1. 라즈베리 파이 OS 준비 <https://seouliotcenter.tistory.com/344?category=663840>

<https://www.raspberrypi.org/downloads/> raspbian을 많이 사용

with pixel 윈도우처럼 gui환경 / 서버로 간단한 작업은 lite버전을 받는다.

<https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/> usb-img 다운 설치버전 대신 압축만 풀면 되는 버전을 다운하고 압축만 풀면 실행파일[win32 disk imager]을 찾아서 실행 할 수 있다.

ㄴ>Raspbian img가 있는 폴더를 선택한다.

ㄴ> usb선택

ㄴ> write버튼 누르기

1. 부팅 및 접속 <https://seouliotcenter.tistory.com/345?category=663840>

준비 : 동일한 공유기를 사용하여 노트북에서 원격으로 라즈베리파이를 접속

Putty : 윈도우 기반 프로그램::원격으로 접속을 할 때 도움을 주는 프로그램[터미널환경]

ㄴ> connection type : ssh 사용 (직접 wifi를 연결시킨다-> serial 사용)

ㄴ> 공유기 설정에 들어가서 (보통은 클라이언트에 192.168.0.1) 연결된 라즈베리파이 기기를 확인한다.

물론 이때 라즈베리파이는 sd카드와 전원과 유선len이 꽂혀 있어야한다. (전원 연결 : 빨간불)

putty에서 확인된 라즈베리파이의 ip번호를 입력후 open

ㄴ> login as : 라고 뜨면 연결성공

라즈베리 최초 접속 id : pi

최초 비밀번호 : raspberry

그러면 리눅스 환경에 접속

WinSCP : GUI환경 윈도우 원격 연결 프로그램

/home/pi 공간에서 자유롭게 사용가능

@ssh@

시큐어 셀(secure Shell, SSH)는 네트워크상의 다른 컴퓨터에 원격 시스템에서 명령을 실행하고 다른 시스템으로 파일을 복사할 수 있도록 해주는 응용 프로그램 또는 프로토콜을 가리킨다.

1. **WIFI-Setting** <https://seouliotcenter.tistory.com/346?category=663840>

sudo명령어 권한 명령어

와이파이 연결 코드

$sudo iwlist wlan0 scan -> 근처에 있는 와이파이를 스캔하라는 명령어 wlan0는 라즈베리파이os가 자동으로 와이파이가 연결되어 있는 드라이버이름

#접속할 공유기의 아이디, 비밀번호 설정명령어

$sudo -s #관리자 권한으로 root계정 사용

$wpa\_passphrase “ap이름” > /etc/wpa\_supplicant/wpa\_supplicant.conf

>>>wifi?비밀번호 입력

==안된다면-( 권한 없다 )==

$sudo sh -c ‘sudo wpa\_passphrase “IE507” > /etc/wpa\_supplicant.conf’

ㄴ> 접속대상 ap의 “이름“

#작성이 잘되었는지 확인

$nano /etc/wpa\_supplicant/wpa\_supplicant.conf

출력 Network={ ssid=”ap이름” #psk=”비밀번호” psk=암호화된 비밀번호} #확인가능

#확인

$sudo ifdown wlan0 #와이파이를 껏다가 키는 명령어

$sudo ifup wlan0 # 와이파이 접속 확인 명령어

$ifconfig #아이피 확인

#출력#eth0 과 동일하게 wlan0 에 inet addr(아이넷 어드레스)부분에 192.168.~가

잡혀 있어야 접속이 잘된 것 이다.

잘 연결되어 있다면 [와이파이(wlan0) inet주소가 잡혀있으면] 유선len선을 뽑고

$ping [www.google.com](http://www.google.com) #으로 핑 테스트

1. **리눅스 기초**

사용자에 따른 파일 접속 권한이 다름

* $login:
* Password

$passwd [userID] #비밀번호 변경

$sudo -s #root 관리자 권한 모드 #

# 관리자 권한 벗어나기 $exit

$sudo ls -l #관리자 권한을 한번만 사용해서 사용

###루트계정에 권한 줘서 외부에서 접속 편하게 하기

#sshd\_config.bx백업파일 하나 만들기

$ cp /etc/ssh/sshd\_config /etc/ssh/sshd\_config.bk

리눅스에서 파일을 수정할 때 사용하는 에디터가 nano, vi에디터가 있음

$nano /etc/ssh/sshd\_config #에디터 실행

# Authentication: 부분에

LoginGraceTime 120

PermitRootLogin yes #로 바꿔준다

StrictModes yes

에디터 빠져나올 때 ctrl+x

Config 파일을 고쳤으니 재시작

$service sshd restart

폴더이동

$cd / (루트)

$cd ~ (홈) # /home/pi

$cd – (이전 폴더 이동)

폴더관련 명령어

$mkdir [폴더명] #폴더 만들기

$rmdir [폴더명] #비어있는 폴더 삭제

$rm -r [폴더명] #폴더,파일 무조건 삭제

파일타입

* Regular file

D directory

B block special file

C character special file

L symbolic link

P pipe

S domain socket

권한

rwx 읽기, 쓰기, 실행 | rwx rwx rwx 소유자, 그룹, 전체 2진법으로 표현도 다알쥬

$chmod 777 [파일이름] or [폴더명] #권한 주는 명령어

##폴더에서 x(실행)권한은 하위 디렉토리 내용을 볼 수 있는지 확인[보통 r, x는 같이 간다]

파일의 내용만 보고 싶을 때

$cat 파일 (-n 줄 번호 생성)

1. **라즈베리파이 서버 구축 ?필요한가?**

<https://seouliotcenter.tistory.com/349?category=663840>

#라이브러리 업데이트

$sudo apt-get update

$ sudo -s

#아파치 다운

$apt-get install apache2

#아파치 실행 확인

$ps -ef | grep apache

## 아파치가 start 되어 있는지 확인

$ipconfig 에서 ip확인후 브라우저에 ip입력 Apache2 Debian Default Page가 나오면 완료

/var/www/html/index.html가 실행되는거임

[text.html만들어서 브라우저에 ip번호/text.html 하면 실행됨]

#php설치

$apt-get install php5

#php 테스트

/var/www/html/에다 에디터로 vi testphp.php 파일생성

<?php phpinfo(); ?>입력한 php파일 저장후

브라우저에 ip번호/php파일이름.php접속 #document화면 나오면 성공

# mysql 설치

$apt-get install mysql-server php5-mysql

# 웹상에서 데이터 관리를 쉽게 해주는 프로그램 설치

$ apt-get install phpMyAdmin

$ sudo -s

$apt-get install php5-mysql php5-mcrypt

$ php5enmod mcrypt

$ service apache2 restart

WEB-> <http://ip주소/phpMyAdmin/>

**라즈베리파이 카메라사용**

<https://geeksvoyage.com/raspberry%20pi/manumal-camera-v2-1-setup/>