

0037

การพัฒนาแนวทางเพื่อขยายสมรรถนะของโปรแกรมฟิงเกอร์ในระบบบัญชี

นาย ชาลิต ศรีสถาพรพัฒน์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พศ.2538

ISBN 974-631-216-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I168 47684

DEVELOPMENT OF METHODOLOGY ON EXTENSION OF
THE FINGER PROGRAM IN THE UNIX SYSTEM

Mr. Chavalit Srisathapornphat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

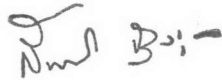
Chulalongkorn University

1995

ISBN 974-631-216-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาแนวทางเพื่อขยายสมรรถนะของโปรแกรมฟิงเกอร์ในระบบยูนิกซ์
โดย นาย ชวลิต ศรีสถาพรพัฒน์
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ยรรยง เต็งอำนาจ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



_____ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ อึ้งสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



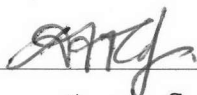
_____ ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สมชาย ทยานง)



_____ อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร. ยรรยง เต็งอำนาจ)



_____ กรรมการ
(อาจารย์ จารุมাত্র ปันทอง)



_____ กรรมการ
(อาจารย์ ชงชัย โรจน์กั้งสดาล)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ชวลิต ศรีสถาพรพัฒน์ : การพัฒนาแนวทางเพื่อขยายสมรรถนะของโปรแกรมฟิงเกอร์ในระบบ
ยูนิกซ์ (DEVELOPMENT OF METHODOLOGY ON EXTENSION OF THE FINGER
PROGRAM IN THE UNIX SYSTEM) อ.ที่ปรึกษา : อ.ดร.ยรรยง เต็งอำนาจ, 72 หน้า.
ISBN 974-631-216-2

ระบบยูนิกซ์ เป็นระบบปฏิบัติการแบบหลายผู้ใช้ ผู้ใช้แต่ละคนมีชื่อลงบันทึกเข้าใช้ของตนเองและ
ชื่อจริง รวมถึงข้อมูลบางอย่างของผู้ใช้เก็บไว้ในฐานข้อมูลผู้ใช้ของระบบ โปรแกรมฟิงเกอร์ เป็นโปรแกรม
อรรถประโยชน์ในระบบยูนิกซ์ทั่วไป ซึ่งใช้ในการสอบถามถึงข้อมูลผู้ใช้ การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนา
แนวทางเพื่อเพิ่มเติมสมรรถนะของโปรแกรมฟิงเกอร์ ให้ผู้ใช้สามารถสอบถามข้อมูลได้สะดวก และกว้างขวางขึ้น
โดยไม่กระทบกระเทือนความสามารถเดิมของโปรแกรมฟิงเกอร์

การวิจัยนี้ได้เสนอแนวทางการพัฒนาในส่วนของ โปรแกรมฟิงเกอร์เซิร์ฟเวอร์ ในด้านรูปแบบการ
สอบถาม การสร้างฐานข้อมูลผู้ใช้เพิ่มเติม การให้ข้อมูลอธิบายการใช้คำสั่ง และการเพิ่มเติมการให้บริการข้อมูล
ด้านอื่น จากการทดสอบพบว่า โปรแกรมสามารถทำงานได้ดีบนระบบยูนิกซ์หลายรุ่น และการเพิ่มเติมให้บริการ
ข้อมูลด้านอื่นสามารถทำได้ง่าย



ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C517842 : MAJOR COMPUTER SCIENCE
KEY WORD:

FINGER SERVER / UNIX OPERATING SYSTEM

CHAVALIT SRISATHAPORNPHAT : DEVELOPMENT OF METHODOLOGY ON
EXTENSION OF THE FINGER PROGRAM IN THE UNIX SYSTEM.

THESIS ADVISOR : DR. YUNYONG TENG-AMNUAY, 72 pp. ISBN 974-631-216-2

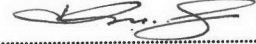
The unix system is the multiuser operating system. Each user has his own login name and real name including some private data collected in the user information database of the system. Finger program is a utility program in general unix system used for inquiry about this user information. This research objective is to develop the methodology on extension of the finger program enabling the inquiry to be more convenience and extensive without effecting the original finger program capability.

