

# Quy trình cài đặt GW Vity Pi

## Chuẩn bị

### Phần cứng

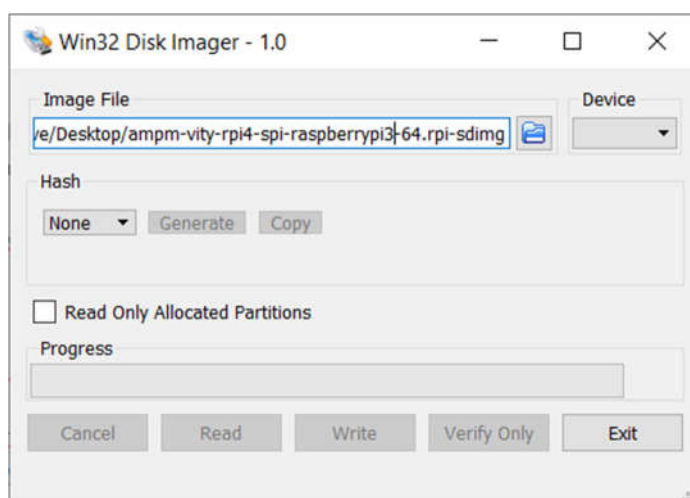
- Board Raspberry Pi 3B hoặc 4
- Dây cáp ethernet
- Nguồn cho Raspberry Pi
- Board mở rộng cho
- Thẻ nhớ

### Phần mềm

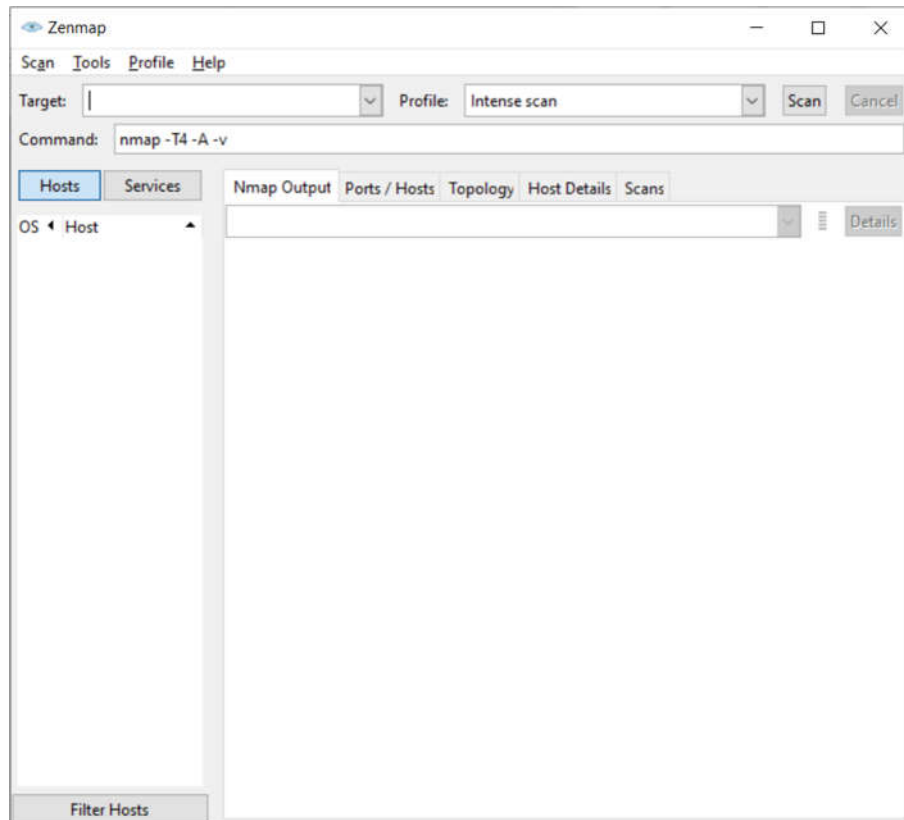
- Phần mềm MQTT Explorer để test MQTT <https://mqtt-explorer.com/>
- Zenmap để scan thiết bị trong mạng <https://nmap.org/zenmap/>
- Win32 Disk Imager để ghi thẻ nhớ <https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/>
- Putty để kết nối vào board Raspberry Pi <https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>

