

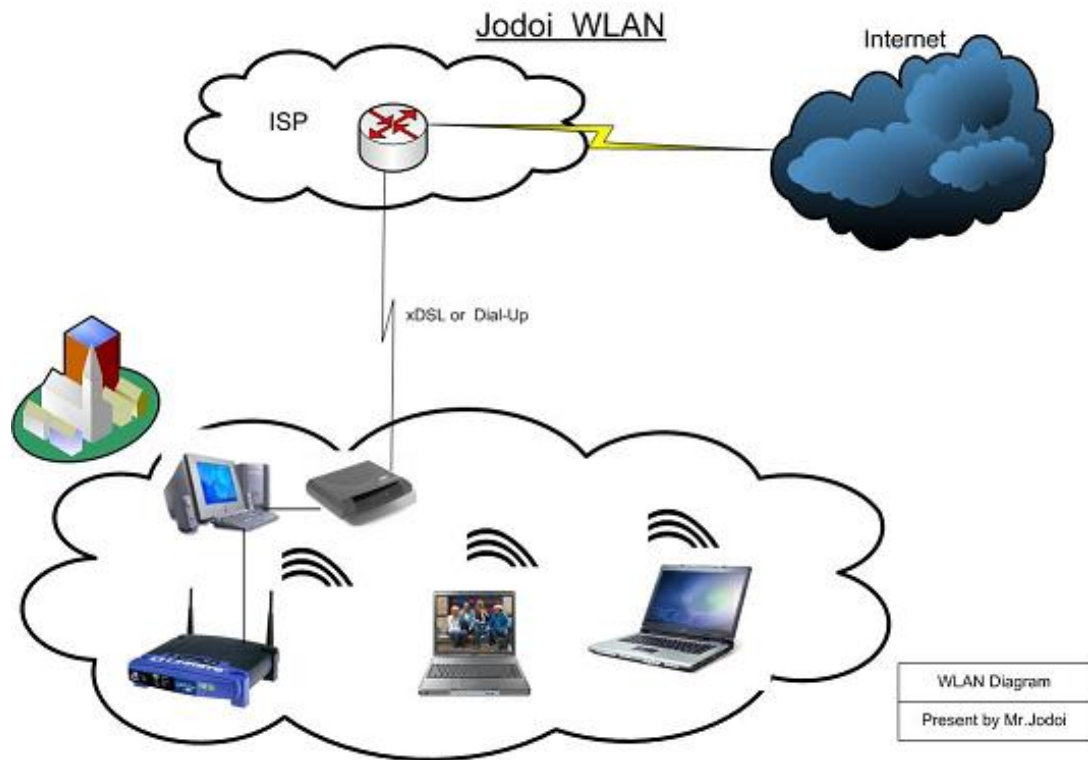


วิธีการสร้าง WLAN ภายในบ้านหรือ office แบบง่าย ๆ

ก่อนที่จะเริ่มสร้าง WLAN กันนั้น ผมขออธิบายเกี่ยวกับเจ้า WLAN กันก่อนนะครับ WLAN (Wireless LAN) หรือ Wi-Fi (Wireless Fidelity) นั้นจะทำให้เราสามารถที่จะใช้งาน Internet ได้โดยไม่ต้องใช้สาย Lan ดังนั้น เราจึงสามารถที่จะใช้งานได้ตามที่ต่างๆ เช่น ในห้องนอน หรือสนามหน้าบ้าน หรือตามโรงแรมต่างๆที่มีระบบ WLAN หรือ Wi-Fi ให้บริการอยู่ โดยใช้เทคโนโลยีของคลื่นวิทยุ ที่เรียกว่า มาตรฐาน IEEE 802.11 ตามตารางด้านล่าง

IEEE Standard	ความถี่ที่ใช้	ความเร็วในการส่งข้อมูล
IEEE 802.11	2.4 GHz	2 Mbps
IEEE 802.11b	2.4 GHz	11 Mbps
IEEE 802.11a	5 GHz	54 Mbps
IEEE 802.11g	2.4 GHz	54 Mbps

