#include "stm32f1xx\_hal.h"

#include "Adafruit\_Fingerprint.h"

#define RELAY\_PIN GPIO\_PIN\_3

#define RELAY\_PORT GPIOA

Adafruit\_Fingerprint finger = Adafruit\_Fingerprint(&huart2); // Adafruit 지문 센서 객체 생성

void SystemClock\_Config(void);

static void MX\_GPIO\_Init(void);

static void MX\_USART2\_UART\_Init(void);

int main(void) {

HAL\_Init();

SystemClock\_Config();

MX\_GPIO\_Init();

MX\_USART2\_UART\_Init();

while (1) {

// 지문 센서 초기화

if (finger.begin(57600) != FINGERPRINT\_OK){

}

if (finger.getImage() == FINGERPRINT\_OK) { // 지문 이미지 스캔

if (finger.image2Tz(1) == FINGERPRINT\_OK) { // 이미지를 지문 템플릿으로 변환

if (finger.fingerFastSearch() == FINGERPRINT\_OK) { // 저장된 지문과 일치 검사

// 지문이 일치하면 릴레이 활성화

HAL\_GPIO\_WritePin(RELAY\_PORT, RELAY\_PIN, GPIO\_PIN\_SET); // 릴레이 켜기

HAL\_Delay(2000); // 2초 동안 릴레이 활성화

HAL\_GPIO\_WritePin(RELAY\_PORT, RELAY\_PIN, GPIO\_PIN\_RESET); // 릴레이 끄기

}

}

}

HAL\_Delay(500); // 지문 확인 간의 지연

}

}