

## บทที่ 6

### Lab Spanning-Tree Protocol

นายเกรียงศักดิ์ นามโคตร ( Mr.Jodoi ) เรียบเรียง

**Spanning-Tree Protocol (STP)** ช่วยป้องกันการเกิด loop ใน Switch

**Lab 1.** จงหาว่า Switch ตัวใดเป็น root bridge และ port ใด ถูก block พร้อมระบุประเภท port ให้ครบถ้วน

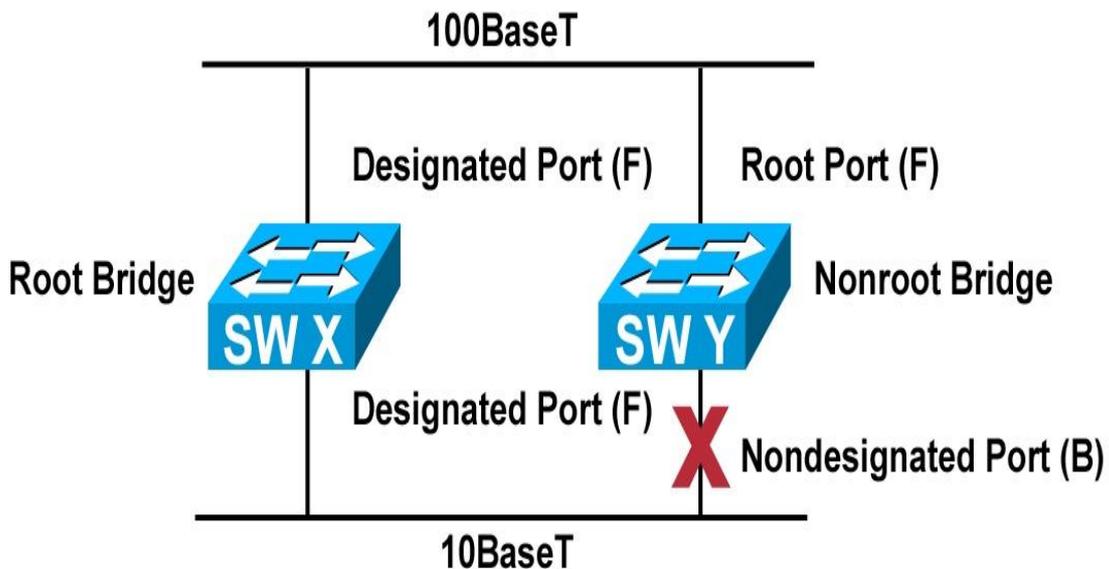
**Lab 2.** จงเปลี่ยน Switch ที่มีค่า Mac Address มากที่สุดให้เป็น root bridge

**Lab 3.** จง disable STP ที่ access port ที่มี hosts ต่ออยู่

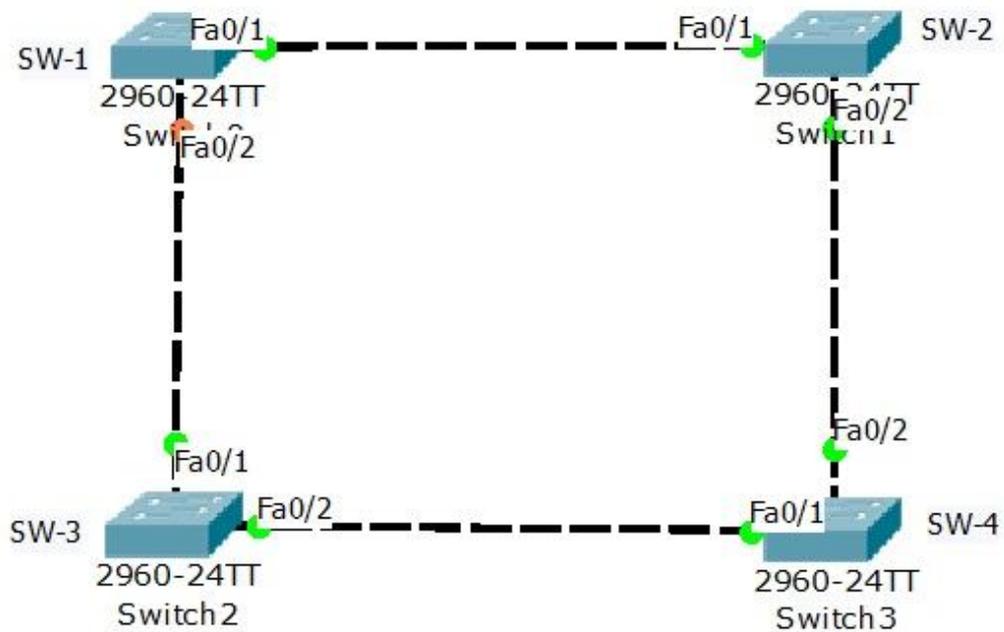
### Spanning-Tree Operation

- One root bridge per network ( Bridge with the lowest bridge ID )
- One root port per nonroot bridge ( least cost paths to the root bridge )
- One designated port per segment
- Nondesignated ports are unused

Bridge ID = Bridge priority + MAC Address



ให้วาดภาพดังนี้



ใช้ command `show version` เพื่อตรวจสอบ Mac Address ของ Switch เช่น

```
Switch#show version
```

```
!  
!
```

