



Nakhon Phanom University

Layering concept

31110316 Computer Networks

สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชา工กรรมคอมพิวเตอร์

กรุงฤทธิ์ กิติศรีวงศ์พันธุ์

songrit@npu.ac.th

สาขาวิชา工กรรมคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยนครพนม

แนวทางกำความเข้าใจวิชาเครือข่าย

- บทแรกมีความสำคัญต่อการเรียนเนื้อหาทั้งหมด
- ขอให้นักศึกษาติดตาม และทำความเข้าใจ
 - การแปลงสัญญาณจากธรรมชาติเป็นสัญญาณทางไฟฟ้า
 - การเปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าเป็นดิจิทัล
 - ทำความเข้าใจแนวทางอ้างอิงเครือข่ายแบบ Layer

ไมเดลการสื่อสารวินเทอร์เน็ต

- แม้การสื่อสารปัจจุบันใช้ไมเดลมาตรฐาน **TCP/IP**
- ในการเรียนรู้เครือข่ายยังคงอ้างอิงไมเดลมาตรฐานเปิด (Open System Interconnection: OSI) หรือเรียกว่า **ไมเดล OSI 7 Layer**. ควบคู่ไปด้วย

ໄມໂດລມາຕຣ່ງໝານ OSI

- 7. ແອປພັເຄຊັນເລເຍວົບ (**A**pplication)
- 6. ພຣີເຊັນເກຊັນເລເຍວົບ (**P**resentation)
- 5. ເຊສຊັນເລເຍວົບ(**S**ession)
- 4. ກຣານສປອຣຕາເລເຍວົບ(**T**ransport)
- 3. ເນື້ຕເວີຣົກເລເຍວົບ(**N**etwork)
- 2. ດາຕ້າລິງຄໍເລເຍວົບ(**D**ata link)
- 1. ພຶສີຄວລເລເຍວົບ(**P**hysical)

All people seem to need data processing

7. แอปพลิเคชันแล耶อร์ (All)

- Application คือ โปรแกรมที่รันบนคอมพิวเตอร์ เพื่อการสื่อสาร



6.ພຣີເຊນເຖິງນາລ່ຍວ່ວ (People)

- Presentation ຄໍອກການນຳເສນອຂ້ອມຸລໃຫ້ກັບແວປລິເຄືັນ
- ເຂົາຮັສ ດອດຮັສ ບັບອັດແລະ ຄັນສກາພຂ້ອມຸລ
- ປັບຮູປແບບຂອງຂ້ອມຸລ ເພື່ອຮັບການສ້ວສາກາຄຮັບແລະສິ່ງ ເຊັ່ນ
 - ຮັສ ASCII

5. เชสชันໄລເຍວ່າ (Seem)

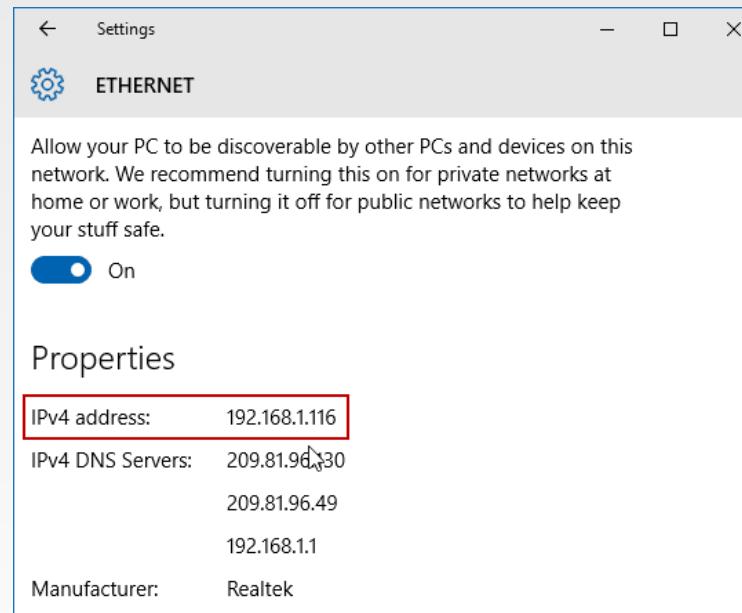
- มีการเชื่อมทางซอฟต์แวร์ระหว่างภาคส่งและภาครับ
- การเชื่อมต่อนี้เรียกว่า “**เชสชัน**”
- เชสชันทำหน้าที่ ควบคุมการโต้ตอบระหว่างกัน
 - มีการจัดการเชื่อมต่อ เพื่อลดปัจ្យาการขาดการสื่อสารบางขณะ

4. ทราบสปอร์ตแลเยอร์(To)

- ทราบสปอร์ตกำหนดคุณการสื่อสาร
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ไฟร์วอลล์สำคัญได้แก่
 - TCP (Transmission Control Protocol)
 - UDP (User Datagram Protocol)

3. เน็ตเวิร์คໄລຍວ່າ(Need)

- กำหนดให้คันหาเลียนทางที่ดีที่สุด
- สร้างวงจรเสมือน (Virtual Circuit) เพื่อส่งข้อมูล
- กำหนดหมายเลขประจำตัวทางซอฟต์แวร์ของเครื่อง
 - IP Address

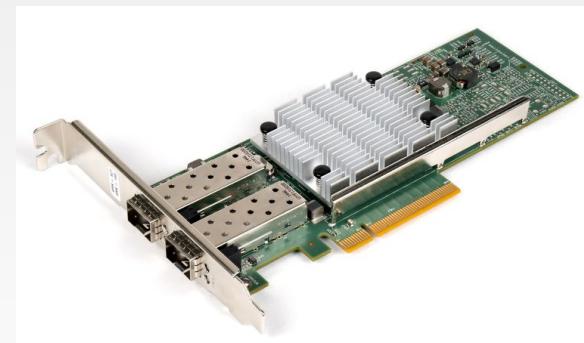
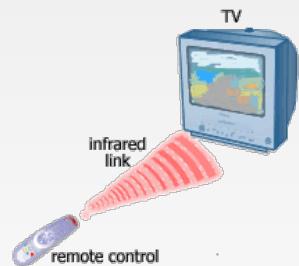


2. ดาต้าลิงค์ໄລຍວ່າ(Data)

- ຈັດກັບແພັກເກີຕົກທີ່ໄດ້ຮັບໃຫ້ອູ້ໃນຮູບແບບເຟຣີມ
- ເພື່ອສ່ວນໄປຢັງປລາຍກາງຕາມຊ່ວງເວລາທີ່ກຳນົດ
- ປັບປຸງກັນການສ່ວນເຮົາເກີນໄປ
- ປັບປຸງກັນໄມ້ໃຫ້ມີເຄີຍອິນສ່ວນໃນເວລາເດືອນກັນ

1. ພຶສິຄວດໄລເຍວ່ວ (Processing)

- ສັງບັດຂ້ອມຸລ
- ແປລັງສັນໜານໃຫ້ອຍູ່ໃນຮູບແບບ
 - ສັນໜານໄຟຟ້າ
 - ຄລື່ນແມ່ເໜັກໄຟຟ້າ
 - ແສ່ງ
 - ເສີຍັງ



គត់ថ្លែងាំ

A People Seem To Need Data Processing

Quiz

- <https://elab.npu.world>