

1. Raspberry Pi OS 라즈비안 설치

1) OS 소프트웨어 다운

<https://www.raspberrypi.com/software/>

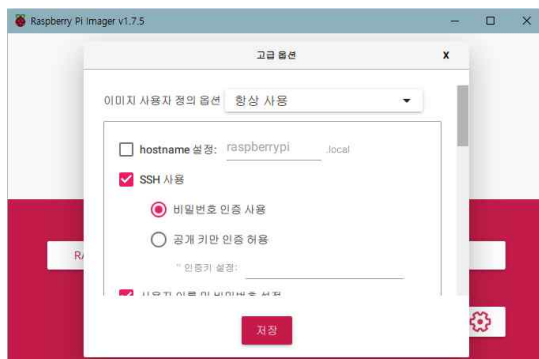


2) OS 선택



3) 고급 옵션 설정

SSH 사용 => 비밀번호 인증 사용 => 사용자 이름 및 비밀번호 설정 => 무선 LAN 설정 => locale 설정 지정



2. 라즈베리파이 초기 설정

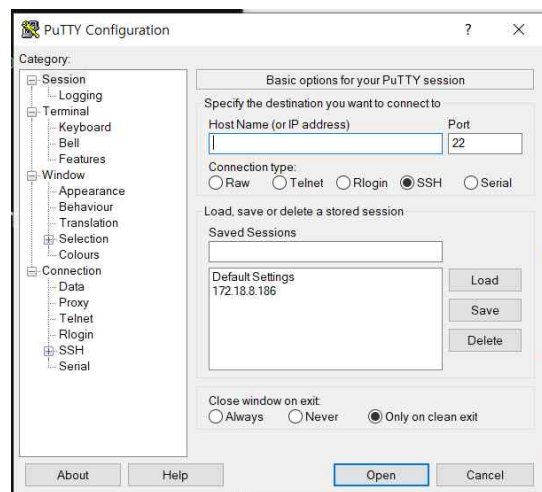
1) 윈도우 cmd창에서 nmap으로 라즈베리파이 찾기 (같은 네트워크 환경이어야 함)

```
$ nmap -sn 192.168.0.0/24
```

```
Nmap scan report for 192.168.0.41
Host is up (0.088s latency).
MAC Address: E4:5F:01:A4:3C:1B (Raspberry Pi Trading)
```

2) putty 실행하여 라즈베리파이 접속

Host Name(or IP address)에다 위에서 찾은 라즈베리파이 IP주소 넣기 ssh 접속 (Open)후 라즈베리파이 OS 설치시 설정한 username과 password 입력



3) 업데이트

```
$ sudo apt update
```

```
hjlw@raspberrypi:~$ sudo apt update
$ sudo apt upgrade
```

```
hjlw@raspberrypi:~$ sudo apt upgrade
```

4) 라즈베리파이 고정 IP 설정하기

/etc/dhcpd.conf 파일 열어서 수정

```
$ sudo apt install vim
```

```
hjlw@raspberrypi:~$ sudo apt install vim
$ sudo vim /etc/dhcpd.conf
```

```
hjlw@raspberrypi:~$ sudo vim /etc/dhcpd.conf
```

파일 맨 아래에 아래와 같이 내용 추가

```
interface wlan0
static ip_address =
static routers =
```

ip_address에는 ifconfig에서 확인한 inet
을, routers에는 ip_address에서 마지막만
1로 바꿔서 입력

```
#interface eth0
#fallback static_eth0
#
interface wlan0
static ip_address = 192.168.0.41
static routers = 192.167.0.1
-- INSERT --
```

networking service 재시작

```
$ sudo /etc/init.d/networking restart
```

```
hjlw@raspberrypi:~ $ sudo /etc/init.d/networking restart
```

