รหัสโครงการ SUT7-709-45-12-27

รายงานการวิจัย

เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลผ่านโครงข่ายอินเตอร์เน็ต

(Digital Automatic Answering Machine via Internet Networks)

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว

บทคัดย่อ

รายงานนี้นำเสนอเครื่องตอบรับโทรศัพท์แบบดิจิตอลที่สามารถทำงานได้บน 3 โครงข่ายหลัก คือ โครงข่ายระบบโทรศัพท์พื้นฐาน (Public Switched Telephone Networks) โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone Networks)และโครงข่ายอินเตอร์เน็ต (Internet Networks) ผู้ใช้งานสามารถโทรศัพท์เข้าไปทำการฝากหรือตรวจสอบข้อความโดยใช้โทรศัพท์พื้นฐานหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ เนื่องจากเครื่องตอบรับโทรศัพท์แบบดิจิตอลนี้ถูกออกแบบให้มีการเชื่อมต่อกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ส่วนบุคคล (Personal Web Server) ที่สนับสนุนโปรโตคอล HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ซึ่งถูกเก็บซ่อนอยู่ในโปรโตคอล SSL (Secure Socket Layer) หรือที่เรียกว่า HTTPS ทำให้การตรวจสอบข้อความผ่านอินเตอร์เน็ตมีความปลอดภัยสูงมาก และจากการนำเทคโนโลยีจาวาเซิร์ฟเล็ต (Java Servlet Technology) มาใช้ในการเขียนโปรแกรม ทำให้การตรวจสอบข้อความผ่านอินเตอร์เน็ตได้รับข้อความล่าสุดตลอดเวลาการทำงานของเครื่องตอบรับโทรศัพท์เป็นแบบอัตโนมัติซึ่งใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุม ผลการทดสอบการใช้งานพบว่าเครื่องตอบรับโทรศัพท์ดังกล่าวสามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้อย่างถูกต้อง

ABSTRACT

This report presents a digital answering machine that can function on 3 networks, i.e. Public Switched Telephone Networks, Mobile Phone Networks, and Internet Network. The message of an incoming call via a telephone or mobile one can be left with the machine. Since this machine can be connected to the personal web server that supports the Hypertext Transfer Protocol (HTTP) encapsulated in the SSL (Secure Socket Layer) protocol, called shortly as HTTPS. HTTPS provides high security when it interrogates and transfers voice message via Internet Network. Determining the up-to-date voice message is possible using Java Servlet Technology. The automatic function of the proposed machine is supervised by a microcontroller and the tested results show that it functions properly.