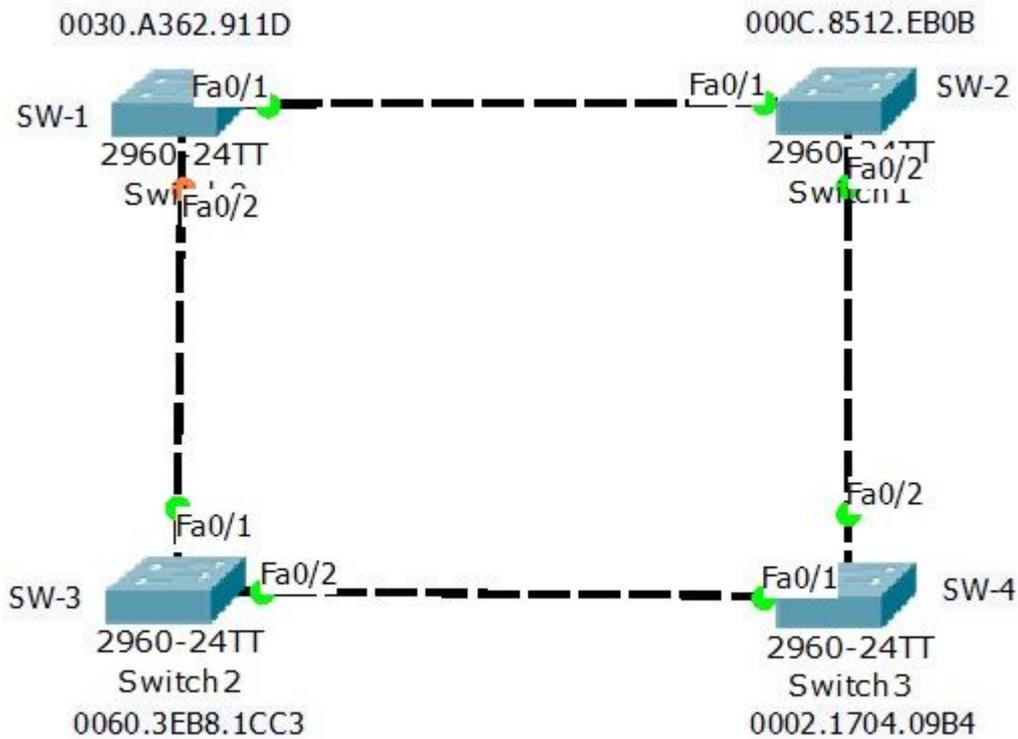
```
63488K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
```

```
Base ethernet MAC Address : 0030.A362.911D
```

```
Motherboard assembly number : 73-9832-06
```

```
!  
!
```

ทำให้ครบทั้ง 4 ตัว ตัวอย่างดังรูปด้านล่าง



และตรวจสอบผลด้วย command show spanning-tree เช่น

SW-1#show spanning-tree

VLAN0001

Spanning tree enabled protocol ieee

Root ID Priority 32769

Address 0002.1704.09B4

Cost 19

Port 1(FastEthernet0/1)

Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Bridge ID Priority 32769 (priority 32768 sys-id-ext 1)

Address 0030.A362.911D

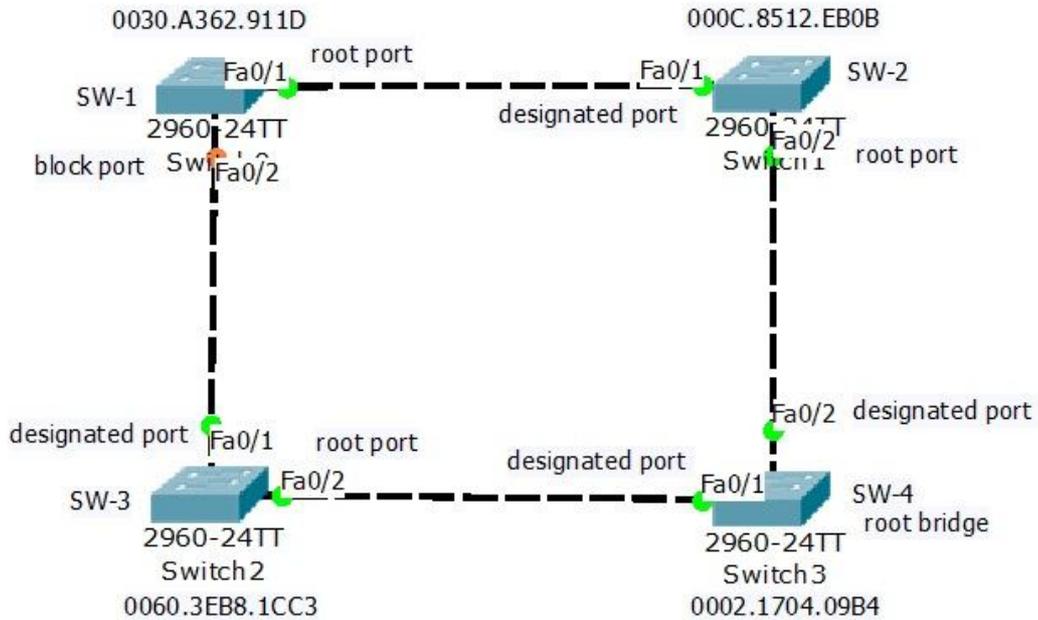
Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Aging Time 20

Interface	Role	Sts	Cost	Prio.Nbr	Type
Fa0/2	Altn	BLK	19	128.2	P2p
Fa0/1	Root	FWD	19	128.1	P2p

## เฉลย Lab 1.

ตัวอย่าง ตามภาพ



## เฉลย Lab 2.

**SW-3(config)#spanning-tree vlan 1 priority 4096**

## เฉลย Lab 3.

**SW-1(config)#interface range f0/3-12**

**SW-1(config-if-range)# spanning-tree portfast**

หวังว่าบทความนี้ คงจะก่อให้เกิดประโยชน์ไม่มากนักน้อยสำหรับผู้ที่ทำงานอยู่กับอุปกรณ์Cisco นะครับ

สนับสนุนโดย <http://www.jodoi.com>