reboot 해준다

```
$ sudo reboot
```

```
hjlw@raspberrypi:~ $ sudo reboot
```

3. 라즈베리파이 원격 GUI 접속

1) xrdp 설치

```
$ sudo apt install xrdp
```

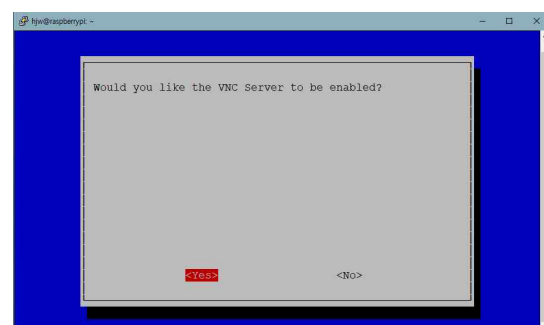
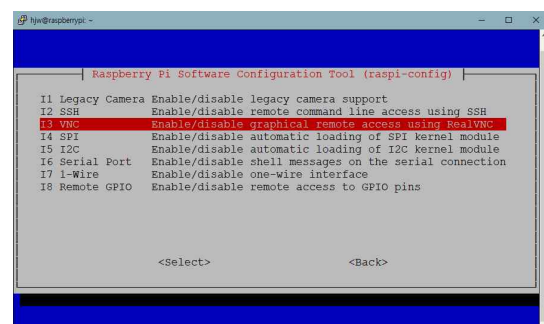
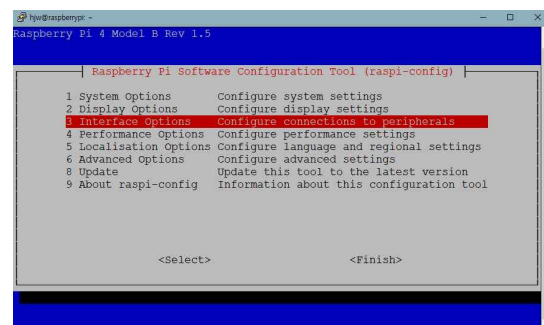
```
hjlw@raspberrypi:~ $ sudo apt install xrdp
```

2) 원격접속 설정

```
$ sudo raspi-config
```

```
hjlw@raspberrypi:~ $ sudo raspi-config
```

Interface Options => VNC => enable 하기



원격접속화면 생성하기

```
$ vncserver-virtual
```

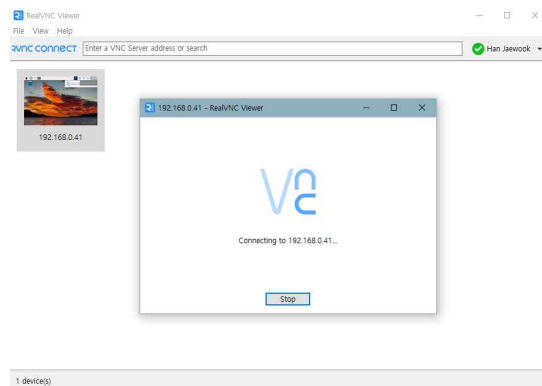
```
hjlw@raspberrypi:~ $ vncserver-virtual
```

```
$ vncserver -geometry 1280x1024
```

VNC Viewer 설치

<https://www.realvnc.com/en/connect/download/viewer/>

라즈베리파이의 ip 주소를 입력후 접속한다



Cannot currently show the Desktop
오류가 나올시

/boot/config.txt 파일 수정하기

\$ sudo vim /boot/config.txt

아래와 같이 HDMI Mode 설정을 수정한다.

