Các đối tượng tạo thành xương sống của ứng dụng và được quản lý bởi Spring IoC container được gọi là bean.

Bean là một đối tượng được khởi tạo, lắp ráp và quản lý bởi một vùng chứa Spring IoC.

**@JsonProperty**

Chú thích này có thể được sử dụng trên một thuộc tính (field) hoặc phương thức (method) sẽ được sử dụng cho việc Serialization and Deserialization dữ liệu JSON. Nó có một tham số tùy chọn là **tên khóa**, tùy chọn này hữu ích trong trường hợp tên field khác với tên của khóa (**key**) trong JSON.

Trong trường hợp tên column của table trong database mà các bạn đang làm việc không giống với tên của entity mà các bạn đang định nghĩa, các bạn có thể sử dụng annotation **@Column** để thay đổi tên này

Loại bỏ các phần tử trùng lặp:

## Loại bỏ phần tử trùng lặp trong ArrayList sử dụng vòng lặp for

Sử dụng một vòng lặp **for** để duyệt qua các phần tử và sử dụng phương thức **contains()** của lớp ArrayList để kiểm tra phần tử đã tồn tại trong danh sách mới hay chưa: nếu chưa tồn tại thì thêm nó vào danh sách mới, nếu đã tồn tại thì duyệt qua phần tử kế tiếp. Đến cuối cùng ta có được một danh sách không chứa phần tử trùng.

## Loại bỏ phần tử trùng lặp trong ArrayList sử dụng HashSet

Trong phương pháp này, tôi sử dụng [**HashSet**](https://gpcoder.com/2596-hashset-trong-java/) để loại bỏ các phần tử trùng lặp từ một ArrayList. Như bạn đã biết, HashSet không cho phép các phần tử trùng lặp. Tôi sử dụng thuộc tính này của HashSet để loại bỏ các phần tử trùng lặp từ ArrayList đã xây dựng xong. Tuy nhiên, có một bất lợi của phương pháp này. Nghĩa là, nó xóa thứ tự chèn của các phần tử ArrayList. Điều đó có nghĩa là, sau khi gỡ bỏ các phần tử trùng lặp, **các phần tử sẽ không còn đúng thứ tự chèn**.

## Loại bỏ phần tử trùng lặp trong ArrayList sử dụng LinkedHashSet

Trong phương pháp này, tôi sử dụng [LinkedHashSet](https://gpcoder.com/2605-linkedhashset-trong-java/) để loại bỏ các phần tử trùng lặp từ ArrayList. Như bạn biết rằng, LinkedHashSet không cho phép các phần tử trùng lặp và duy trì thứ tự chèn của các phần tử. Cả hai thuộc tính này của LinkedHashSet được sử dụng ở đây để loại bỏ các phần tử trùng lặp khỏi ArrayList và cũng duy trì trình tự chèn của các phần tử. Xem ví dụ dưới đây:

Hibernate là một thư viện ORM (Object Relational Mapping) mã nguồn mở giúp lập trình viên viết ứng dụng Java có thể map các objects (pojo) với hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ,  
và hỗ trợ thực hiện các khái niệm lập trình hướng đối tượng với cớ dữ liệu quan hệ.

# Sự khác nhau giữa JPA với Hibernate.

JPA là tập các giao diện (interfaces), qui chuẩn, định nghĩa. còn Hibernate thực hiện cài đặt (implements) các giao diện đó, định nghĩa đó.

**JPA** là viết tắt của **Java Persistence API**, nó là một đặc tả Java cho việc ánh xạ giữa các đối tượng Java với cơ sở dữ liệu quan hệ sử dụng công nghệ phổ biến là **ORM** (Object Relational Mapping).