**SPRING DATA JPA SPECIFICATIONS**

* Spring Data JPA Specifications là một công cụ được xây dựng dựa trên Criteria API của JPA. Nó giúp chúng ta xác định các điều kiện truy vấn động và linh hoạt trong cơ sở dữ liệu mà không cần viết truy vấn SQL tường minh
* Khái niệm Specification trong Spring Data JPA tương đương với Predicate trong Hibernate. Một Specification là một đối tượng chứa các điều kiện truy vấn. Bằng cách kết hợp các Specification với nhau, chúng ta có thể tạo ra các truy vấn phức tạp, linh hoạt và có thể tái sử dụng trong tương lai
* Một lợi ích quan trọng của Spring Data JPA Specifications là khả năng tái sử dụng. Bằng cách xây dựng các Specification, chúng ta có thể lưu trữ các tiêu chí tìm kiếm và sử dụng chúng trong nhiều truy vấn khác nhau. Điều này giúp giảm bớt việc viết lại mã truy vấn và tăng tính linh hoạt của ứng dụng
* Bản chất Specification là một funtional interface với 1 hàm duy nhất:

A picture containing text, font, line, screenshot

Description automatically generated

Chúng ta cần triển khai interface Specification để có thể tạo ra các điều kiện truy vấn:

A screenshot of a computer code

Description automatically generated

* Để có thể sử dụng được Specification, chúng ta cần kế thừa JpaSpecificationExecutor từ Spring JPA

A picture containing text, font, screenshot, line

Description automatically generated

JpaSpecificationExecutor hỗ trợ một số method có tham số đầu vào là Specification<T>

A screen shot of a computer code

Description automatically generated with low confidence

* Demo:

A picture containing text, screenshot, font, line

Description automatically generated