#framebuffer_width=

#framebuffer_height=

#hdmi_force_hotplug=1

#hdmi_group=1

#hdmi_mode=1

아래와 같이 수정

framebuffer_width=1280

framebuffer_height=1024

hdmi_force_hotplug=1

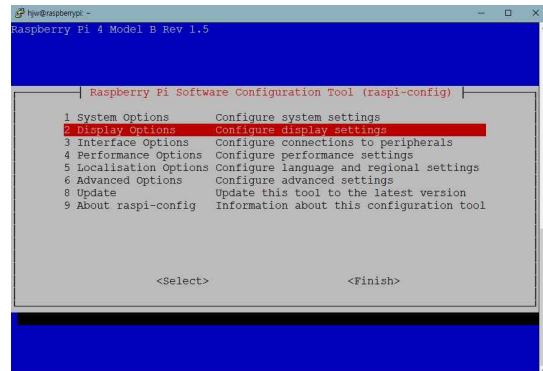
hdmi_group=2

hdmi_mode=4

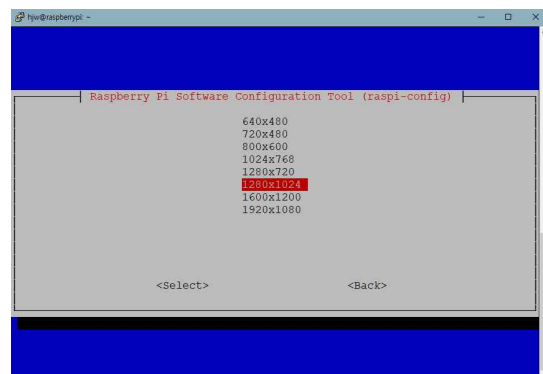
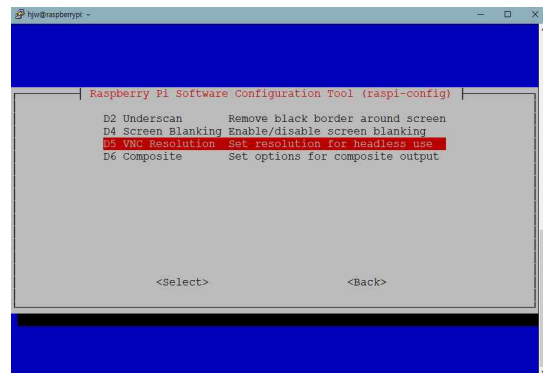
해상도 변경하기

\$ sudo raspi-config

```
hjlw@raspberrypi:~  
hjlw@raspberrypi:~$ sudo raspi-config
```



Display Options => VNC Resolution =>
원하는 해상도 선택

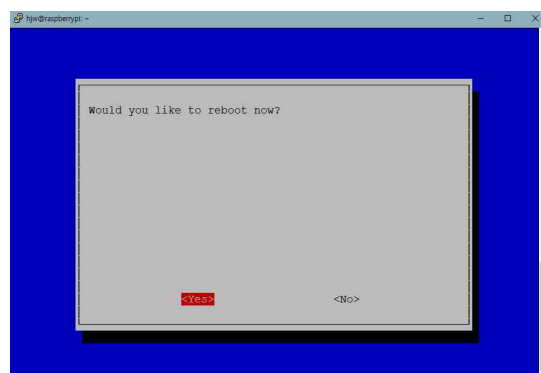
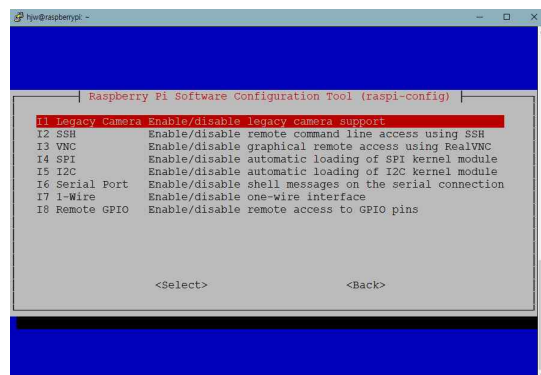
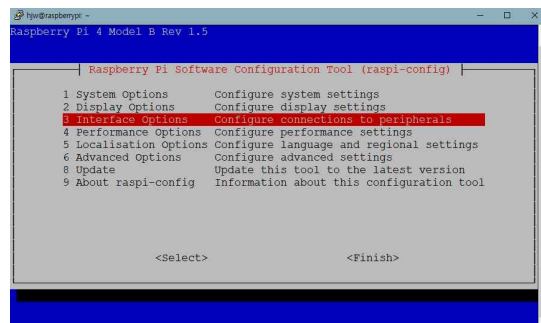


4. 카메라 설정하기

\$ sudo raspi-config

```
hjlw@raspberrypi:~ $ sudo raspi-config
```

Interface Options => Legacy Camera =>
enable 하기 => reboot



5. 필요한 패키지 설치하기

“requirements.txt” 파일에 필요한 패키지 목록이 있습니다.

\$ pip install -r requirements.txt

```
hjlw@raspberrypi:/home $ pip install -r requirements.txt
```

위의 명령어를 실행하면 모든 환경설정이 완료됩니다.