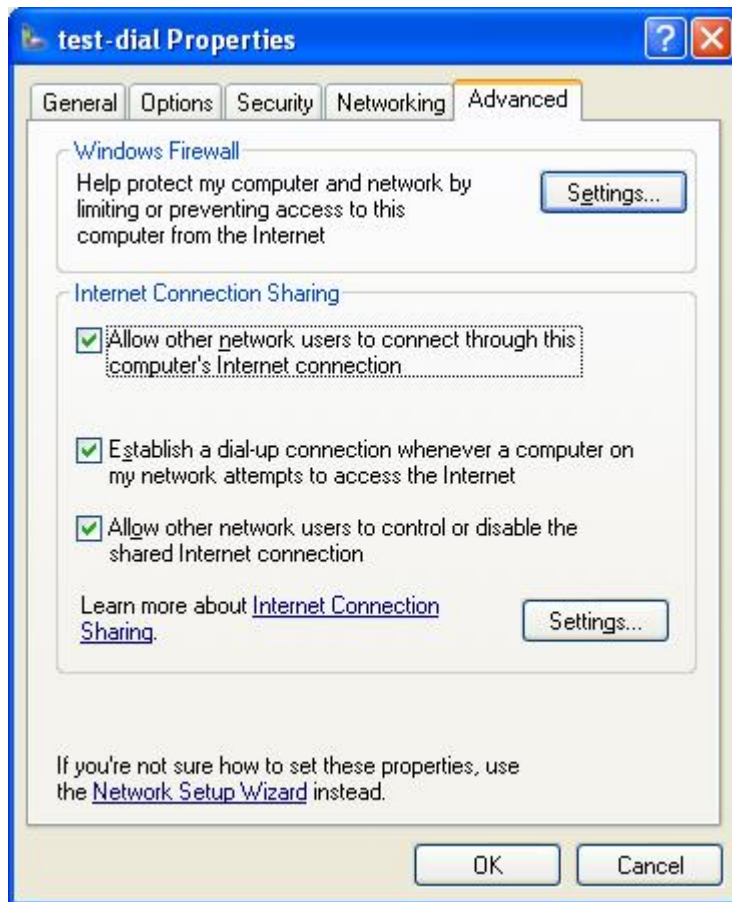
ต่อไปเป็นการเริ่มสร้าง WLAN แบบง่ายๆ ภายในบ้านหรือ office เหมาะสำหรับ ผู้ที่มี notebook ที่มี card wireless และมีเครื่อง PC ที่ใช้ connect Internet อยู่แล้ว ผมได้ลองวาด Network Diagram แบบง่ายๆให้ดูตามรูปด้านล่าง สิ่งที่ต้องมีเพิ่มอีกอย่างก็คือเจ้า Access Point หรือเรียกแบบง่ายๆก็คือ HUB ไร้สายนั่นเอง เอาไว้ส่งสัญญาณให้ Notebook โดยตัวที่ผมเลือกใช้จะเป็น ยี่ห้อ Linksys Model: WAP54G (802.11g)



สิ่งที่เราต้องทำการ config หรือ set จะมีทั้งหมด 3 ส่วนด้วยกัน คือ

- 1.) เครื่อง PC ที่ทำการ connect Internet ทำการ Set เกี่ยวกับการ Internet Sharing
- 2) Access Point ทำการ config เกี่ยวกับ IP Management และ ระบบ filter
- 3) Notebook หรือ PC ที่ต้องการใช้งาน WLAN ให้ Set IP Address อยู่ใน group เดียวกัน

1.) เครื่อง PC ที่ทำการ connect Internet ทำการ Set เกี่ยวกับการ Internet Sharing
 ทำการ set ได้โดยไปที่ Network Connections แล้วคลิกขวาที่ Icon Dial-up แล้วเลือก Menu Advanced ดังรูป ด้านล่าง จะเห็นในส่วนของ Internet Connection Sharing ให้ทำการเลือกคลิกตามภาพ



เมื่อทำการ set sharing แล้วจะปรากฏข้อความตามด้านล่าง โดย LAN card ของเครื่อง PC จะถูกเปลี่ยนเป็น 192.168.0.1 ดังนั้น เครื่อง Notebook หรือ PC ที่จะใช้ WLAN ต้องทำการ set IP ให้มี gateway มาที่ IP 192.168.0.1 ด้วยจึงจะใช้งาน Internet ได้



