



IoT Platform Team Project

# *Smart Delivery Box*



20181509 김보윤  
20181505 김도엽  
20181536 임재혁  
20201693 조찬호



# CONTENTS



- 01. 목차
- 02. 서론
- 03. 시나리오
- 04. 시스템 구성
- 05. 리소스 모니터
- 06. 시스템 동작
- 07. 시연 영상
- 08. 조원 역할
- 09. 타임라인
- 10. 구매내역



## Why did we come up with this idea?



이동(G) 실행(R) 터미널(T) 도움말(H) Test\_Extraction.py - ps [SSH: 192.168.173.92] - Visual Studio Code

Extraction.py x color2\_2.py testtext1.py testtext.py sample00.jpg testtest.py 2 cj\_test1.jpg cj\_test2.jpg x

```
# Extracr text from img
def pullText(img_1, search):
    path = img_1
    image = cv2.imread(path)
    test = pytesseract.image_to_string(image,lang='kor-eng')
    # Remove Space
    test1 = test.replace(" ", "")
    result = test1.strip()
    # Find algorithm
    first = result.find(search)
    last = 0
    i = 0
    while True:
        i=i+1
        if result[first + i] == '호':
            last = first+i
            break
    out = result[first:last+1]
    return(out)

# Test code
# print(pullText('sample01.jpg', '우정아트빌'))
# print(gray('sample00.jpg', '우정아트빌'))
# print(gray('cj_test2.jpg', '우원105동'))
print(pullText('cj_test2.jpg', '우원105동'))

# time
print("time :", math.ceil(time.time() - start),"sec")
```

iot > cj\_test2.jpg

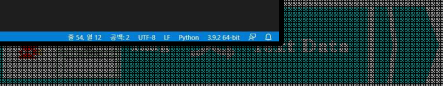
우원 105동 1306호  
경기오산고원-민강-0 0 방산 산용 3540-7807-2751

bash - iot + x

```
upberrypi:~/iot $ python Text_Extraction.py
05동1306호
0.21 sec
upberrypi:~/iot $
```

공 54 원 12 글자 2 UTF-8 LF Python 3.9.2 64-bit

Module 3 LED







서버



구분



택배함 외부



LCD



카메라 모듈



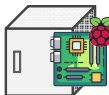
3색 LEDx4



충격감지센서



피에조부저



택배함 내부



마그네틱 스위치



카메라 모듈



초음파 센서



서보 모터



택배함 내부



마그네틱 스위치



카메라 모듈



초음파 센서



서보 모터



택배함 내부



마그네틱 스위치



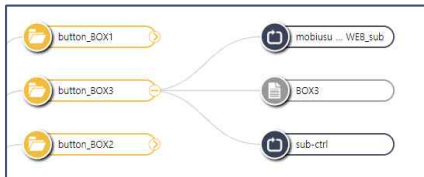
카메라 모듈



초음파 센서

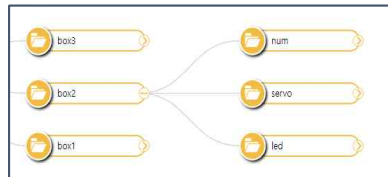


서보 모터



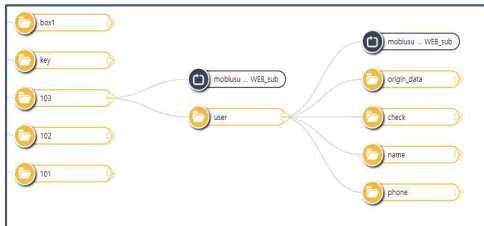
각 택배함 버튼 컨테이너

버튼이 인식되면  
(택배함이 닫히면  
닫혔다는 값 등록)



