

13 AUG 2002



**RADIUS DEVELOPMENT FOR
INTERNET SERVICE PROVIDER**

MARIT PRACHYABRUED
๒

อธิปัทนถาวร

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)**

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

MAHIDOL UNIVERSITY

2002

ISBN 974-04-1856-2

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

TH
M333N
2002
C.2

4037577 EGTI/M : MAJOR : TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM
MANAGEMENT; M.Sc.(TECHNOLOGY OF
INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

KEY WORD : RADIUS / ISP / AAA / AUTHENTICATION /
AUTHORIZATION / ACCOUNTING

MARIT PRACHYABRUED : RADIUS DEVELOPMENT FOR INTERNET
SERVICE PROVIDER.

THESIS PAPER ADVISORS : SUTTINANT NANTACHIT, M.S.,
THEERAPORN RUBCUMEINTARA, Ph.D. 80 p. ISBN 974-04-1856-2

The objective of this study was to develop an information system using RADIUS Development for an Internet Service Provider. This study used the operation procedures, rules, and specific data of AsiaNet Nakhonpathom branch as a case study. The reason for this study was development of a RADIUS system to add more additional functions to RADIUS.

This research used steps from the System Development Life Cycle (SDLC) approach to develop a prototype software for a RADIUS system. The research involved in developing software that partnered with Livingston RADIUS version 1.6 to do tasks that did not utilize Livingston RADIUS but were needed in real world environment. The research involve the collection of and analysis of existing systems. A flowchart was used as a tool for system analysis and design with comma delimited text file format as database. Also, GNU C++ (GCC) was used for compiling the application software, Perl was used for database interface and to generate reports in HTML format.

The research yielded an ISP customer account management system and a real time customer accounts monitoring system. The proposed system provided users with a powerful RADIUS managing capability. In addition, it also does back-end jobs such as real time session termination and customer's accounts management. This thesis suggested that the system developed in this study can be further improved by including another feature in real world environment such as time-of-day login basis. Moreover, moving the database from text file to a database engine is an important point to handle more customers.

4037658 EGTI/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ; วท.ม.

(เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

มาริต ปรัชญพฤทธิ : การพัฒนาระบบ RADIUS เพื่อการใช้งานของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (RADIUS DEVELOPMENT FOR INTERNET SERVICE PROVIDER).

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : สุทธิพันธ์ นันทจิต M.S., ชีรพร รับคำอินทร์, Ph.D. 80 หน้า. ISBN 974-04-1856-2

งานวิจัยที่จัดทำขึ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ RADIUS ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยมีขั้นตอนของการปฏิบัติงานและข้อมูลเฉพาะของเอเชียเน็ตสาขานครปฐมเป็นกรณีศึกษา เหตุผลประการสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ขึ้นมา เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำงานให้กับระบบ RADIUS

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาและพัฒนาระบบตามหลักการของ System Development Life Cycle (SDLC) เพื่อที่จะจัดทำโปรแกรมต้นแบบของระบบ RADIUS งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมที่จะทำงานควบคู่ไปกับ Livingston RADIUS 1.6 เพื่อที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานที่ไม่มีอยู่ใน Livingston RADIUS 1.6 แต่เป็นความสามารถที่จำเป็นต้องใช้ในงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ในการพัฒนาระบบดังกล่าวนี้ ประกอบด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาการปฏิบัติในระบบงานที่เสนอไป การใช้ flowchart ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และการเก็บข้อมูลในเท็กซ์ไฟล์ โดยใช้ GNU C++ (GCC) ในการพัฒนาโปรแกรม และใช้ Perl สำหรับการแสดงผลในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลและการแสดงผลในรูปแบบของ HTML

ผลจากการวิจัยนี้ทำให้ได้โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการบริหารจัดการลูกค้าของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยที่ระบบจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถบริหารจัดการระบบ RADIUS ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ระบบยังช่วยทำงานเบื้องหลังเช่น การตัดการเชื่อมต่ออัตโนมัติ และการบริหารจัดการรายชื่อลูกค้า วิทยานิพนธ์นี้มีข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปพัฒนาต่อในการเพิ่มขีดความสามารถอื่นๆที่ต้องใช้ในระบบอื่นๆ เช่น การเข้าใช้งานเป็นช่วงเวลา หรือ การเก็บข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลเพื่อที่จะทำให้ระบบรองรับผู้ใช้งานได้มากขึ้น