บทคัดย่อ

204235

ระบบแจก IP Address ให้กับเครื่องลูกข่ายในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ได้ถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและจัดสรร IP Address ของระบบเครือข่าย ให้ถูกใช้งานอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ โดยปัจจุบันระบบแจก IP Address ที่ใช้งานในองค์กรทั่วไป คือ ไดนามิกโฮสต์คอนฟิกกิวเรชันโปรโตคอล (Dynamic Host Configuration Protocol) ซึ่งออกแบบมาเพื่อใช้งานในเครือข่ายที่มีลักษณะเป็นแบบ Local Area Network คือลักษณะที่เครื่องลูกข่ายในระบบสามารถเชื่อมต่อกันได้โดยอิสระ ต่อมาได้มีการพัฒนาและปรับปรุงทั้งในส่วนของประสิทธิภาพการทำงาน, ความปลอดภัย, และความเร็วในการทำงาน, ของไดนามิกโฮสต์คอนฟิกกิวเรชันโปรโตคอล แต่การนำไดนามิกโฮสต์คอนฟิกกิวเรชันโปรโตคอลไปใช้ในเครือข่ายที่เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบสาธารณะ (Public Area Network) มีความไม่เหมาะสมอยู่หลายประการ ทำให้เกิดแนวความคิดพัฒนาปรับปรุงไดนามิกโฮสต์คอนฟิกกิวเรชันโปรโตคอล ให้มีความเหมาะสมกับการใช้งานในเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบสาธารณะ (Public Area Network) ซึ่งการพัฒนา ได้มีแนวคิดในการพัฒนาปรับปรุงในส่วนเครื่องแม่ข่าย (Server Site) โดยผลที่ได้จากการปรับปรุงระบบ ความปลอดภัยของไดนามิกโฮสต์คอนฟิกกิวเรชันโปรโตคอลสำหรับสภาพแวดล้อมเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบสาธารณะ เพิ่มประสิทธิภาพในส่วนของง่ายต่อการแบ่ง กลุ่มผู้ใช้งานกำหนดสิทธิกลุ่มต่าง ๆ และการจัดการระบบเครือข่ายที่เป็นลักษณะสาธารณะ

ABSTRACT

204235

IP address distribution systems have been continuously developed to distribute IP address more efficiently and conveniently. Currently, the Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) is the most widely used IP distribution system. DHCP was designed for working in local area network environment and has been improved in performance, security and speed. However, using DHCP in public area network environment has several flaws. This thesis proposes a method to improve the operations of DHCP to be able to work in public area network environment more efficiently and suitably. The modifications are made on the server side, while the client side is kept unchanged from the original DHCP. The proposed modified-DHCP is called Security Improvement in Dynamic Host Configuration Protocol for Public Area Network Environment. The results show that The proposed modified-DHCP is more suitable for using in public area network environment and more flexible in grouping users and in implementing the policy for each group.