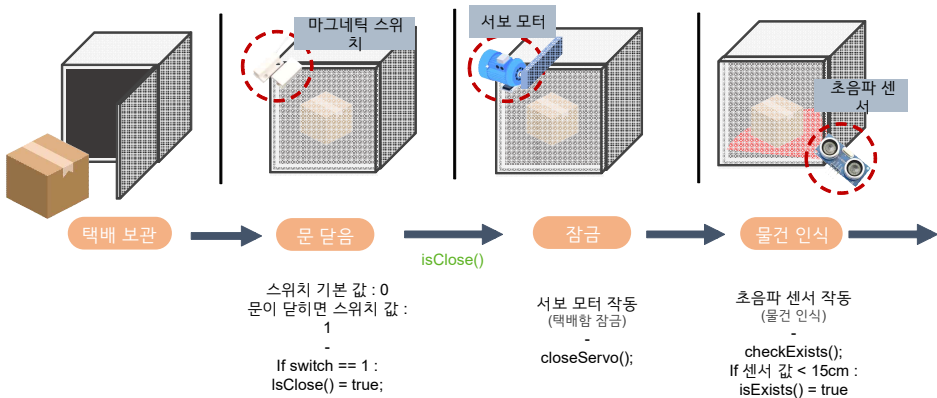
각 택배함 내부 상태 컨테이너

택배함 내부 상태 관리  
Num : 사용자의 방 번호(호  
실)  
Servo : 서보 모터 (잠금)  
Led : led on/off

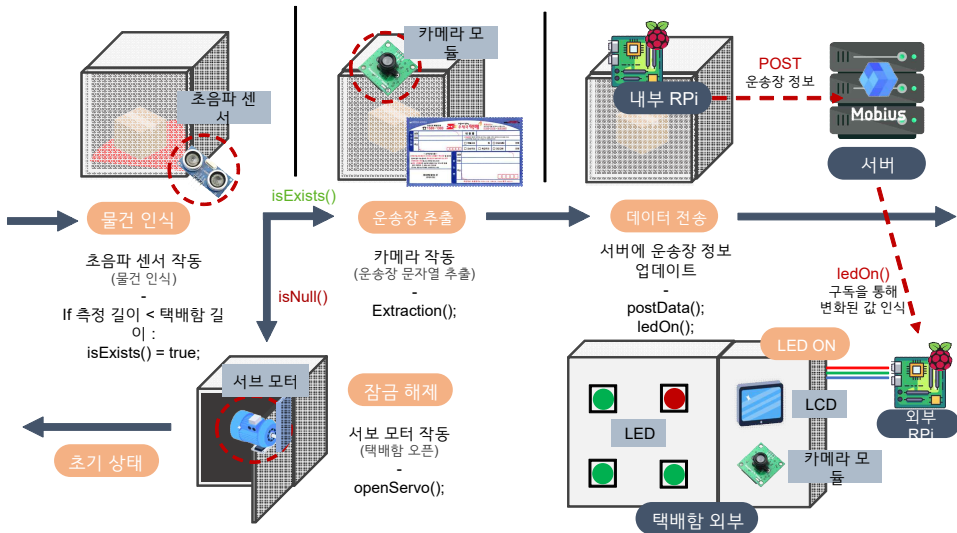


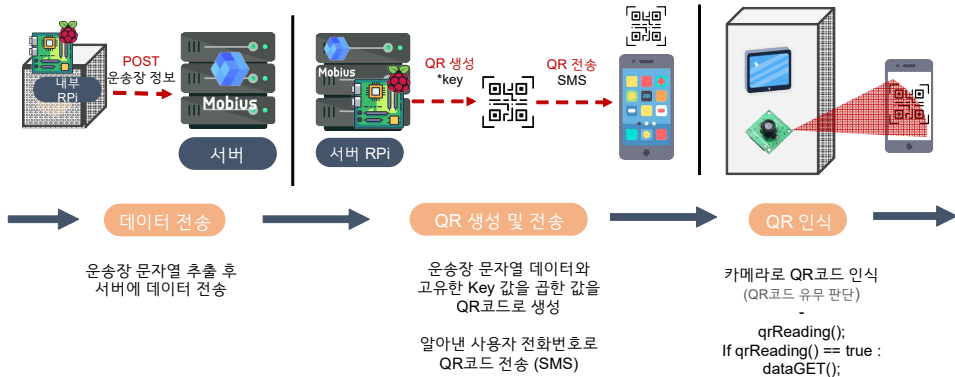
사용자 정보를 담은 컨테이너

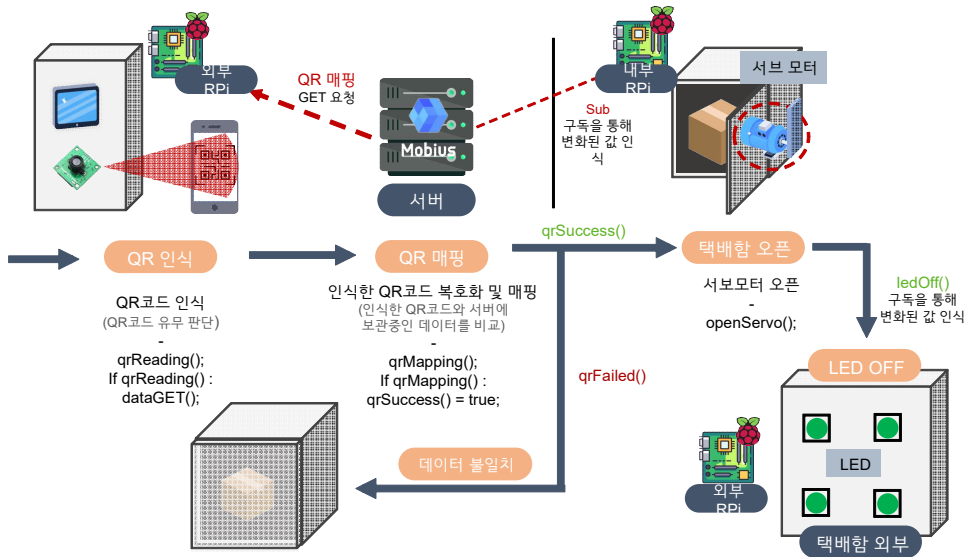
사용자 정보를 관리  
Origin\_data : 운송장 추출한  
값  
Check : 추출 성공 여부  
Name : 사용자 이름  
Phone : 사용자 전화번호

