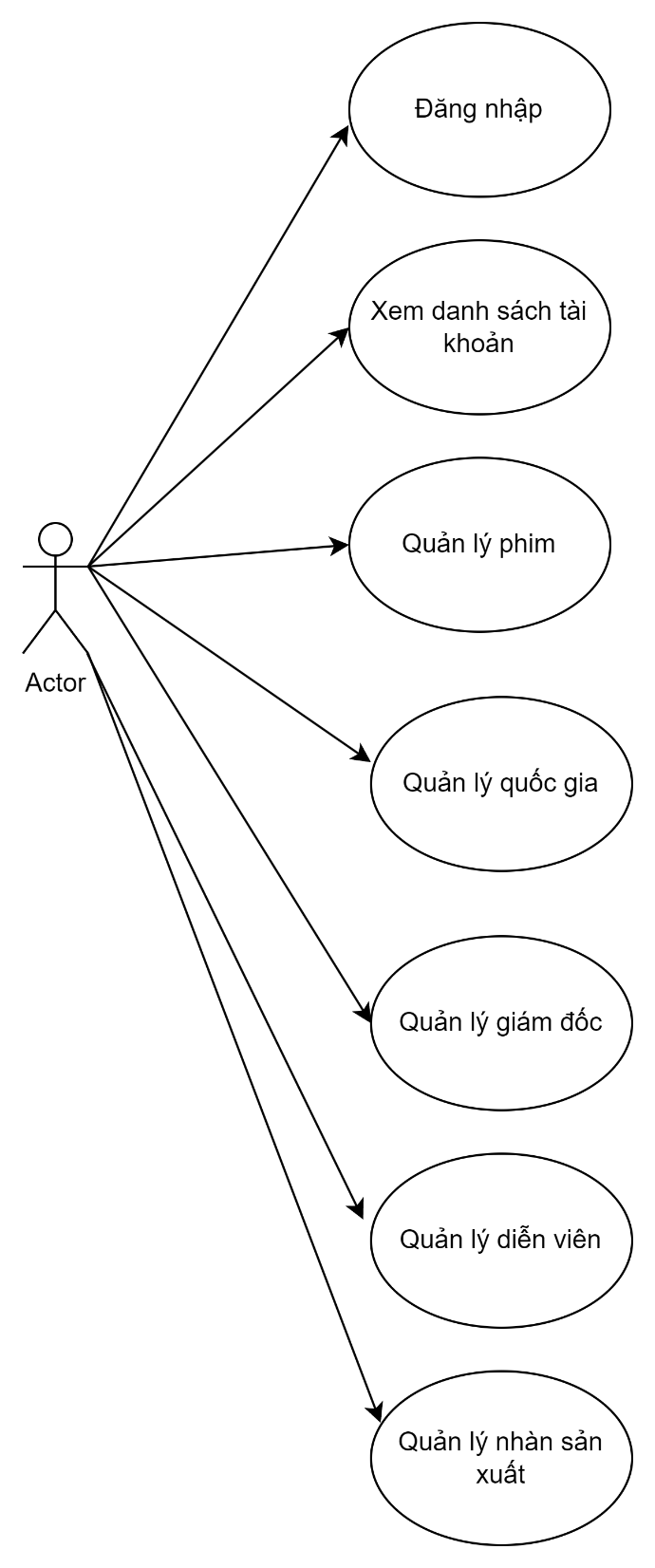
**NHÓM  16**

**Chương 1: MÔ TẢ HỆ THỐNG**

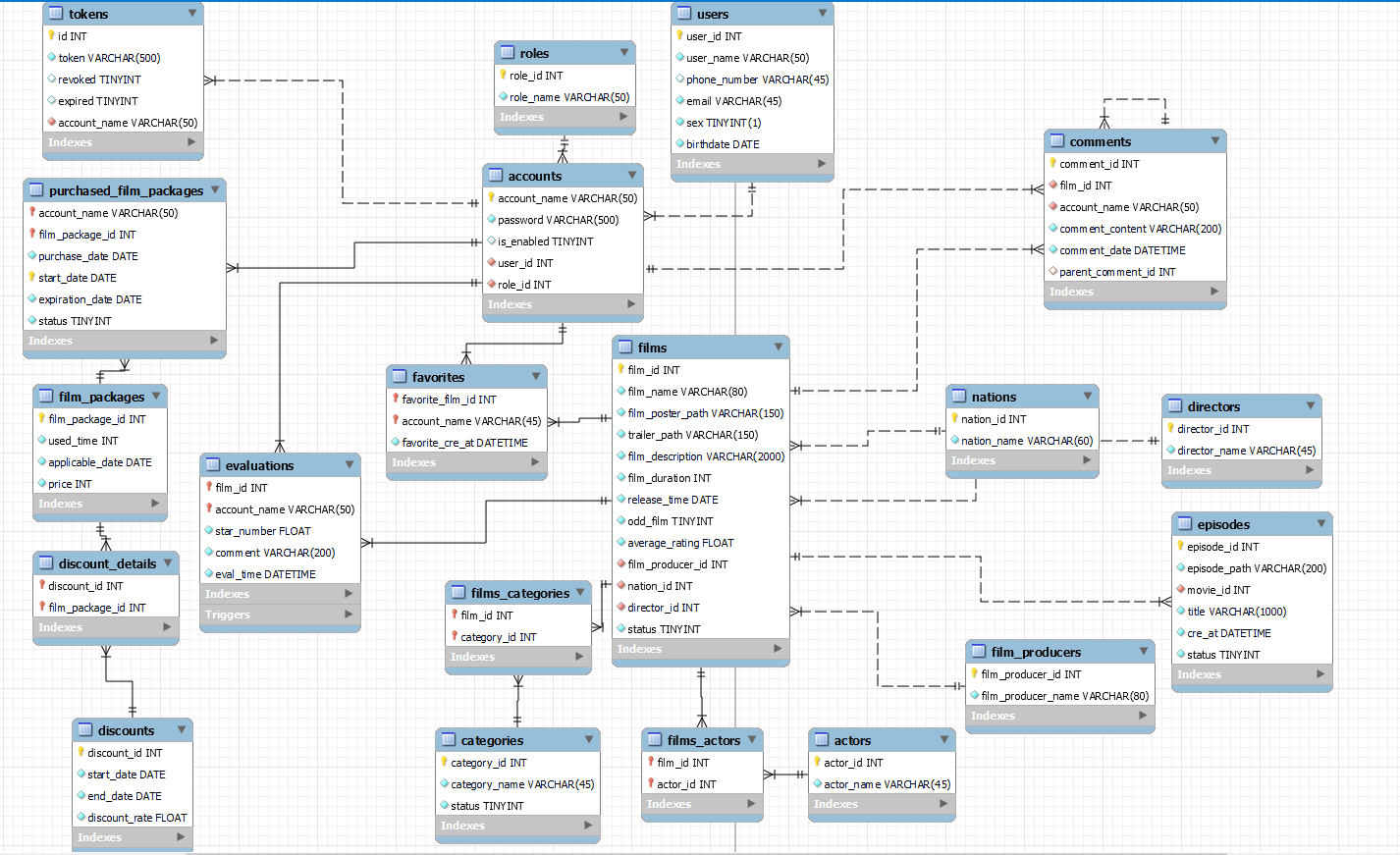
1. Sơ đồ usecase

<https://drive.google.com/file/d/14WAKJ2qH5Kn3E163JKt0jiB4W6eHYtYg/view?usp=sharing>