## Thực hiện

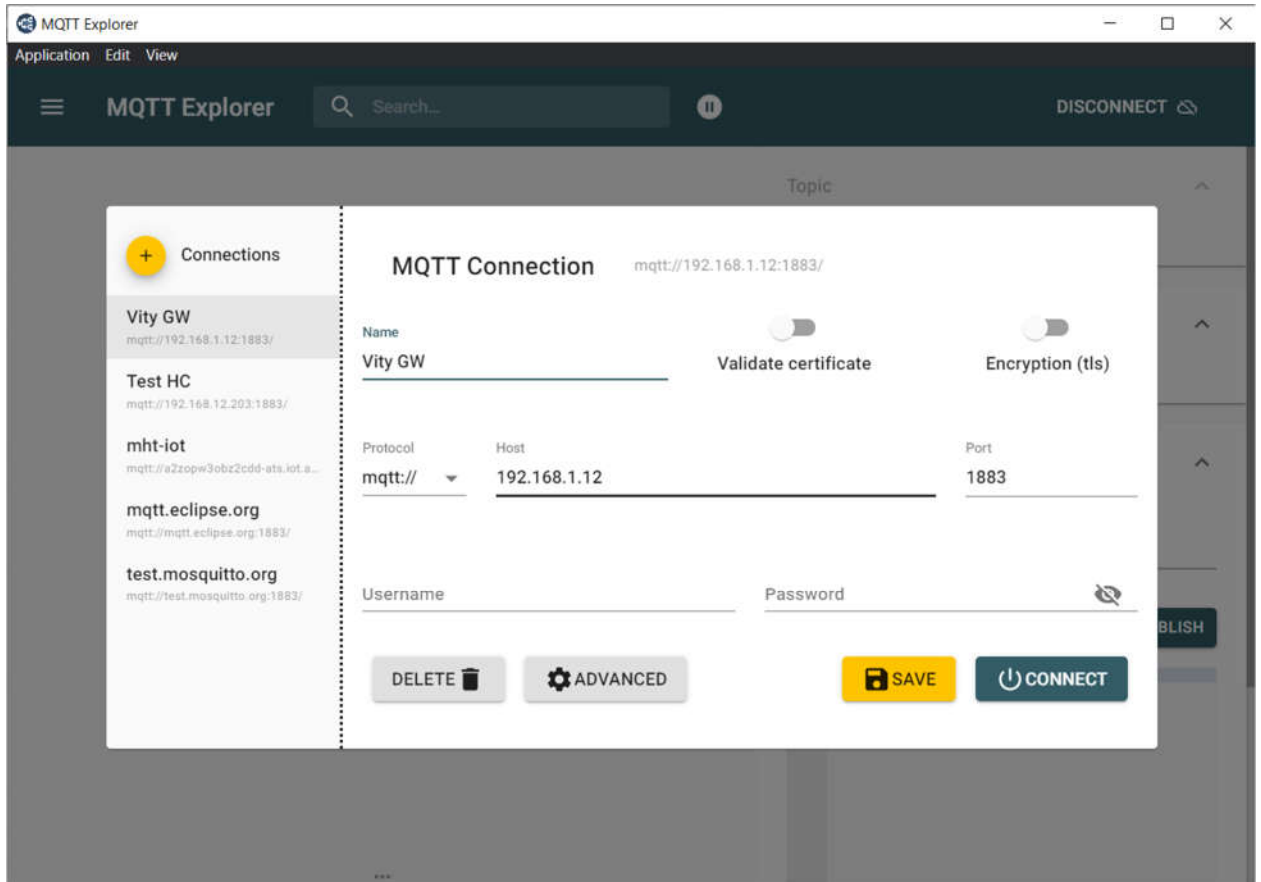
1. Dùng Win32 Disk Imager để ghi file image vào thẻ nhớ



