

ใบงานที่ 12: การจัดส่งสารข้ามโลก

รายวิชา: วิทยาการคำนวณ (ว22104) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3: ระบบคอมพิวเตอร์และการสื่อสารข้อมูล
ชื่อ-สกุล: ชั้น: ม.2/..... เลขที่:

ตอนที่ 1: จับคู่คำศัพท์กับหน้าที่

คำชี้แจง: ให้นำตัวอักษรหน้าข้อความทางขวามือ มาเติมลงในช่องว่างหน้าคำศัพท์ทางซ้ายมือที่มีความสัมพันธ์กัน

คำศัพท์	หน้าที่
1. _____ IP Address	ก. อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่นำทางและส่งต่อข้อมูลไปยังเส้นทางที่ถูกต้อง
2. _____ DNS	ข. ข้อมูลส่วนย่อยๆ ที่ถูกแบ่งออกมาเพื่อส่งไปในอินเทอร์เน็ต
3. _____ Router	ค. "ที่อยู่" หรือ "บ้านเลขที่" ประจำตัวของอุปกรณ์ในเครือข่าย
4. _____ Packet	ง. ระบบที่ทำหน้าที่เหมือน "สมุดโทรศัพท์" คอยแปลงชื่อเว็บไซต์เป็นตัวเลข

ตอนที่ 2: ลำดับการเดินทางของข้อมูล

สถานการณ์: นักเรียน (เครื่อง A) ต้องการเปิดเว็บไซต์ www.google.com ซึ่งอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ (เครื่อง B) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา

คำชี้แจง: ให้นักเรียนลำดับเหตุการณ์การเดินทางของข้อมูลต่อไปนี้ให้ถูกต้อง โดยใส่หมายเลข 1 (ก่อน) ถึง 5 (หลัง) ลงในช่องว่างหน้าข้อความ

- (.....) เราเตอร์ (Router) หลายๆ ตัวทั่วโลก ช่วยกันส่งต่อแพ็กเก็ตข้อมูลเป็นทอดๆ ไปยัง IP Address ปลายทาง
- (.....) คอมพิวเตอร์ของนักเรียน (เครื่อง A) ได้รับแพ็กเก็ตข้อมูลหน้าเว็บไซต์ทั้งหมด และนำมาประกอบร่างกลับคืนเป็นหน้าเว็บ Google ที่สมบูรณ์
- (.....) เครื่อง A ส่งชื่อ www.google.com ไปถาม DNS Server ว่าเว็บไซต์นี้มี IP Address อะไร
- (.....) เครื่อง B (เซิร์ฟเวอร์ Google) ได้รับคำขอ จึงแบ่งข้อมูลหน้าเว็บไซต์ออกเป็นแพ็กเก็ต (Packets) เล็กๆ หลายๆ ชิ้น แล้วส่งกลับมาให้เครื่อง A
- (.....) DNS Server ตอบกลับมาว่า www.google.com อยู่ที่ IP Address 142.250.207.196 เครื่อง A จึงส่งคำขอ "ขอหน้าเว็บ" ไปยัง IP Address นี้