ใบงานสัปดาห์ที่ 12: Cisco Packet Tracer #2

จุดประสงค์

1. เพื่อเข้าใจความรู้ระบบเครือข่ายผ่านการใช้งานโปรแกรม Cisco Packet Tracer
2. เพื่อสามารถใช้งานโปรแกรม Cisco Packet Tracer ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหา

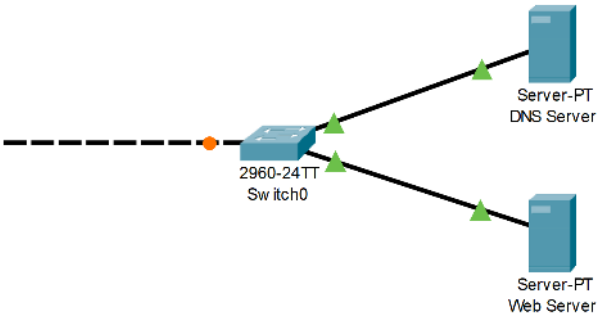
Domain Name System (DNS)

คือระบบที่ทำหน้าที่แปลง Domain Name ไปสู่ IP Address เปรียบเสมือนหนังสือโทรศัพท์ที่บอกที่อยู่ของ Domain นั้น ๆ

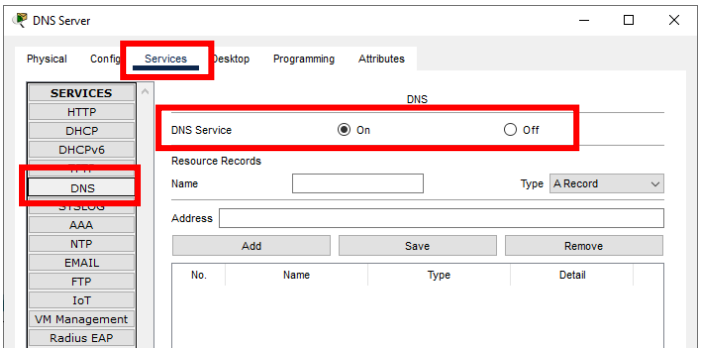
Web Server

คือซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ที่สามารถรับคำขอผ่านทาง HTTP ซึ่งเป็นโพรโทคอลเครือข่ายที่สร้างขึ้นเพื่อเผยแพร่เนื้อหาของเว็บ หรือผ่านทาง HTTPS ซึ่งเป็นรูปแบบที่ปลอดภัยขึ้น

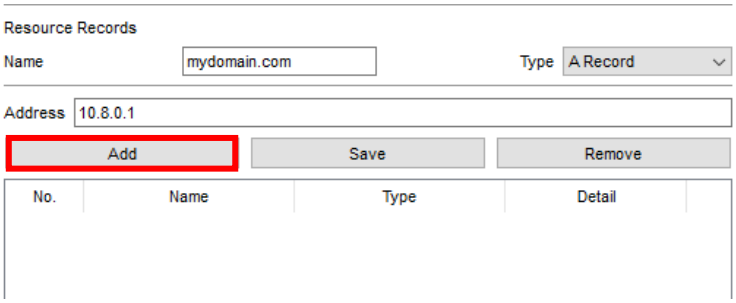
วิธีการใช้สร้าง DNS Server



ขั้นที่ 1 เปิด DNS Service ที่ Server-PT

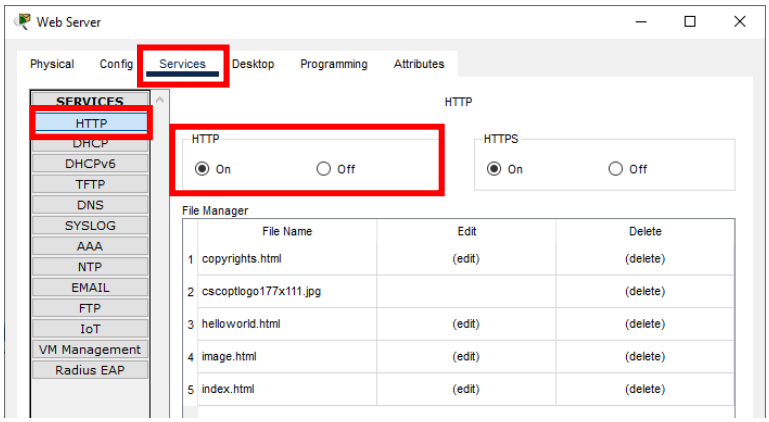


ขั้นที่ 2 เพิ่ม DNS Record ประเภท A โดย Name คือชื่อ Domain ที่เราต้องการ และ Address คือ IP Address ของเครื่องที่ต้องการให้ Domain นั้นชี้ไปหา จากนั้นกด **“Add”**