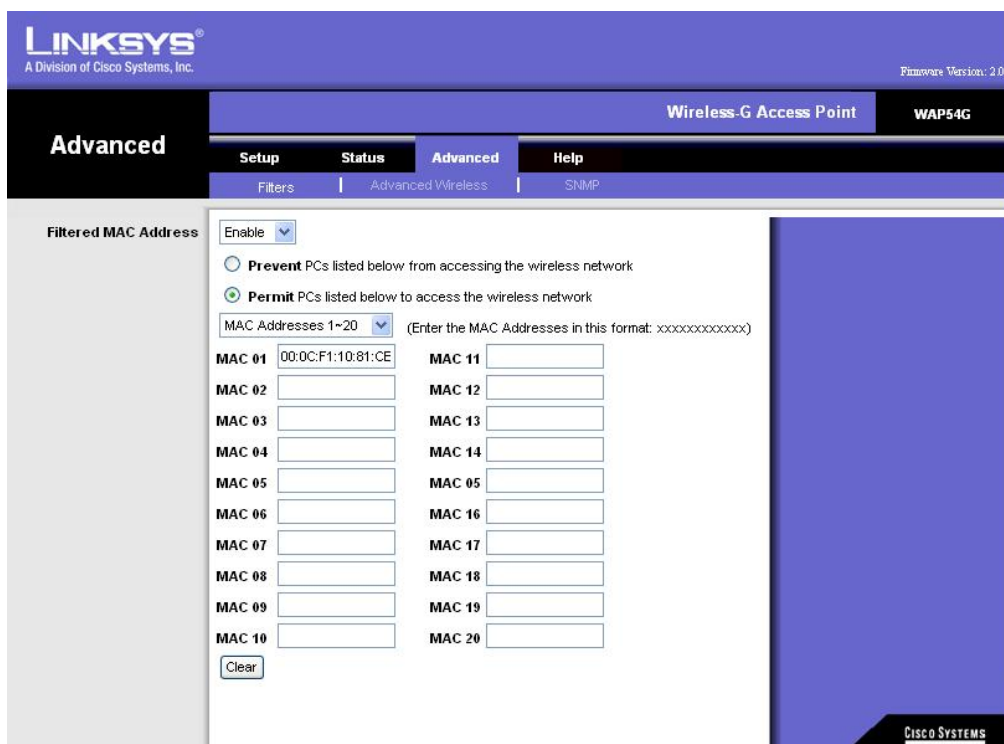
2.) Access Point ทำการ config เกี่ยวกับ IP Management และ ระบบ filter

วิธีการ config Access Point แต่ละยี่ห้อจะไม่เหมือนกันนะครับ แต่จะมีหลักการคล้ายๆกัน ลองดูตัวอย่างของ ยี่ห้อ Linksys

Model: WAP54G (802.11g) ไปก่อนแล้วกัน(Access point ไม่ต้องทำการ config เลย ก็
 สามารถใช้งานได้อยู่แล้ว) อันแรกเป็นการ config IP Address Management ของตัว Linksys เพื่อ
 เอาไว้ Manage Access point ในกรณีที่เราต้องการเพิ่มเติมหรือแก้ไข config ในภายหลัง