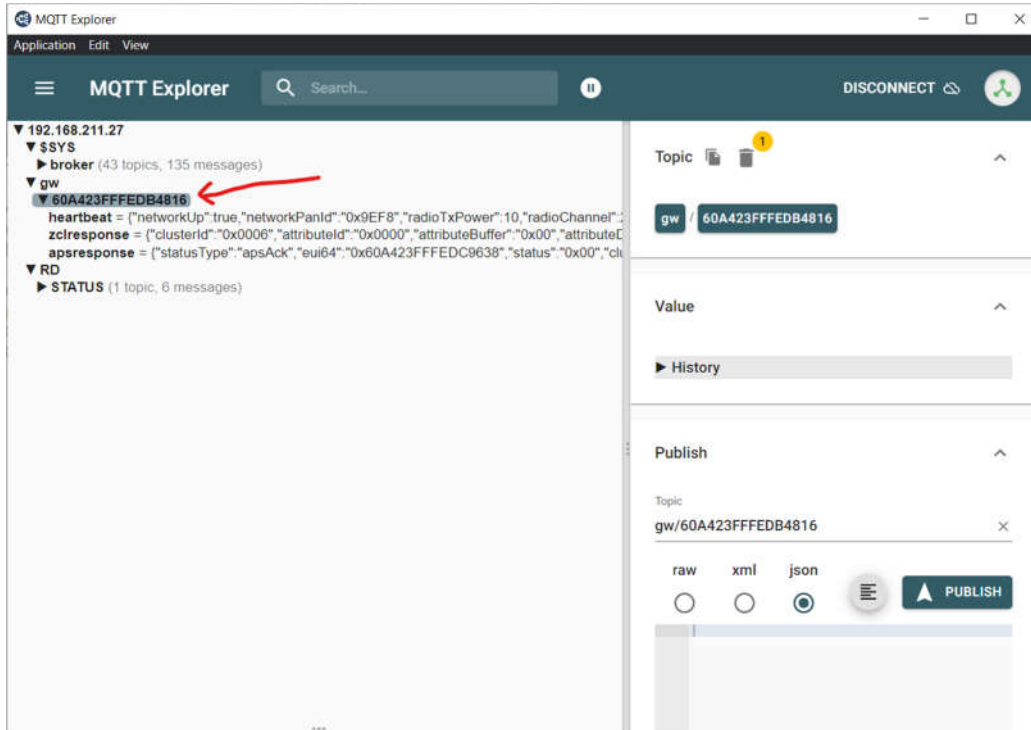
2. Cắm board mở rộng vào board Pi, cắm thẻ nhớ vào board Pi, cắm board Pi vào router, cắm nguồn.
3. Đợi khoảng 1p, sau đó mở phần mềm Zenmap để dò IP



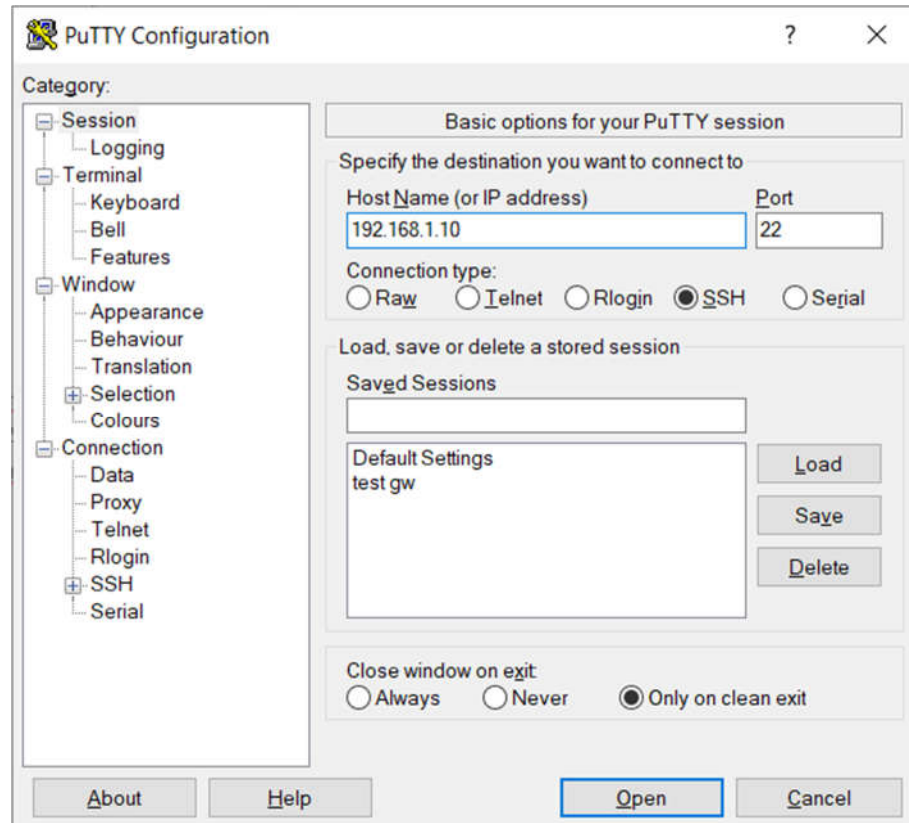
4. Tiến hành dò IP bằng phần mềm Zenmap, ở ô Target gõ vùng địa chỉ cần quét, thông thường là 192.168.1.2-254. Đợi sau khi hoàn thành quét, ở thẻ Output sẽ hiện ra kết quả quét được, trong danh sách tìm đến IP nào có tên là raspberry.



