

ในการสื่อสารข้อมูลทาง TCP/IP Socket นั้น ผู้อ่านคงจะต้องเจอกับคำศัพท์เหล่านี้ เช่น

- Protocol : TCP, UDP
- Server IP, Peer IP, Peer Port, Local IP, Local port
- Server mode, Client mode

เป็นต้น

เบื้องต้น ขออธิบายคำศัพท์ 2 คำก่อน คือ

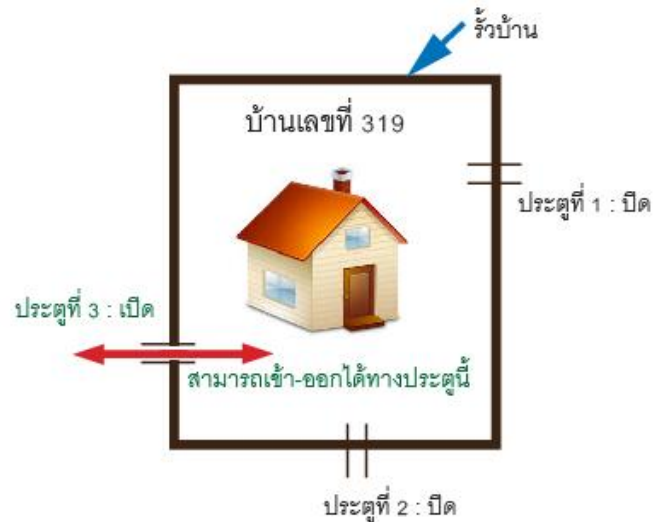
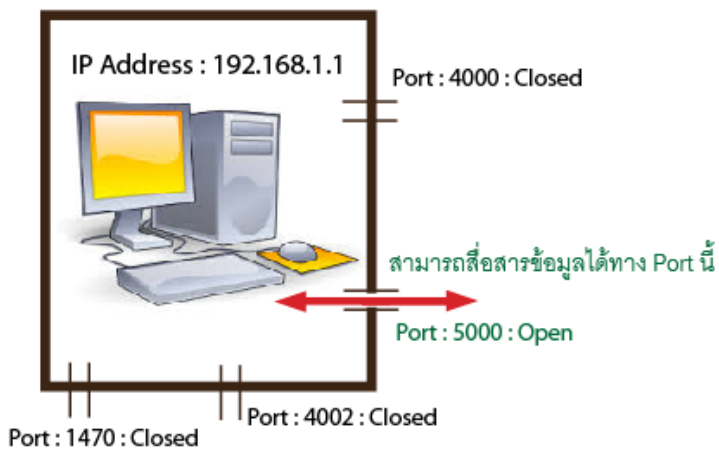
1. IP Address คือ หมายเลขประจำตัวของเครื่อง Computer เครื่องนั้นๆ ซึ่งในวง Network (LAN) จะต้องไม่ซ้ำกัน
2. Port คือ หมายเลขช่องทางหรือประตูที่อนุญาตให้ทำการสื่อสารข้อมูลได้

บางท่านอาจจะยังงง และสงสัย ไม่เข้าใจ เราจะขออธิบายอย่างง่ายๆ ด้วยรูปภาพต่อไปนี้ ซึ่งอาจจะไม่ตรงตามหลักมาตรฐานสากลที่อธิบายกันแบบวิชาการ แต่ก็พอจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจการสื่อสารในแบบ TCP/IP Socket มากขึ้น

Computer เครื่องหนึ่ง มีหมายเลข IP Address เป็น 192.168.1.1 และเปิดการสื่อสารที่ Port 5000 หากเราต้องการจะติดต่อสื่อสารกับ Computer เครื่องนี้ เราก็ต้องติดต่อไปยังหมายเลข IP Address 192.168.1.1 และช่องทางการสื่อสารหรือหมายเลข Port ที่ 5000

เราจะเปรียบบ้านหลังหนึ่ง เสมือนคือ Computer เครื่องหนึ่ง บ้านหลังนี้มีเลขที่บ้าน เป็น 319 ซึ่งเสมือนเป็น IP Address และบ้านหลังนี้มีประตูทางเข้าอยู่หลายประตู คือ ประตูที่ 1, ประตูที่ 2 และประตูที่ 3 ซึ่งหมายเลขของแต่ละประตู ก็เปรียบเสมือนหมายเลข Port ของ Computer นั้นเอง

หากเราต้องการจะเข้าไปคุยกับเจ้าของบ้าน อันดับแรกที่เราต้องรู้คือ บ้านหลังนี้มีเลขที่บ้านเป็นอะไร นั่นก็คือ เลขที่ 319 และเจ้าของบ้านเค้าอนุญาตให้เราเข้าบ้านได้ทางประตูไหน เช่น เจ้าของบ้านปิดประตูที่ 1 และ 2 ไว้ แต่อนุญาตให้เราเข้าทางประตูที่ 3 เราก็ต้องเข้าทางประตูที่ 3 จึงจะเข้าไปพูดคุยกับเจ้าของบ้านหลังนี้ได้



Server mode

การทำงานในโหมด Server ก็คือ เครื่อง Computer หรือ Device ที่ทำหน้าที่เป็น Server จะทำการเปิด Connection รอไว้ ที่หมายเลข Port ใด Port หนึ่ง หรือหลาย Port ก็ได้ เพื่อรอการร้องขอและเชื่อมต่อจาก Computer หรือ Device อื่นๆ ที่ทำหน้าที่เป็น Client

Client mode

การทำงานในโหมด Client ก็คือ ตัว Computer หรือ Device ที่ทำหน้าที่เป็น Client จะเป็นผู้ทำการร้องขอ (Request) ไปยังเครื่อง Computer หรือ Device ที่ทำหน้าที่เป็น Server โดยตัว Client ที่ร้องขอ จะต้องระบุหมายเลข IP Address และหมายเลข Port ของเครื่อง Server ที่ทำการเปิด Port รอ (Listening...) ดูรูปประกอบ