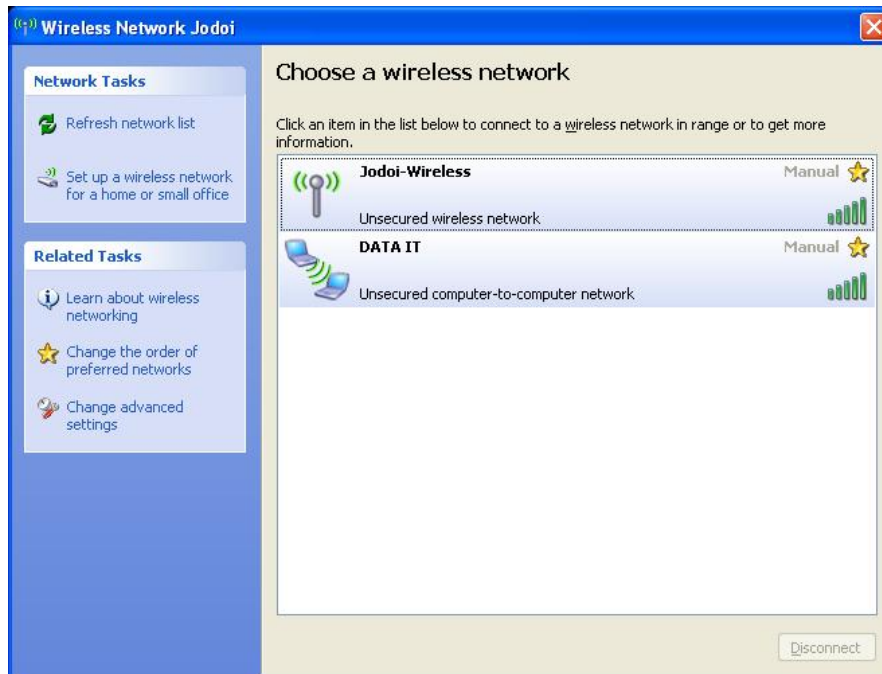


ในส่วนที่สอง เป็นการ config Filterd MAC Address เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้
 บุคคลภายนอกมาใช้ Internet ของเรา เราสามารถที่จะอนุญาต หรือไม่ให้ใครใช้ก็ได้ครับ

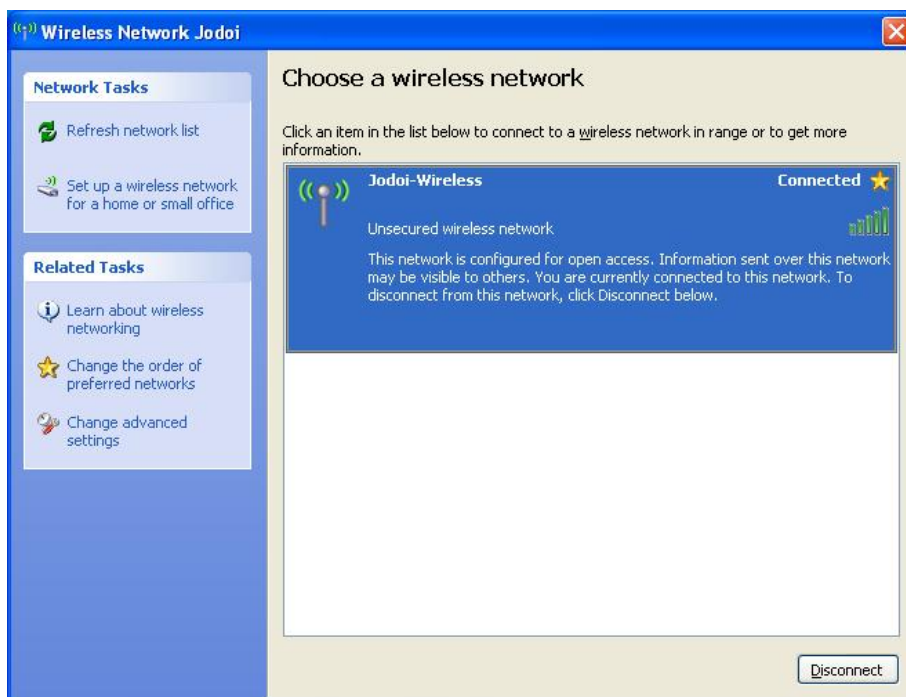


3) Notebook หรือ PC ที่ต้องการใช้งาน WLAN ให้ Set IP Address อยู่ในgroup เดียวกัน

ทำการ set ได้โดยไปที่ Network Connections แล้วเลือกที่ view wireless network แล้วลอง refresh network list จะได้ดังรูป



