

47307316 : สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คำสำคัญ : เกมออนไลน์ / การเปรียบเทียบ / โพรโตคอลไอพีรุ่นที่ 6

อำนาจ ช้างเขียว : การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเกมออนไลน์บนระหว่างโปรโตคอลไอพีรุ่นที่ 4 และรุ่นที่ 6. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : อ.ดร.สุณีย์ พงษ์พินิจภิญโญ. 59 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักการและวิธีการในการจัดการข้อมูล และเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำงานระหว่างเครือข่ายโปรโตคอล IPv4 และเครือข่ายโปรโตคอล IPv6 โดยในการวิจัยได้มีการจัดทำเครือข่ายสำหรับทำการทดลองเป็น 3 แบบได้แก่ 1) เครือข่ายโปรโตคอล IPv4 2) เครือข่ายโปรโตคอล IPv4แบบผ่านการทำ NAT 3) เครือข่ายโปรโตคอล IPv6 และพัฒนาโปรแกรมจำลองการทำงานของเกมออนไลน์ขึ้นมาเพื่อใช้ในการทดสอบ ซึ่งการทดสอบจะมีการควบคุมให้มีการส่งข้อมูลจำนวนที่เท่ากัน และรูปแบบของข้อมูลเหมือนกันกับเครือข่ายสำหรับการทดลองทั้ง 3 แบบ และใช้จำนวนเครื่องตั้งแต่ 1 เครื่อง 10 เครื่อง และ 30 เครื่องทดลองกับเครือข่ายทั้ง 3 แบบหลายๆ ครั้งเพื่อหาค่าเฉลี่ยความเร็วในการรับส่งข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า หากมีการใช้จำนวนเครื่องน้อยความเร็วในการรับส่งข้อมูลเครือข่ายโปรโตคอล IPv4 และ เครือข่ายโปรโตคอล IPv6 จะมีความเร็วแตกต่างกันเล็กน้อยโดย เครือข่ายโปรโตคอล IPv4 จะเร็วกว่าเล็กน้อย แต่เมื่อมีการใช้เครื่องมาทำการทดลองจำนวนมากขึ้นความเร็วในการรับส่งข้อมูล ประสิทธิภาพของเครือข่ายโปรโตคอล IPv6 มีแนวโน้มดีกว่าของเครือข่ายโปรโตคอล IPv4

ภาควิชาคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์