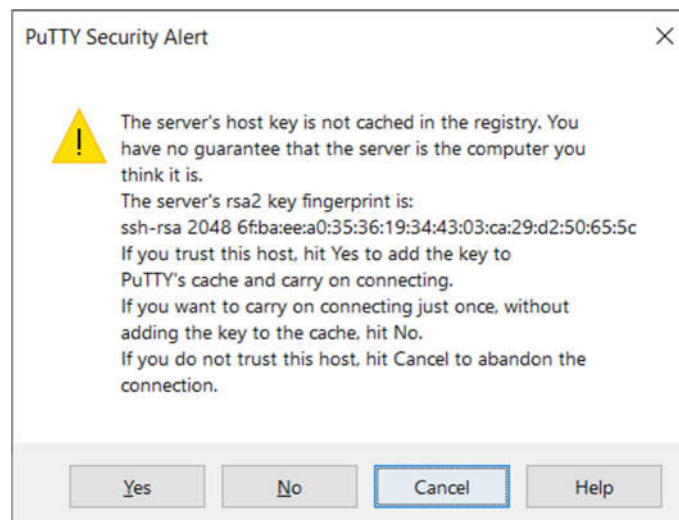
5. Mở MQTT Explorer, và nhập địa chỉ GW vào ô Host như hình, bấm Connect để kết nối



6. Lấy địa chỉ GW tại vị trí như trên hình, nếu không có địa chỉ GW thì có nghĩa là phần kết nối tới chip Zigbee đang có vấn đề.



7. Mở phần mềm Putty để kết nối tới board Pi, nhập địa chỉ ở mục host name, chọn kết nối là SSH, nhấn Open.



8. Nếu như Putty hiện ra thông báo như hình trên thì chọn Yes
9. Nhập tài khoản là root bấm nhấn enter, màn hình putty sẽ hiện ra: root@raspberrypi64:~/
10. Kiểm tra module TPM bằng cách gõ lệnh  
`dmesg | grep tpm`

Nếu kết quả hiện ra có xuất hiện 2 dòng như bên dưới thì là bình thường

```
[ 1.407901] tpm_i2c_infineon 1-0020: 1.2 TPM (device-id 0x1A)
[ 1.422190] tpm tpm0: starting up the TPM manually
```

11. Gõ lệnh `setup_gw.sh 1`, GW sẽ tự khởi động lại
12. Đợi GW khởi động xong thì tiếp tục dùng putty kết nối vào, gõ lệnh `setup_gw.sh 2`, GW sẽ tự khởi động lại
13. Đợi GW khởi động xong thì kiểm tra trạng thái mã hóa bằng cách gõ lệnh `ls /dev/mapper` nếu kết quả hiện ra có chữ `rootfs` thì là đã được mã hóa thành công. Lưu ý lần khởi động này sẽ lâu hơn bình thường 1 chút.
14. Đăng kí VPN bằng lệnh `setup_gw.sh 3 192.168.211.x` trong đó `x` là địa chỉ IP được gán cho GW (ví dụ `192.168.211.40`), sau khi chạy lệnh thì sẽ hiện dòng chữ "Register xxx with key yyy | zzz", copy dòng chữ này và lưu lại kèm với ID của GW để thực hiện đăng kí địa chỉ.
15. Đặt mật khẩu bằng lệnh `passwd`, gõ mật khẩu là `1234ampm1234`
16. Kích hoạt homekit (nếu không muốn kích hoạt homekit có thể bỏ qua bước 16-21)
17. Gõ lệnh: `cd /`
18. Gõ lệnh: `homekit_provision --category 2 --gw <GW id> > Homekit`
19. Gõ lệnh: `systemctl enable homekit-bridge`
20. Gõ lệnh: `systemctl start homekit-bridge`
21. Gõ lệnh sau để lấy mã homekit: `cat /Homekit`