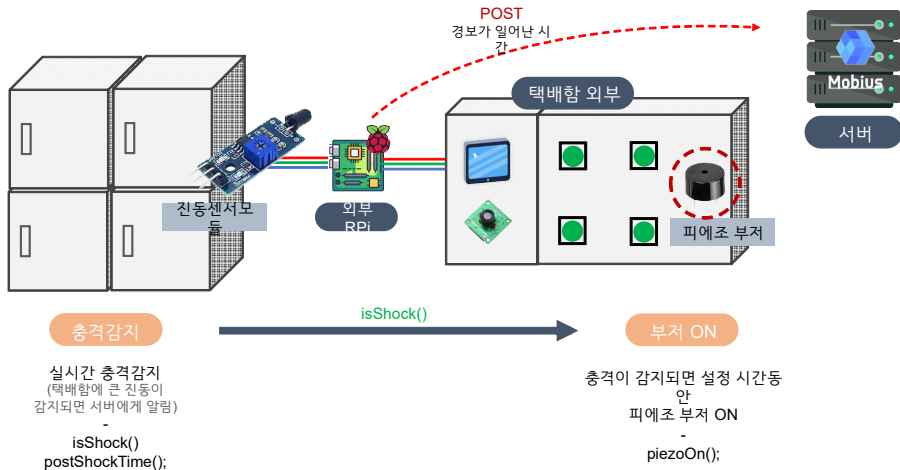














INDEX

목차

서론

시나리오

시스템 구성

리소스 모니터

시스템 동작

시연 영상

조원 역할

타임라인

구매내역





진행상황 내 작업 장소 **조원** 모든 작업 D-Day 리스트

Jaehyeok Lim 3 임재혁

서버-qr생성

완료(검토끝)

외부-카메라(qr인식)

완료(검토끝)

외부-충격감지&부저

완료(검토끝)

+ 새로 만들기

dyp ik 3 김도엽

내부-카메라(운송장)

완료(검토끝)

외부-led

완료(검토끝)

발표자료

완료(검토끝)

+ 새로 만들기

김보윤 4 김보윤

모델링

완료(검토끝)

서버구현

완료(검토끝)

내부-서보 모터

완료(검토끝)

기말발표

진행중

+ 새로 만들기

찬호 조 3 조찬호

내부-카메라(운송장)

완료(검토끝)

내부-초음파

완료(검토끝)

내부 - 마그네틱 스위치

완료(검토끝)

+ 새로 만들기



# Q 타임라인

INDEX

목차

서론

시나리오

시스템 구성

리소스 모니터

시스템 동작

시연 영상

조원 역할

타임라인

구매내역

5월 1일	2	3	4	5	6	7
구원(9주~12주) 진행 타임라인						
					모형링 완료(검토됨)	
8	9	10	11	12	13	14
구원(9주~12주) 진행 타임라인						
	서버구원 완료(검토됨)			서버-qr생성 완료(검토됨)	내부-카메라(윤슬장) 완료(검토됨)	
15	16	17	18	19	20	21
구원(9주~12주) 진행 타임라인						
외부-카메라(qr인식) 완료(검토됨)	내부 - 마그네틱 스위치 완료(검토됨)		외부-led 완료(검토됨)	내부-서보 모터 완료(검토됨)	내부-조음파 완료(검토됨)	
				외부-충격감지&부저 완료(검토됨)		
22	23	24	25	26	27	28
구원(9주~12주) 진행 타임라인		각 기능 합치기, 통신 구원 완료(검토됨)		최종 완성 완료(검토됨)		
구원마무리, 발표준비(12~13주차) 진행 타임라인						
29	30	31	6월 1일	2	3	4
구원마무리, 발표준비(12~13주차) 진행 타임라인						
발표자료 완료(검토됨)						
5	6	7	8	9	10	11
	기밀평가 진행 타임라인					
				기밀발표 진행중		



INDEX

목차

서론

시나리오

시스템 구성

리소스 모니터

시스템 동작

시연 영상

조원 역할

타임라인

구매내역

<구입한 재료>

네오픽셀 x3 : 5,340원

-

서브모터 x3 : 13,860원

-

마그네틱 스위치 x3 : 2,910원

-

카메라 리본 케이블 x4 : 7,920원

-

피에조 부저 x1 : 1,100원

-

진동센서모듈 x1 : 3,300원

---

Total : 34,430원





IoT Platform Team Project

# *THANK YOU!!*

## *Question*



20181509 김보윤   20181505 김도엽   20181536 임재혁   20201693 조찬호