

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อวินิจฉัยปัญหาของอุปกรณ์
จัดเส้นทาง ยี่ห้อซิสโก้ รุ่น 2600 โดยใช้ระบบ
ปฏิบัติการไอโอเอส 12.2

ผู้เขียน

นายพงษ์อนันต์ แสงพระเวส

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสมอแข สมหอม

บทคัดย่อ

อุปกรณ์จัดเส้นทางเป็นอุปกรณ์สำคัญในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เมื่ออุปกรณ์จัดเส้นทางมีปัญหาการใช้งานขึ้นมาส่วนใหญ่นักเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายส่วนกลางจะเป็นผู้แก้ไขปัญหาการใช้งาน แต่บางครั้งก็เจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายส่วนกลางไม่สามารถเข้าแก้ไขปัญหาได้ เนื่องจากจะเป็นเพราะระยะทางหรือระบบวงจรเช่าได้รับความเสียหาย ทำให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีระยะเวลาของการหยุดให้บริการนาน ส่วนใหญ่ในแต่ละสำนักงานที่เป็นลูกข่ายก็จะมีเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ประจำการอยู่ ซึ่งจะเป็นเจ้าหน้าที่ประสานงานและแก้ไขปัญหาเบื้องต้น ส่วนในปัญหาที่ซับซ้อนจะต้องขอคำแนะนำกับผู้เชี่ยวชาญซึ่งอยู่สำนักงานส่วนกลาง ในบางครั้งการแก้ไขก็เป็นช่วงเวลานอกเวลาทำงานปกติหรือเสียเวลาในการเดินทางก่อให้เกิดความสูญเสียขึ้นในระบบ

ปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาการขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นจึงได้มีการศึกษาถึงขั้นตอนการนำเอาระบบผู้เชี่ยวชาญมาช่วยเก็บความรู้และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญไว้เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ในสำนักงานลูกข่ายทำการวินิจฉัยปัญหาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ระบบผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวจะถูกพัฒนาโดยใช้เปลือกกระบบผู้เชี่ยวชาญเจสส์ที่สามารถทำงานบนเว็บแอปพลิเคชันได้

จากผลการทดสอบการใช้งานชี้ให้เห็นว่าระบบผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถช่วยให้คำแนะนำในการวินิจฉัยปัญหาของอุปกรณ์จัดเส้นทางกับเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง เช่นเดียวกับผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Expert System for Cisco 2600 Series Router in IOS 12.2 Problems Diagnosis
Author	Mr. Phonganan Saengphrawet
Degree	Master of Science (Computer Science)
Independent Study Advisor	Asst. Prof. Dr. Samerkae Somhom

ABSTRACT

Router is a main hardware of computer networking. When a problem occurs, the network administrator of the center office will mostly solve the problem. Sometime when they cannot solve the problem because of the distance or the lease line got damage. That makes the computer network has to out of service for too long. Mostly they would place the computer administrator in branch office in order to coordinate and solve the easy problem. However, for the harder ones, they would have to discuss the problem with the network administrator in the center office, so that make the waste of system if it is out of office service period or it is lost time to go to solve the problem by themselves.

Those problems caused of the lacking the experts who have ability. So, the study brings out the steps of using the expert's ability to keep all the information of how to solve the problems in branch office in order to make things easier. This program will be developed by Jess, the Java expert system which can be working on the web application.

From the test, we can see that this program can help solving the router problems as well as the human expert.