**OVERVIEW SPRING SECURITY**

Hệ thống bảo mật của Spring Boot có các chức năng

* Tạo tài khoản cho người dùng.
* Đăng nhập tài khoản người dùng.
* Đăng xuất tài khoản ra cho người dùng.
* Quên mật khẩu

**Chi tiết từng chức năng:**

Khi tạo tài khoản cho người dùng thì sẽ gửi về gmail của người dùng , một link đăng kí tài khoản link này sẽ có thời hạn là 15 phút chẳng hạn , khi người dùng đăng kí xong và

vào gmail để bấm vào link này thì tài khoản của người dùng sẽ được tạo , còn nếu quá thời gian mà người dùng vào thì sẽ k được.

Đăng nhập tài khoản cho người dùng khi người dùng đăng nhập thành công , thì sẽ trả về các thông tin của người dùng như id , fullName , username , email , refreshToken , accessToken.

Mình sẽ lấy cái accessToken ấy để đi thực hiện gọi các Api tùy theo  quyền của người dùng.

AccessToken sẽ có hạn là 20 phút , refreshToken sẽ có hạn là 1 tiếng , nếu mà accessToken hết thời gian thì mình sẽ phải dùng refreshToken để lấy lại asscessToken mới. Nếu mà refreshToken cũng hết hạn thì người dùng phải đăng nhập lại.

Chức năng đăng xuất tài khoản người dùng , khi mà người dùng đăng xuất tài khoản của mình ra thì cái mã refreshToken của người dùng đăng nhập hiện tại sẽ được xóa đi.

Chức năng quên mật khẩu , khi người dùng ấn vào quên mật khẩu thì người dùng sẽ nhập lại gmail đăng kí tài khoản , nếu gmail chính xác và tồn tại ở trong database thì hệ thống sẽ gửi lại một mã random đó chính là mật khẩu của người dùng.

**Thiết kế cơ sở dữ liệu :**

Bảng User : lưu các thông tin của user

Bảng Role : sẽ lưu các quyền của người dùng

Bảng RefreshToken : sẽ lưu các mã refreshToken của người dùng

Bảng ConfirmationToken : bảng này sẽ lưu các mã token trả về khi người dùng đăng kí tài khoản.

**Xác định mối quan hệ :**

Một người dùng thì sẽ có nhiều quyền , và mỗi quyền sẽ thuộc về nhiều người dùng nên mối quan hệ giữa User và Role là nhiều nhiều.

Một người dùng sẽ chỉ có duy nhất 1 mã RefreshToken nên quan hệ giữa User và RefreshToken là một một

Một người dùng thì sẽ có nhiều ConfirmationToken( mã xác nhận)  nên quan hệ giữa ConfirmationToken và User là một nhiều.