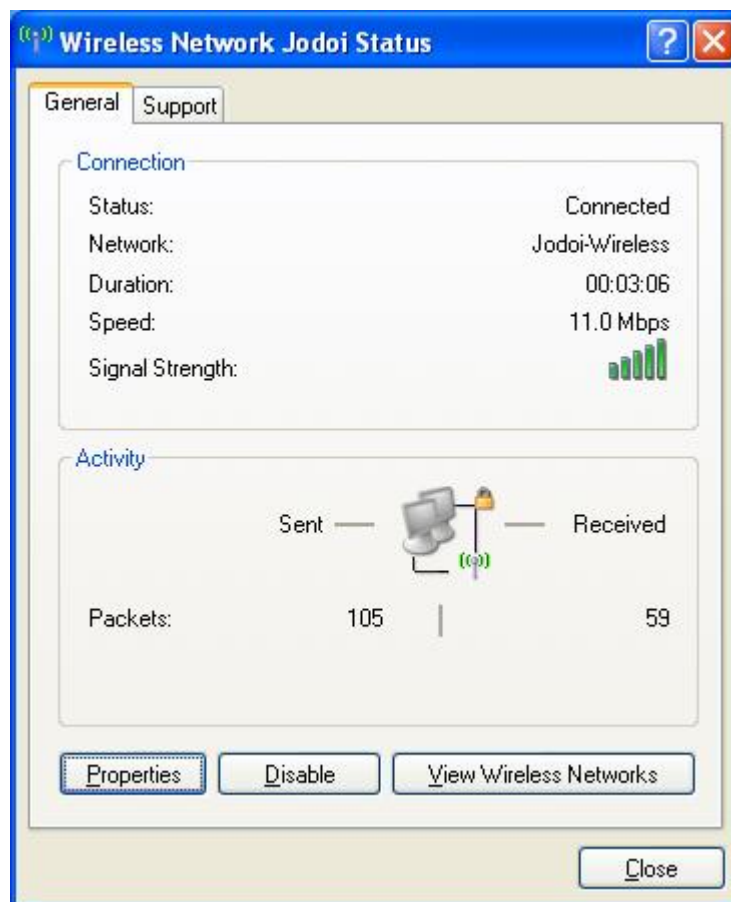
ดังรูปจะเห็นว่ามี Network ของ WLAN อยู่ 2 วง คือ data it และ Jodoi-Wireless เลือก Jodoi-Wireless แล้วกด connect ด้านล่าง



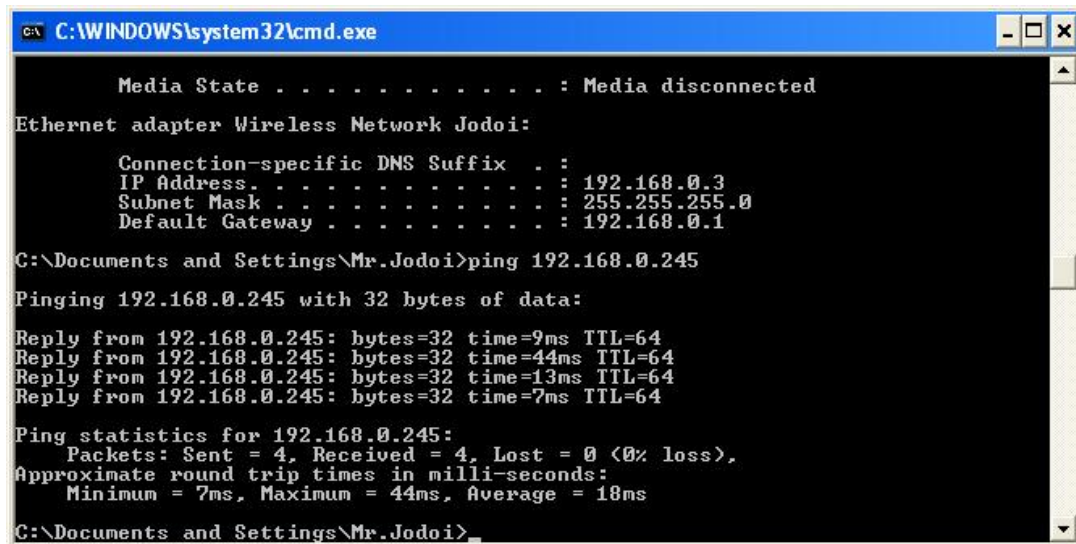
จะได้ดังรูป แสดง status ของ wireless lan ว่า สามารถ connect ไปที่ Access point ได้แล้ว และสัญญาณอยู่ในเกณฑ์ดีด้วย