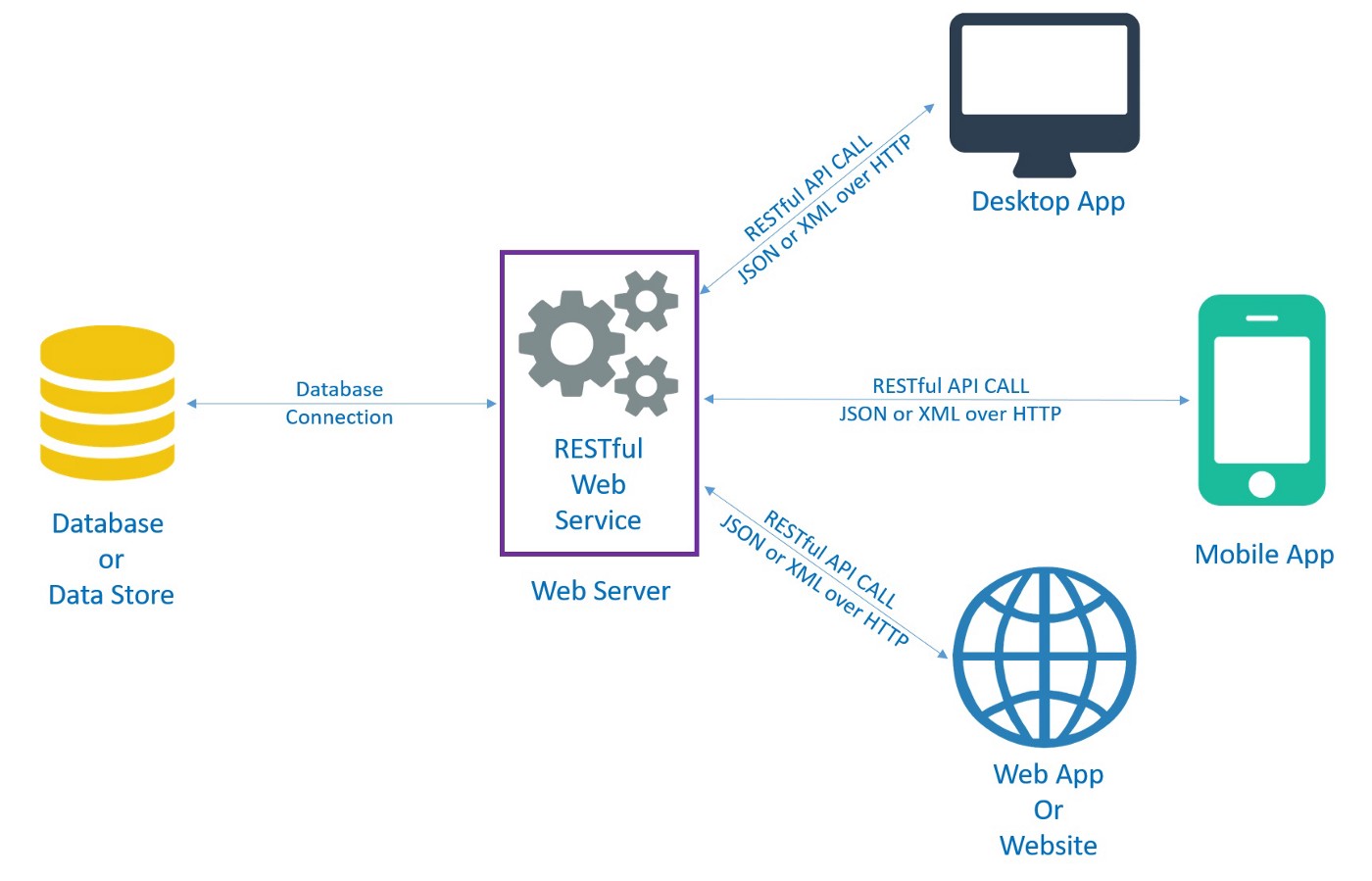
1. Sơ đồ Diagram
   1. Sơ đồ



* 1. Đặc tả

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên bảng** | **Mô tả** |
| users | Bảng chứa thông tin của người dùng |
| roles | Bảng chứa các vai trò của từng tài khoản trong hệ thống |
| tokens | Bảng chứa thông tin về các token |
| accounts | Bảng chứa thông tin các tài khoản của hệ thống |
| comments | Bảng chứa những bình luận của người xem phim |
| purchased\_film\_packages | Bảng chứa những gói phim người xem phim đã mua |
| film\_packages | Bảng chứa các gói phim trong hệ thống |
| discount\_details | Bảng chứa thông tin chi tiết của các chương trình khuyến mãi |
| discounts | Bảng chứa thông tin các chương trình khuyến mãi |
| evaluations | Bảng chứa những đánh giá của người xem |
| favorites | Bảng chứa những bộ phim yêu thích của một tài khoản nào đó |
| films | Bảng chứa thông tin của các bộ phim |
| nations | Bảng chứa tên các quốc gia mà bộ phim được sản xuất |
| directors | Bảng chứa tên đạo diễn của các bộ phim |
| episodes | Bảng chứa các tập phim của một phim bộ |
| film\_producers | Bảng chứa tên của nhà sản xuất phim |
| film\_actors | Bảng chứa id của phim và diễn viên |
| actors | Bảng chứa tên của diễn viên của các bộ phim |
| film\_categories | Bảng chứa id phim và thể loại |
| categories | Bảng chứa các thể loại của phim |

1. Kiến trúc REST API
   1. Mô hình kiến trúc



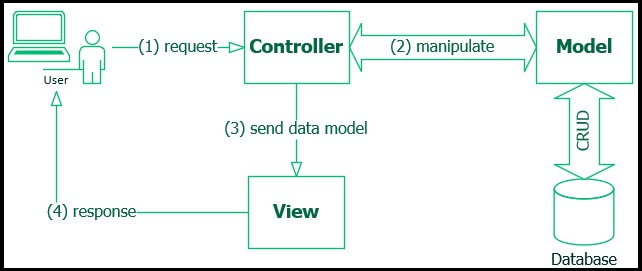
* 1. Đặc tả kiến trúc

**Rest API** là một ứng dụng được dùng để chuyển đổi cấu trúc của dữ liệu có những phương thức giúp kết nối với các thư viện và ứng dụng khác nhau. Rest Api thường không được xem là công nghệ, mà nó là giải pháp giúp tạo ra những ứng dụng web services chuyên dụng để thay thế cho nhiều kiểu khác như: SOAP, WSDL,...

