

225549

งานวิจัยนี้เป็นการนำเสนอโปรโตคอลการหาเส้นทางส่งข้อมูลในเครือข่ายไร้สาย ซึ่งใช้วิธีการของ Predicted Multipath Routing Protocol (PMP) ในการหาเส้นทางเนื่องจากเส้นทางที่ได้จากโปรโตคอลนี้มีความคงทนและประสิทธิภาพการส่งข้อมูลสูง และใช้หลักการของ Label Switching ในการนำส่งข้อมูลซึ่งจะทำให้การส่งข้อมูลทำได้รวดเร็วเนื่องจากช่วยทำให้ Header ของ Packet ข้อมูลมีขนาดสั้นลงอีกทั้งยังสนับสนุนการจัดการคุณภาพบริการการส่งข้อมูลได้อีกด้วย

จากการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของโปรโตคอลที่นำเสนอ กับ PMP โดยเปรียบเทียบค่าสัดส่วนของปริมาณข้อมูลที่ปลายทางรับได้สำเร็จต่อปริมาณข้อมูลที่ส่งจากต้นทาง (Packet Delivery Ratio), ปริมาณข้อมูลที่หายไปในช่วงการส่งข้อมูล (Number of Packets Dropped) และสัดส่วนของปริมาณข้อมูลที่ปลายทางรับได้สำเร็จต่อปริมาณข้อมูลที่ทุกโหนดในเครือข่ายส่งออกมา (Network Throughput) ผลการทดสอบชี้ให้เห็นว่าโปรโตคอลที่นำเสนอ นั้นมีประสิทธิภาพสูงกว่า PMP

225549

This research presents a routing protocol in wireless ad hoc network by using the Predicted Multipath Routing Protocol (PMP) for route discovery, because this protocol provides robustness and high effectiveness path. As for packet forwarding, Label switching technique is used to get high performance, because by using label in searching for route in router is faster than by using IP address, and header of sending packet is shorter than many other protocols. Furthermore, Label switching also supports Qos in data transfer.

Packet delivery ratio, number of packets dropped and network throughput can be shown as the results of this protocol efficiency, compares to PMP efficiency. The results show that Predicted Multipath Label Switching Protocol (PMLS) has better performance than PMP.