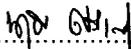


นฤชัย ศรีแสงอยู่ : การพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบความปลอดภัยพื้นฐานสำหรับระบบปฏิบัติการลินุกซ์เรดแฮต (Development of A Basic Security Scanning Program for Red Hat Linux Operating System) อ. ที่ปรึกษา: อาจารย์ ดร. เศรษฐา ปานงาม, อ. ที่ปรึกษาร่วม: อาจารย์ ธงชัย โรจน์กังสดาล, 108 หน้า. ISBN 974-53-1072-7.

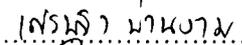
ในปัจจุบันมีการนำระบบปฏิบัติการลินุกซ์ตระกูลเรดแฮต มาใช้งานในองค์กรอย่างแพร่หลาย ซึ่งโดยปกติลินุกซ์จะมีโปรแกรมช่วยจัดการระบบอยู่ในชุดเดียวกับระบบปฏิบัติการ ซึ่งทำให้ผู้ดูแลระบบสามารถทำงานได้ง่ายขึ้น แต่ยังไม่มียโปรแกรม หรือเครื่องมือที่จะช่วยตรวจสอบในเรื่องความปลอดภัยโดยตรงให้กับผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์ส่วนตัว ในการตรวจสอบหาจุดหละหลวมในระบบของตน แต่เนื่องจากระบบลินุกซ์เป็นระบบปฏิบัติการที่มีความสลับซับซ้อน ผู้ดูแลระบบจึงอาจมองข้ามจุดบางจุด โดยเฉพาะผู้ที่ยังไม่มีประสบการณ์เพียงพอ เพื่อเป็นการลดปัญหาดังกล่าว การวิจัยนี้จึงพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบความปลอดภัยพื้นฐานบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ตระกูลเรดแฮต เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระของผู้ดูแลระบบในการตรวจสอบจุดหละหลวมในระบบให้มีประสิทธิภาพและมีความสะดวกเพิ่มขึ้น

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้ภาษาเพิร์ลในการพัฒนาโปรแกรมการตรวจสอบและใช้เพิร์ลทีเค ซึ่งเป็นเครื่องมือของภาษาเพิร์ลในการพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โดยแยกเป็นหมวดของผู้ใช้งานและหมวดผู้ดูแลระบบ โดยเริ่มต้นโปรแกรมตรวจสอบจะมีการทำงานในการตรวจสอบแยกตามฟังก์ชันได้แก่ ตรวจสอบบิตอนุญาตของแฟ้มข้อมูลและไดเรกทอรี ตรวจสอบระบบบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่าน ตรวจสอบระบบที่ซีพีไอพี และบริการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บริการเว็บเซิร์ฟเวอร์ บริการอินแฟ้มข้อมูล และบริการเมลเซิร์ฟเวอร์ โดยการตรวจสอบความถูกต้องจะอิงจากเอกสารตรวจสอบความปลอดภัยบนยูนิกซ์เวอร์ชันสองของหน่วยงานซีริต และหน่วยงานเอยูเอสซีริต ในการแสดงผลโปรแกรมสามารถแสดงผลในโหมดภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามเวอร์ชันของลินุกซ์ที่ติดตั้งในระบบ นอกจากนี้โปรแกรมตรวจสอบสามารถทำงานในแบบเบื้องหลังเพื่อเพิ่มความสามารถในการตรวจสอบเมื่อพบปัญหาก็จะทำการแจ้งเมลไปยังผู้ดูแลระบบ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้ดูแลระบบในการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาคือจะเกิดขึ้นต่อไปในระบบ

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ลายมือชื่อผู้คิด..... 

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ปีการศึกษา 2547

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... 

## 4471422321 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: LINUX / SECURITY / PROGRAM / SCANNING / REDHAT

NARUCHAI SRISANGYU : DEVELOPMENT OF A BASIC SECURITY SCANNING

PROGRAM FOR RED HAT LINUX OPERATING SYSTEM. THESIS ADVISOR :

SETHA PAN-NGUM,Ph.D, THESIS COADVISOR : THONGCHAI

ROJKANGSADAN,M.Sc, 108 pp. ISBN : 974-53-1072-7

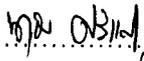
Nowadays, RedHat Platform of Linux Operating System is chosen widely as an operating system in many organizations. The management system in Linux is easy to use for system administrator. However, there is no security checking tool that help user directly. An experienced user might be able to identify any security holes in their systems. Anyhow, Linux operating system is so complicated that less experience users might not be able to. This research is therefore to develop a program to help user to efficiently identify security holes as well as make the system more convenient to use.

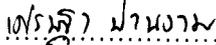
Perl Programming Language and Perl TK development tool is used for the research. Perl TK is used to develop a program that connects users which are separated into two types system users and system administrator. At the beginning, the program contains several functions to check out the system such as function to check permission of file and directory, function to check user ID and password, function to check TCP/IP setting and other services such as web server, file transfer, and mail server. The reliability check of the programs is based on Unix Security Checklist v.2.0 of CERT and AusCERT. The result of the operation is displayed according to the language setting from Linux version installed. Furthermore, the program can be run as a background process which will increase its checking capability. When problems occur, the program will automatically e-mail the problems to corresponding users to help protect the system and solve further problems.

Department of Computer Engineering

Field of study Computer Science

Academic year 2004

Student's..... 

Advisor's..... 

Co-advisor's..... 