ถ้า คลิก icon นี้ขึ้นมา ก็จะเห็น packets sent และ received ดังรูปข้างล่าง



ดังรูป ผม set IP ที่ Notebook เป็น 192.168.0.3 และ set gateway ไว้ที่ ip 192.168.0.1 สามารถตรวจสอบได้โดยการใช้ command ipconfig ใน dos จะได้ดังรูป ทดลอง ping test ip ของเครื่อง PC ที่ทำหน้าที่ share internet (192.168.0.1) และ ping IP ของ Access point (192.168.0.245) จะได้ดังรูปด้านล่าง



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Media State . . . . . : Media disconnected
Ethernet adapter Wireless Network Jodoi:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address. . . . . : 192.168.0.3
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1

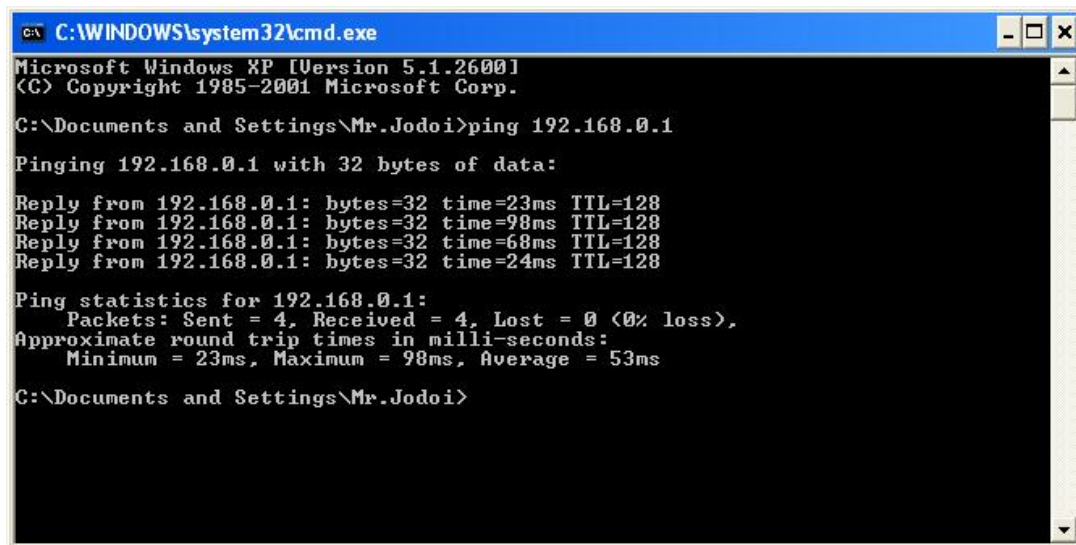
C:\Documents and Settings\Mr.Jodoi>ping 192.168.0.245

Pinging 192.168.0.245 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.245: bytes=32 time=9ms TTL=64
Reply from 192.168.0.245: bytes=32 time=44ms TTL=64
Reply from 192.168.0.245: bytes=32 time=13ms TTL=64
Reply from 192.168.0.245: bytes=32 time=7ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.0.245:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 7ms, Maximum = 44ms, Average = 18ms

C:\Documents and Settings\Mr.Jodoi>
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Mr.Jodoi>ping 192.168.0.1

Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=23ms TTL=128
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=98ms TTL=128
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=68ms TTL=128
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=24ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 23ms, Maximum = 98ms, Average = 53ms

C:\Documents and Settings\Mr.Jodoi>
```

จะเห็นว่าผล ping test ที่ออกมาเราสามารถเชื่อมต่อไปยังเครื่อง PC ที่เป็นตัว Share Internet และตัว Access point ได้แล้ว ดังนั้น เมื่อ เครื่องที่เป็นตัว share ต่อ Internet เครื่อง Notebook ของเราก็คงสามารถที่จะใช้งาน internet ได้แล้วหวังว่าบทความนี้คงจะมีประโยชน์ต่อผู้อ่าน ไม่นานก็น้อยนะครับ

บริษัท โจดอย ไอทีแอนด์เซอร์วิส จำกัด

โทร.0-2967-7004 ,0-2967-7005 แฟกซ์ 0-2967-7005

Hotline : 081-916-5773 , 089-005-3124

www.jodoi.com