Lab 1 – ฝึกคำนวณ Subnet

จุดประสงค์

- คำนวณ Network Address,Broadcast Address และช่วง Host ที่ใช้ได้
- แบ่งเครือข่ายด้วยวิธี Subnetting และ VLSM

ตอนที่ 1 – วิเคราะห์ที่อยู่ จงเติมข้อมูลในตารางให้ครบถ้วน

ตารางที่ 17: แบบวิเคราะห์ที่อยู่

IP/CIDR	Network	Broadcast	จำนวน Host
10.0.0.50/8	10.0.0.0	10.255.255.255	16,777,214
172.16.20.10/16	172.16.0.0	172.16.255.255	65,534
192.168.5.130/25	192.168.5.128	192.168.5.255	126
192.168.1.200/28	192.168.1.192	192.168.1. 207	14
203.0.113.66/26	203.0.113.64	203.0.113.127	62

ตอนที่ 2 – Subnetting จงแบ่งเครือข่าย 192.168.100.0/24 ออกเป็น 8 Subnet เท่าๆกัน แล้วระบุ

1. ต้องยืมกี่บิต และได้ CIDR ใหม่เป็นเท่าใด

   ต้องยืมกี่บิต 2^s = 2^3 = 8

   ดั้งนั้นต้องยืม 3บิต

   CIDR ใหม่เป็น /27

2. Subnet Mask ใหม่และ Magic Number

   Subnet Mask ใหม่ = 255.255.255.224

   Magic Number = 32

3. Network, Broadcast และช่วง Host ของ Subnet ที่ 1, 4 และ 8

Subnet ที่	Network Address	Broadcast Address	ช่วง Host
1	192.168.100.0	192.168.100.31	.1 - .30
4	192.168.100.96	192.168.100.127	.97 - 126
8	192.168.100.224	192.168.100.255	.225 - .254

ตอนที่ 3 – VLSM บริษัทได้รับ 192.168.50.0/24 จงจัดสรรแบบ VLSM ให้แผนกต่อไปนี้(จัดจากใหญ่ไปเล็ก)

ตารางที่ 18: ความต้องการสำหรับแบบฝึก VLSM

แผนก	จำนวนเครื่อง	CIDR ที่ควรใช้
สำนักงานใหญ่	120	/25
สาขา A	60	/26
สาขา B	28	/27
ลิงก์ระหว่าง Router	2	/30