



Department of Computer Science,
College of Computing, Khon Kaen University

Course No.: 362003

Course Name: Introduction to Computer Networking

Student Name/Last Name (4-6):

- 1) นายเจษฎา สมพร 2) นายธนกฤต แก้วสุวรรณ
3) นางสาวพรทิพย์ ชมจันทร์ 4) นางสาวศศิปรียา สีราช
5) นายนวมินทร์ คำจันทร์ 6) นางสาวพัชราพร นิลพงษ์

Student ID (4-6):

- 1) 653380086-6 2) 653380094-7
3) 653380102-4 4) 653380111-3
5) 653380250-9 6) 653380253-3

Section No. (4-6):1

Group ID: 9

Submission Date:19/09/2566

Consent: I have worked WITHOUT copying word by word! all penalties will be concurred otherwise (providing student's signature)

I have worked WITHOUT copying word by word! all penalties will be concurred otherwise

จงอธิบายกระบวนการได้มาซึ่ง IP Address ในแต่ละขั้นตอน

1.DHCP Discover: อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อในเครือข่ายเริ่มต้นด้วยการส่งข้อความ DHCP Discover เพื่อค้นหาเซิร์ฟเวอร์ DHCP ในเครือข่าย. ข้อความนี้เป็นคำขอเพื่อค้นหาเซิร์ฟเวอร์ DHCP.

2.DHCP Offer: เมื่อเซิร์ฟเวอร์ DHCP รับข้อความ DHCP Discover จากอุปกรณ์, เซิร์ฟเวอร์จะส่งข้อความ DHCP Offer กลับมา รวมถึง IP Address ที่พร้อมให้ใช้งาน.

3.DHCP Request: หลังจากที่อุปกรณ์ได้รับข้อความ DHCP Offer และเลือก IP Address ที่ต้องการ, อุปกรณ์จะส่งข้อความ DHCP Request ไปยังเซิร์ฟเวอร์ DHCP เพื่อร้องขอให้ใช้งาน IP Address นั้น.

4.DHCP Acknowledgment: เซิร์ฟเวอร์ DHCP ที่ได้รับข้อความ DHCP Request จะส่งข้อความ DHCP Acknowledgment กลับไปยังอุปกรณ์เพื่อยืนยันการให้ใช้งาน IP Address นั้น.

5.การใช้งาน IP Address: หลังจากที่อุปกรณ์ได้รับข้อความ DHCP Acknowledgment, มันจะนำ IP Address ที่ได้มาใช้งานในเครือข่าย.

6.การต่ออายุ (Renewal) (ถ้าเป็น DHCP Lease): ในระหว่างระยะเวลาการเช่า IP Address (DHCP Lease), อุปกรณ์สามารถขอต่ออายุการเช่าเพื่อใช้งาน IP Address ต่อไป.

7.การคืน IP Address (Release): เมื่ออุปกรณ์ไม่ต้องการใช้งาน IP Address อีกต่อไป, จะส่งข้อความ DHCP Release เพื่อคืน IP Address กลับให้เซิร์ฟเวอร์ DHCP.

จงอธิบายถึงความแตกต่างระหว่าง DHCP Lease และ DHCP Pool

DHCP Lease เป็นระยะเวลาที่อุปกรณ์มีสิทธิ์ใช้งาน(การเช่า) IP Address ในขณะที่ DHCP Pool เป็นกลุ่มของ IP Address ที่ DHCP Server มีพร้อมให้ใช้งานและจะมอบให้อุปกรณ์เมื่อมีคำขอ IP Address มาจากอุปกรณ์ในเครือข่าย. DHCP Lease ใช้ในการจัดเวลาการใช้งาน IP Address ในขณะที่ DHCP Pool ใช้ในการจัดเก็บและจัดสรร IP Address ที่สามารถใช้งานได้เครือข่าย.