

LAB1-หลักสูตรเกี่ยวกับเรื่อง Network (Switch & Router)

เน็ตเวิร์ก (network) คือกลุ่มของคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์สื่อสารชนิดต่าง ๆ ที่นำมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้ผู้ใช้ในเครือข่าย สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกันในเครือข่ายได้ ได้แก่ เครือข่ายของโทรศัพท์ เครือข่ายดาวเทียม เครือข่ายคอมพิวเตอร์

LAN (Local Area Network) เป็นกลุ่มของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันในพื้นที่จำกัด เช่น ภายในตึกสำนักงาน หรือภายในโรงงาน ส่วนมากจะใช้สายเคเบิลในการติดต่อสื่อสารกัน

MAN (Metropolitan Area Network) เป็นการนำระบบ LAN หลายๆ LAN ที่มีพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกันมาเชื่อมต่อกันให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เช่นเชื่อมต่อกันในเมือง หรือในจังหวัด

WAN (Wide Area Network) เป็นกลุ่มของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันแบบกว้างขวาง อาจจะเป็นภายในประเทศ หรือระหว่างประเทศ

โพรโทคอล (Protocol) คือ ข้อกำหนดหรือข้อตกลงในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่ด้วยกันมากมายหลายชนิด

OSI Reference Model ของ ISO เป็นแบบจำลองที่เป็นระบบเครือข่ายแบบเปิด และอุปกรณ์ทางเครือข่ายจะสามารถติดต่อกันได้โดยไม่ขึ้นกับว่าเป็นอุปกรณ์ของผู้ขายรายใด

TCP/IP ข้อมูลที่ส่งจะถูกตัดออกเป็นส่วนๆ เรียก packet แล้วจำหน้าไปยังผู้รับด้วยการกำหนด IP Address เช่น สมมติเราส่ง e-mail ไปหาใครสักคน e-mail ของเราจะถูกตัดออกเป็น packet ขนาดเล็กๆ หลายๆ อัน ซึ่งแต่ละอันจะจำหน้าถึงผู้รับเดียวกัน packets พวกนี้ก็จะวิ่งไปรวมกับ packets ของคนอื่นๆ ด้วย

MAC Address หรือ (Media Access Control Address) คือ หมายเลขรหัสที่มี ตัวเลขฐานสิบหก ไม่ซ้ำกันที่ติดอยู่กับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับเน็ตเวิร์คและเครือข่าย มักจะติดอยู่กับ Network Card LAN, Wireless Lan ของแต่ละการ์ด

Ip address คือ หมายเลขที่ใช้สำหรับระบุตัวตนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออยู่บนเครือข่าย ประกอบด้วยตัวเลข 4 ชุด ที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละเครื่อง โดย IP ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน อยู่ในมาตรฐานของ version 4 หรือที่รู้จักกันในนาม IPv4

Subnet mask เป็น Parameter ตัวหนึ่งที่ต้องระบุควบคู่กับหมายเลข IP Address หน้าที่ของ Subnet mask ก็คือ การช่วยในการแยกแยะว่าส่วนใดภายในหมายเลข IP Address เป็น Network Address และส่วนใดเป็นหมายเลข Host Address

รูปร่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Network Topology) หมายถึง การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์รับส่งข้อมูลที่ประกอบกัน เป็นเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงถึงกันในรูปแบบต่างๆ

Star Topology

เป็นแบบการต่อเชื่อมสายต่อสื่อสารแบบจุดต่อจุด โดยสถานีทุกสถานีในเครือข่ายจะต่อเข้ากับหน่วยสลับสายกลางแบบจุดต่อจุด

Ring Topology

เครือข่ายแบบวงแหวน เป็นลักษณะการเชื่อมต่อแบบจุดต่อจุดเช่นเดียวกับแบบดาว โดยสถานีแต่ละสถานีจะต่อกับสถานีที่อยู่ติดทั้งสองข้างของตนเอง โดยจะมีการเชื่อมโยงเครื่องขยายสัญญาณของแต่ละสถานีด้วยกันเป็นวงแหวน

switch

เป็นอุปกรณ์ในระบบ computer network เช่นเดียวกับ Hub ทำหน้าที่เชื่อมต่ออุปกรณ์อื่นๆเข้าด้วยกันในระบบ โดยอาศัยการทำ packet switching ซึ่งจะ รับ, ประมวลผล และส่งข้อมูลต่อไปยังปลายทาง เพียงแค่หนึ่ง หรือ หลาย port ไม่ใช้การ broadcast ไปทุก port เหมือนกับ hub