**API** là từ viết tắt của cụm từ Application Programming Interface, đây là tập hợp những quy tắc và cơ chế mà theo đó thì: Một ứng dụng hoặc một thành phần nào đó sẽ tương tác với một ứng dụng hoặc một số thành phần khác. API có thể sẽ được trả về dữ liệu mà người dùng cần cho chính ứng dụng của bạn với những kiểu dữ liệu được dùng phổ biến như JSON hoặc XML.

**Rest** là từ viết tắt của Representational State Transfer: Nó là một trong những dạng chuyển đổi cấu trúc, với kiểu kiến trúc thường được viết API. Rest thường sử dụng dụng phương thức HTTP đơn giản để có thể tạo ra giao tiếp giữa các máy.Bởi vì thế, thay vì phải sử dụng một URL cho việc xử lý một số thông tin của người dùng thì Rest sẽ yêu cầu HTTP như: GET, POST, DELETE,... đến với bất kỳ một URL để được xử lý dữ liệu.

1. Mô hình MVC trong Java.



* 1. Các thành phần trong mô hình MVC trong Java.
* Model: Một trong những thành phần quan trọng nhất của mô hình MVC trong Java. Đây là bộ phận làm nhiệm vụ quản lý dữ liệu. Model có chức năng vận chuyển thông tin từ nội hàm để hiển thị đến người dùng thông qua màn hình và xử lý các thông tin để người dùng dễ dàng tiếp cận nhất.
* View: Thành phần tiếp theo chúng ta sẽ nhắc đến ở mô hình MVC trong Java, đó là View. Đối với người dùng thì View có vai trò thiết yếu. Nó thực hiện nhiệm vụ tạo tương tác với người dùng và hiển thị các kết quả từ tầng Controller. Đồng thời, View cũng thực hiện việc tiếp nhận các hoạt động, yêu cầu của người dùng để chuyển đến Controller xử lý.
* Controller: Controller thực hiện chức năng kết nối tương tác giữa View và Model. Nó định nghĩa các lệnh và thực hiện xử lý các lệnh trong hệ thống. Controller đối chiếu hành động của người dùng từ View và tương tác với Model để chuyển tải thông tin cần thiết đến người dùng.
  1. Ưu và nhược điểm mô hình MVC
     1. Ưu điểm:
* Mô hình MVC mang đến sự chuyên nghiệp trong lập trình và phân tích đối tượng.
* Phần mềm có băng thông nhẹ nên hoạt động của website sẽ ổn định hơn.
* Dễ dàng kiểm tra thông tin, phát hiện lỗi phần mềm.
* Các thành phần trong ứng dụng được phân tách rõ ràng và độc lập khiến cho việc sử dụng, thao tác các lệnh trở nên đơn giản, thuận tiện hơn. Việc nâng cấp, bảo trì từng thành tố cũng dễ dàng.
* Model – View – Controller dù độc lập nhưng lại có mối quan hệ tương tác với nhau. Nó tạo nên một thể nhất quán trong quá trình lập trình.
* MVC hỗ trợ test driven development, có thể tạo ra ứng dụng với unit test.
  + 1. Nhược điểm:
* MVC chưa thực sự thích hợp với các ứng dụng nhỏ.
* Sử dụng mô hình MVC tốn rất nhiều thời gian, dễ gây ra áp lực trong khi lập trình.
* Đòi hỏi người dùng phải có kiến thức để vận dụng.
* Mô hình này sử dụng rất nhiều ngôn ngữ lập trình khác nhau nên có thể tạo ra sự cồng kềnh trong quá trình trung chuyển dữ liệu.

**Chương 2: MÔI TRƯỜNG MÁY CHỦ WEBSERVER**

* Mysql là cơ sở dữ liệu để lưu trữ mọi thông tin trên app
* Java là một ngôn ngữ lập trình được sử dụng rộng rãi để viết mã cho các ứng dụng web. Ngôn ngữ này là lựa chọn phổ biến của các nhà phát triển trong hơn 2 thập niên. Hiện nay có hàng triệu ứng dụng Java đang được sử dụng. Java là một ngôn ngữ đa nền tảng, hướng đến đối tượng, lấy mạng làm trung tâm và có thể được sử dụng như một nền tảng. Đây là một ngôn ngữ lập trình nhanh, bảo mật, đáng tin cậy dùng để viết mã cho mọi thứ từ ứng dụng di động, phần mềm doanh nghiệp cho đến các ứng dụng dữ liệu lớn và công nghệ phía máy chủ.

**Chương 3: CÁC CLIENT, APPLICATION TRUY CẬP API**