This research presented the development on finger server program, inquiry format, creation of addition user information database, help system and the addition on other information services. The result can be use on many unix systems and ease of adding other information to the service.

ภาควิชา.....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....

สาขาวิชา.....วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....

ปีการศึกษา 2537.....

ลายมือชื่อนิสิต..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ โดยได้รับคำแนะนำ จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. ยรรยง เต็งอำนวย และผู้เขียนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สมชาย ทยานยง อาจารย์ จารุมาทร ปิ่นทอง และอาจารย์ ธงชัย โรจน์กังสดาล ที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำ วิทยานิพนธ์ชุดนี้ และขอขอบคุณ คุณกุสุมา เสาวพฤกษ์ และทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลงได้

ขอขอบคุณ มูลนิธิเพื่อการศึกษาคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ที่ได้สนับสนุนทุนในการ ศึกษา และขอขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้ให้กำลังใจ และสนับสนุนผู้เขียนตลอดมา

ชวลิต ศรีสถาพรพัฒน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ลำดับขั้นตอนการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	5
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
ทีซีพี/ไอพี และ โคล์เอ็นต์-เซิร์ฟเวอร์	6
โปรแกรมฟิงเกอร์	10
โปรแกรมฟิงเกอร์เซิร์ฟเวอร์	13
บทที่ 3 หลักการในการขยายสมรรถนะของโปรแกรมฟิงเกอร์.....	15
ข้อจำกัดของโปรแกรมฟิงเกอร์	15
หลักการของฟิงเกอร์พลัส	16

บทที่ 4	การพัฒนาโปรแกรมฟิงเกอร์พลัส	20
	โครงสร้างหลักของฟิงเกอร์พลัส.....	20
	รูปแบบของการสอบถามไปยังฟิงเกอร์พลัส	20
	ส่วนประมวลผลเสริมหน้า	23
	ส่วนของโปรแกรมบริการ	46
	ระบบของการให้ข้อมูลอธิบายการใช้คำสั่ง	48
บทที่ 5	การทดสอบโปรแกรม	50
	ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม.....	50
	สถานะที่ใช้ในการทดสอบโปรแกรม.....	50
	ผลการทดสอบ	51
	การทำงานเปรียบเทียบกับระบบฟิงเกอร์เดิม.....	51
บทที่ 6	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	53
	สรุปผลการวิจัย	53
	ข้อจำกัด และปัญหาที่พบจากการวิจัย	54
	ข้อเสนอแนะ	54
	เอกสารอ้างอิง	56
	ภาคผนวก	57
	ภาคผนวก ก	58
	คู่มือสำหรับผู้จัดการระบบ	58
	ภาคผนวก ข	67
	คู่มือวิธีการใช้โปรแกรม	67
	ประวัติผู้เขียน	72

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 การกำหนดประเภทข้อมูลจำนวนเต็มแบบไม่มีเครื่องหมาย	34
ตารางที่ 5.1 แสดงเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ซึ่งได้ทดสอบการทำงานของโปรแกรม finger+d	51

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงลักษณะการทำงานของระบบฟิงเกอร์เดิม	13
รูปที่ 3.1 แสดงลักษณะการทำงานของระบบฟิงเกอร์พลัส	18
รูปที่ 4.1 แสดงโครงสร้างของเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ในระบบ ฟิงเกอร์พลัส	21
รูปที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการทำงานของ finger+d	24
รูปที่ 4.3 แสดงขั้นตอนการเริ่มต้นทำงานให้เป็นเดมมอน	25
รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนการกำหนดค่าเริ่มต้นต่าง ๆ แก่โปรแกรม	28
รูปที่ 4.5 การใช้ชุดคำสั่งชอกเกตสำหรับการสื่อสารแบบ connection oriented	32
รูปที่ 4.6 แสดงขั้นตอนการให้บริการตามคำขอแก่ไคลเอ็นต์	39
รูปที่ 4.7 แสดงรูปแบบการเก็บคำขอข้อมูลก่อน และหลังการจัดรูปแบบ	42
รูปที่ 4.8 แสดงการสร้างคำสั่งในระบบยูนิกซ์เพื่อเรียกใช้โปรแกรมบริการ	43
รูปที่ 4.9 แสดงการสร้างคำสั่งในระบบยูนิกซ์เพื่อเรียกใช้โปรแกรมฟิงเกอร์	43