

NODE-RED 서버 S/W 제작 매뉴얼

1. Raspberry Pi 5에서 OS 설치하는 방법.

1-1. <https://www.raspberrypi.com/software/> 사이트에서 Raspberry Pi Imager 설치하기.

1-2. 디바이스 선택에서 [Raspberry Pi 5] 선택 후 운영체제는 [Ubuntu Desktop 24.04.3 LTS (64-bit)] 선택하고, 저장소는 SD 카드에다가 넣기.



2. Node-RED 설치 방법

- 터미널에 아래와 같은 코드들을 차례대로 입력하기.

→ sudo apt update

→ sudo apt install -y nodejs npm # Node.js 설치하기

→ sudo npm install -g --unsafe-perm node-red # Node-RED 설치

→ node-red # Node-RED 실행하기

이렇게 Node-RED를 설치를 하면 되고, http://<라즈베리파이_IP>:1880 로 웹 사이트를 접속하면 된다.

2-1 Node-RED 전원 인가 시 자동 실행 하는 방법.

- 터미널에 아래와 같은 코드들을 차례대로 입력하기.

→ sudo nano /etc/systemd/system/nodered.service

→ [systemd 서비스 파일]

[Unit]

Description=Node-RED

After=network.target

[Service]

ExecStart=/usr/local/bin/node-red

Restart=on-failure

User=mqtst

Environment=NODE_ENV=production

WorkingDirectory=/home/mqtst

Nice=5

[Install]

WantedBy=multi-user.target

```
→ sudo systemctl daemon-reload          # NodeRED 서비스 파일 등록  
→ sudo systemctl enable nodered.service # NodeRED 서비스 파일 활성화  
→ sudo systemctl start nodered.service   # NodeRED 서비스 파일 시작  
→ sudo systemctl status nodered.service  # 상태 확인
```

3. Node-RED 웹 설정

- 아래의 링크에 들어가면 Node-RED.json 파일이 있다. 해당 파일을 업로드를 하고, 저장 후 `http://<라즈베리파이_IP>:1880/ui`로 들어가면 Node-RED의 UI를 볼 수 있다.
- https://github.com/elecage/DU_AT/tree/d5c91020869304485130639e43d70b475ee7ebef/AuditoryAssist/Node-RED