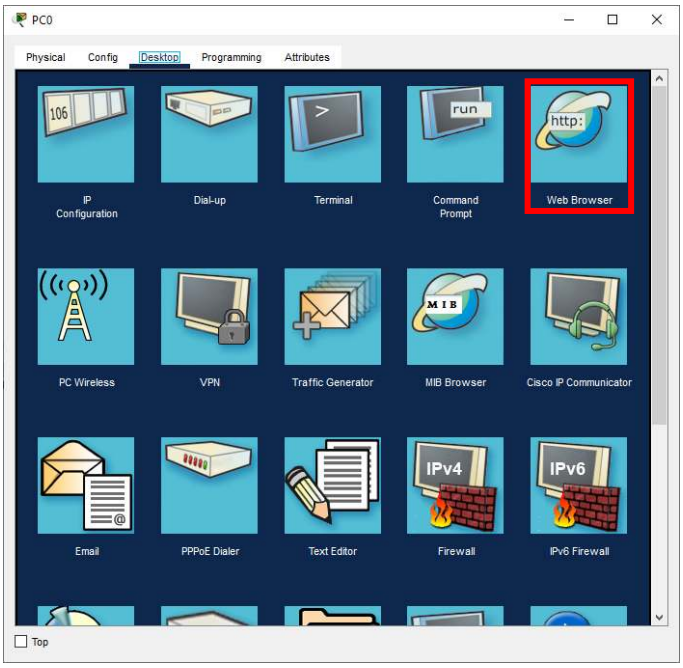
วิธีการสร้าง Web Server

ขั้นที่ 1 เปิด HTTP Service ที่ Server-PT โดยนักศึกษาสามารถใช้ไฟล์ที่มากับ Packet Tracerหรือนำเข้าไฟล์ HTML ของตัวเองก็ได้ที่ **“Import”**



วิธีการเข้าถึง Website ที่สร้าง

ขั้นที่ 1 คลิกที่คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับ Server และกดไปที่แท็บ Desktop และเลือก Web Browser



งานมอบหมาย

ให้นักศึกษาสร้างระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใน Cisco Packet Tracer ดังนี้

เครือข่ายที่ 1

ประกอบด้วย**คอมพิวเตอร์ (PC)** 3 เครื่องโดยมี IP Address และ Subnet Mask ดังนี้

	IP Address	Subnet Mask
PC1	192.168.0.10	255.255.0.0
PC2	192.168.0.11	255.255.0.0
PC3	192.168.0.12	255.255.255.0

โดยกำหนดให้ทุกเครื่องเชื่อมต่อกันด้วย Switch (2960) ชื่อ **SW1** โดยใช้สาย Copper-Straight Through ในรูปแบบ Star Topology

เครือข่ายที่ 2

ประกอบด้วย**คอมพิวเตอร์พกพา (Laptop)** 3 เครื่องโดยมี IP Address และ Subnet Mask ดังนี้

	IP Address	Subnet Mask
Laptop1	192.168.1.20	255.255.0.0
Laptop2	192.168.1.21	255.255.255.0
Laptop3	192.168.1.22	255.255.255.0

โดยเชื่อมต่อผ่าน Wireless Access Point (AP-PT-N) ชื่อ AP1 โดยเชื่อมต่อกับ Switch SW1 โดยใช้สาย Copper-Straight Through

เครือข่ายที่ 3

ประกอบด้วย**คอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ (Server)** 2 เครื่องโดยมี IP Address และ Subnet Mask ดังนี้

	IP Address	Subnet Mask
Server1 (DNS)	192.168.100.10	255.255.0.0
Server2 (Web Server)	192.168.100.20	255.255.0.0

โดยกำหนดให้ทุกเครื่องเชื่อมต่อกันด้วย Switch (2960) ชื่อ **SW2** โดยใช้สาย Copper-Straight Through ในรูปแบบ Star Topology และตั้งค่า Server1 เพื่อให้บริการ DNS และ Server2 เพื่อให้บริการ Web Server (HTTP) ที่หน้า **Services** ของ Server โดยกำหนดให้ Name เป็น `itf.labs` และ IP Address เป็น `192.168.100.20`

จากนั้นทำการเชื่อมต่อ **SW1** เข้ากับ **SW2** โดยใช้สาย Cross-Over เมื่อเสร็จสิ้นแล้วตั้งค่า DNS Server ที่ PC Laptop และ Server เป็น `192.168.100.10`

ตอนที่ 1 ทำการ ping ไปที่ domain name **itf.labs** จากอุปกรณ์ที่ระบุ ถ้าเกิดข้อผิดพลาดขึ้นระบุเหตุผลที่เกิดข้อผิดพลาดนั้น ๆ

	ผลลัพธ์ (ms)	**เหตุผลที่ไม่สามารถ ping ได้ (ถ้ามี)**
PC1	0	
PC3		subnet ไม่ตรงกัน
Laptop1	22	
Laptop3		subnet ไม่ตรงกัน
Server1	9	
Server2	0	

ตอนที่ 2 ทำการเปิดหน้าเว็บด้วย Web Browser บน Packet Tracer โดยมี URL เป็น **http://itf.labs** บนอุปกรณ์ที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้และบันทึกภาพผลของเว็บ

- PC1 ✓
- PC3 ✗
- Laptop1 ✓
- Laptop3 ✗
- Server1 ✓
- Server2 ✓

เมื่อทำตอนที่ 1 และ 2 เสร็จสิ้นนักศึกษาปฏิบัติดังนี้

1.) **เรียกผู้ช่วยอาจารย์ (TA)** เพื่อบันทึกคะแนน
2.) **บันทึกผลส่งบน IT OnLearn** โดย
    a. ตั้งชื่อไฟล์ด้วยรหัสนักศึกษา
    b. ส่งเป็นไฟล์ ZIP RAR หรือ 7z ที่มี
        - เอกสารแล็ปนี้
        - รูปภาพผลลัพธ์ของตอนที่ 2
        - ไฟล์เซฟ Cisco Packet Tracer นามสกุล .pkt