**Fido2 Note for Future**

1. **Yêu cầu và hướng dẫn**
   1. **Nền tảng**
      1. **Fido RP Server**

* Java SDK 21.0.2
* Boot v3.2.3
* Spring v6.1.4
* Có thể chạy trên Windows or Linux
  + 1. **Fido Server**
* Java SDK 21.0.2
* Boot v3.2.3
* Spring v6.1.4
* Cần triển khai trên Linux => Ở các phiên bản Redis mới thì không hỗ trợ Windows nữa.
  1. **Database**
     1. **Fido RP Server**
* Không sử dụng DB
  + 1. **Fido Server**
* MariaDB: Có thể cấu hình dbname, remote account, password trong src/main/resource/application.yml
* Cần thêm RP\_ID trước vào DB đối với mỗi Domain(Customer) khác nhau.

**SQL**

CREATE TABLE RP (

id VARCHAR(255) PRIMARY KEY,

name VARCHAR(255),

description VARCHAR(255)

);

INSERT INTO RP (id, name, description) values('localhost', 'example1', 'example1');

* 1. **SSL/TLS**
     1. **Fido RP Server**
* Cần triển khai domain
* Cần triển khai SSL/TLS vì nếu không có sẽ không gọi được phương thức navigator.credential.create()
  + 1. **Fido Server**
* Cần triển khai domain
* SSL/TLS có thể có hoặc không:
  + Triển khai SSL trên môi trường lab bằng NGROK (Cần disable keystore trong application.properties)

ngrok authtoken 2JCvjMrV1GIjfUygX5eFHdt2byR\_PE4GZ4gja3BHkjn9mBDb

ngrok http 8081 --domain toucan-special-smoothly.ngrok-free.app

* + Triển khai SSL trên môi trường product
    - Enable SSL/TLS bằng cách enable sử dụng keystore trong application.properties và add cert được cung cấp vào keystore.
    - Nếu sử dụng cert self-signed thì cần add cert vào keystore và add CA cert vào java runtime của Fido RP Server và Fido Server.

1. **Cấu hình hiện tại**
   1. **Fido RP Server**

* Sử dụng localhost:8088, origin:localhost
* Sử dụng SSL/TLS self-signed
  1. **Fido Server**
* Sử dụng ngrok để tạo domain có sẵn ssl xịn xò
* Disable ssl self-signed
* Có sẵn CA cert và ssl cert trong keystore

1. **Các vấn đề khác**
   1. **Một số lỗi còn tồn động**

* Cấu hình lại JDBC Maria vì có trường hợp mất data khi down
* Không bật được page swagger UI (vì upgrade từ java 1.8 lên java 21)
  1. **Hướng phát triển tiếp theo**
* Xóa bỏ web example trên Fido RP Server => biến nó trở thành một API độc lập
* Container hóa => khắc phục Redis không thể deploy trên Windows
  1. **Một số bug thường gặp**
* RP\_ID\_NOT\_FOUND: Chưa tạo RP ID trong DB
  + Fix: I.2.b
* Undefined: Không tìm thấy phương thức verify của thiết bị khác đối với lựa chọn verify thông qua thiết bị khác (Mã lỗi 400 Bad request ở endpoint https://<rp-server>/attestation/result)
  + Fix: Thêm phương thức xác thực vào Enum.
* Nhớ tắt các extension có thể xác thực fido trên browser vì nó sẽ chặn browser gọi navigator.credential (Ex: Bitwarden, 1Password, …)