Routing Protocol คือ โพรโทคอลที่ใช้ในการแลกเปลี่ยน routing table ระหว่างอุปกรณ์เครือข่ายต่างๆที่ทำงานในระดับ Network Layer (Layer 3)

Router เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่หาเส้นทางและส่ง(forward)แพ็กเก็ตข้อมูลระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไปยังเครือข่ายปลายทางที่ต้องการ เราเตอร์ทำงานบนเลเยอร์ที่ 3 ตามมาตรฐานของ OSI Model

Network Management System

เป็นการดูแลเครือข่าย คอมพิวเตอร์ และจัดการทรัพยากรในเครือข่ายต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สูงสุด

network partitioning

หมายถึงการแยกเครือข่ายออกเป็นเครือข่ายย่อยที่ค่อนข้างอิสระสำหรับการปรับให้เหมาะสมแยกต่างหากรวมถึงการแบ่งเครือข่ายเนื่องจากอุปกรณ์เครือข่ายล้มเหลว

The screenshot shows a Keynote presentation interface. The main slide is titled "Welcome to Allied Telesis Live Webinar !" and "Basic Network". It features a collection of network hardware devices, including switches and routers, arranged in a cluster. The Allied Telesis logo is visible at the bottom left of the slide. The presenter's name, "Adiyuth Tantiyuth", is displayed at the bottom right. A small video inset in the top right corner shows the presenter, a man with glasses, speaking. The Keynote application window is visible in the background, showing various toolbars and a sidebar with slide thumbnails.

Keynote File Edit Insert Slide Format Arrange View Play Share Window Help

Basic Networking Course key

View Zoom Add Slide Play Keynote Live Table Chart Text Shape Media Comment Groups Ungroup Link Unlink Print Back Outsource Format Animate Document

1 Welcome to Allied Telesis Live Webinar ! Basic Network

2 What is a Network?

3 What is a Network?

4 What is a Network?

5 What is a Network?

6 What is a Network?

7 What is a Network?

8 What is a Network?

9 What is a Network?

10 What is a Network?

11 What is a Network?

12 What is a Network?

13 What is a Network?

14 What is a Network?

15 What is a Network?

16 What is a Network?

17 What is a Network?

18 What is a Network?

19 What is a Network?

20 What is a Network?

21 What is a Network?

22 What is a Network?

23 What is a Network?

24 What is a Network?

25 What is a Network?

26 What is a Network?

27 What is a Network?

28 What is a Network?

29 What is a Network?

30 What is a Network?

31 What is a Network?

32 What is a Network?

33 What is a Network?

34 What is a Network?

35 What is a Network?

36 What is a Network?

37 What is a Network?

38 What is a Network?

39 What is a Network?

40 What is a Network?

41 What is a Network?

42 What is a Network?

43 What is a Network?

44 What is a Network?

45 What is a Network?

46 What is a Network?

47 What is a Network?

48 What is a Network?

49 What is a Network?

50 What is a Network?

51 What is a Network?

52 What is a Network?

53 What is a Network?

54 What is a Network?

55 What is a Network?

56 What is a Network?

57 What is a Network?

58 What is a Network?

59 What is a Network?

60 What is a Network?

61 What is a Network?

62 What is a Network?

63 What is a Network?

64 What is a Network?

65 What is a Network?

66 What is a Network?

67 What is a Network?

68 What is a Network?

69 What is a Network?

70 What is a Network?

71 What is a Network?

72 What is a Network?

73 What is a Network?

74 What is a Network?

75 What is a Network?

76 What is a Network?

77 What is a Network?

78 What is a Network?

79 What is a Network?

80 What is a Network?

81 What is a Network?

82 What is a Network?

83 What is a Network?

84 What is a Network?

85 What is a Network?

86 What is a Network?

87 What is a Network?

88 What is a Network?

89 What is a Network?

90 What is a Network?

91 What is a Network?

92 What is a Network?

93 What is a Network?

94 What is a Network?

95 What is a Network?

96 What is a Network?

97 What is a Network?

98 What is a Network?

99 What is a Network?

100 What is a Network?

Copyright© 2020 Allied Telesis K.K. All Rights Reserved.

Adiyuth Tantiyuth
Sales Engineer Manager