

สมคิด จรุงวงศ์นิรมล : การประเมินค่าสมรรถนะการเริ่มต้นการเรียกของ VoIP บน
โครงข่ายพื้นที่ท้องถิ่นในการทำงานระหว่างโพรโทคอลการสัญญาณ H.323 และ SIP.
(PERFORMANCE EVALUATION OF VOIP CALL INITIATION OVER LOCAL
AREA NETWORK IN H.323-SIP PROTOCOL INTERWORKING) อ. ที่ปรึกษา: รศ.
ดร.วาทิต เบญจพลกุล, 77 หน้า. ISBN 974-17-4534-6.

Internet telephony คือ การส่งเสียงผ่านบนอินเทอร์เน็ตโพรโทคอล หรือว่าที่เรียกกันว่า VoIP ซึ่งปัจจุบันมีมาตรฐานของโพรโทคอลการสัญญาณและการควบคุมการเรียกของ VoIP อยู่ 2 มาตรฐาน ได้แก่ H.323 ซึ่งพัฒนาโดย ITU (International Telecommunications Union) และ SIP (Session Initial Protocol) ซึ่งพัฒนาโดย IETF (Internet Engineering Task Force) ทั้งสองมาตรฐานมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน โดย H.323 เป็นโพรโทคอลการสัญญาณที่มีรูปแบบข้อมูลเป็นไบนารีและครอบคลุมโพรโทคอลอื่น ๆ ที่ใช้เป็นมาตรฐานในการสื่อสารพหุสื่อ บนโครงข่ายพื้นที่ท้องถิ่นของ ITU ส่วน SIP เป็นโพรโทคอลการสัญญาณที่มีรูปแบบเป็น ตัวอักษร ใช้การร้องขอและการตอบสนองในการติดต่อ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับอินเทอร์เน็ตโพรโทคอล เช่น โพรโทคอล HTTP

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้นำเสนอการประเมินค่าสมรรถนะการเริ่มต้นการเรียกของ VoIP บนโครงข่ายพื้นที่ท้องถิ่นในการทำงานระหว่างโพรโทคอลการสัญญาณ H.323 และ SIP เพื่อที่จะเชื่อมต่อการเรียกระหว่างอุปกรณ์ปลายทาง H.323 ไปยัง SIP User Agent และในทางกลับกัน โดยค่าสมรรถนะการเริ่มต้นการเรียกของ VoIP ในการทำงานระหว่าง H.323 และ SIP จะพิจารณาจากค่าหน่วยเวลาในการเซตอัปการเรียกและค่าหน่วยเวลาในการเซตอัปการเรียกจะกำหนดจากช่วงเวลาตั้งแต่ผู้เรียกเริ่มต้นการเรียกจนกระทั่งสิ้นสุดการเชื่อมต่อการทำงานระหว่าง H.323 และ SIP

4570576221 : MAJOR ELECTRICAL ENGINEERING

KEY WORD: VOIP, SESSION INITIATION PROTOCOL (SIP), H.323, INTERWORKING

SOMKID CHAROONWONGNIRAMOL : PERFORMANCE EVALUATION OF
VOIP CALL INITIATION OVER LOCAL AREA NETWORK IN H.323-SIP
PROTOCOL INTERWORKING. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. DR. WATIT
BENJAPOLKUL, 77 pp. ISBN 974-17-4534-6.

Internet telephony, also known as Voice over Internet Protocol (VoIP), currently have two standard for signaling and control of Internet telephone calls. first, H.323 developed by ITU (International Telecommunications Union) and SIP (Session Initial Protocol) developed by IETF (Internet Engineering Task Force). Their advantages and disadvantages then are compared. H.323 is binary based signaling and umbrella recommendation from the ITU that sets standards for multimedia communications over LANs. SIP is text-based request-response architecture similar to other internet protocol such as HTTP.

In this thesis, performance evaluation of VoIP call initiation over local area network in H.323-SIP protocol interworking has been proposed in order to communicate a call from an H.323 terminal to a SIP user agent and vice versa. Performance evaluation of VoIP call initiation in term of call setup delay has been considered. Call setup delay is defined by the interval time between the beginning of call and the end of H.323-SIP interworking