

การพัฒนาระบบลงทะเบียนชื่อโดเมนระดับที่ 3 สำหรับประเทศไทย

นายสุวัฒน์ ฆานิตกุลวัฒน์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2539

ISBN 974-635-836-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 174 09305

DEVELOPMENT OF THIRD LEVEL DOMAIN NAME REGISTRATION SYSTEM  
FOR THAILAND

Mr. Suwat Panitkullawat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Computer Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1996

ISBN 974-635-836-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์  
โดย  
ภาควิชา  
อาจารย์ที่ปรึกษา

การพัฒนาระบบลงทะเบียนชื่อโดเมนระดับที่ 3 สำหรับประเทศไทย  
นายสุวัฒน์ ผานิตกุลวัฒน์  
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
อาจารย์ ดร. ยรรยง เต็งอำนวยการ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ  
ศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
( ศาสตราจารย์ นพ. สุวัฒน์ ชูติวงศ์ )

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
( รองศาสตราจารย์ สมชาย ทยานง )

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
( อาจารย์ ดร.ยรรยง เต็งอำนวยการ )

  
..... กรรมการ  
( อาจารย์ จารุมาตร ปันทอง )

  
..... กรรมการ  
( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ประสิทธิ์จตุระกุล )

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



ผู้พัฒนา ภาณุตกุลวัฒน์ : การพัฒนาระบบลงทะเบียนชื่อโดเมนระดับที่ 3 สำหรับประเทศไทย

( DEVELOPMENT OF THIRD LEVEL DOMAIN NAME REGISTRATION SYSTEM FOR THAILAND ) อ. ที่ปรึกษา : อ. ดร. ยรรยง เต็งอำนวย, 45 หน้า. ISBN 974-635-836-7.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการจดทะเบียนชื่อโดเมนระดับที่ 3 ของประเทศไทย โดยยึดถือตามนโยบายการดูแลโดเมน ของศูนย์สารสนเทศเครือข่ายแห่งประเทศไทย ระบบที่ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นในการทำวิจัยครั้งนี้ ทำให้สามารถให้บริการลงทะเบียนชื่อโดเมนผ่านทางเว็ลด์ไวด์เว็บ และทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยจะมีระบบตรวจสอบอัตโนมัติ ข้อมูลโดเมนที่ผ่านการลงทะเบียนแล้วจะถูกเก็บรวบรวม และให้บริการข้อมูลโดยผ่านระบบฐานข้อมูล Whois ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือภาษา Perl ซึ่งเป็นภาษาที่มีประสิทธิภาพ และถูกพัฒนาขึ้นเพื่อแจกจ่ายให้สาธารณะใช้งาน จึงมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ทั่วไป

จากการทดลองนำระบบที่พัฒนาขึ้นมาใช้งานจริง พบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการลงทะเบียนชื่อโดเมนได้ โดยสามารถลดเวลาที่ใช้ในการลงทะเบียนได้ 50% และสามารถลดภาระในการโต้ตอบกับผู้ใช้บริการได้ 60%

ภาควิชา .....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....

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

ปีการศึกษา .....2539.....

ลายมือชื่อนิสิต ..... ภาณุตกุลวัฒน์ .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ..... อ. ยรรยง เต็งอำนวย .....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ..... - .....

## C718390 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: DNS / THNIC / DOMAIN NAME / REGISTRATION / THAILAND / TLD

SUWAT PANITKULLAWAT : DEVELOPMENT OF THIRD LEVEL DOMAIN NAME  
REGISTRATION SYSTEM FOR THAILAND. THESIS ADVISOR : YUNYONG TENG-  
AMNUJAY, Ph.D. 45 pp. ISBN 974-635-836-7.

The purpose of this thesis is to improve the efficiency of Thailand's third level domain registration service by following the domain administration policy of Thailand Network Information Center. The system that has been designed and implemented in this research can provide the ability of domain registering via both world wide web and electronics mail that will be handled by an automatic checking system. The information of registered domain will be archived and available to public via Whois database. The computer language that was used to implement the system is Perl which is a powerful language for Unix administration and a public domain software available in various Unix platforms.

From experiment, this system can improve the efficiency of domain registration service by decreasing the amount of time used in the domain registration process for 50% and decreasing the number of manual transaction between domain registration administrator and user for 60%.

ภาควิชา.....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....

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

ปีการศึกษา.....2539.....

ลายมือชื่อนิสิต..... *สุวิวัฒน์ ดนใจกุลวัฒน์*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *Yun Yong Teng*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... —.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร.ยรรยง เต็งอำนวย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาด้วยดีตลอด และเนื่องจากทุนการศึกษาและทุนการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ทุกคนที่สถาบันวิทยบริการที่คอยให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ พ่อ-แม่ ที่ให้กำลังใจและคอยสนับสนุนในทุก ๆ ด้านแก่ผู้วิจัยเสมอมา จนสำเร็จการศึกษา

นายสุวัฒน์ ผานิตกุลวัฒน์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ

### บทที่

1. บทนำ.....	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ลำดับขั้นตอนการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ขั้นตอนการขอจดทะเบียนชื่อโดเมนระดับที่ 3 ของประเทศไทย.....	4
ข้อกำหนดในการขอจดทะเบียนชื่อโดเมน.....	4
ขั้นตอนการขอจดทะเบียนชื่อโดเมน.....	4
การสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูล whois.....	5
3. การออกแบบระบบลงทะเบียนชื่อโดเมน.....	8
แนวเหตุผลในการออกแบบ.....	8
หลักการและข้อคำนึงในการออกแบบ.....	9
การออกแบบขั้นตอนการลงทะเบียน.....	9
การออกแบบโปรแกรม.....	10
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป.....	14
4. การพัฒนาระบบลงทะเบียนชื่อโดเมน.....	18
โปรแกรมจัดเก็บคำขอ.....	18

บทที่	หน้า
โปรแกรมควบคุมการตรวจสอบ.....	18
โปรแกรมตรวจสอบและจัดการ.....	21
โปรแกรมตรวจสอบความถูกต้อง.....	21
ระบบลงทะเบียนทางเว็ลด์ไวด์เว็บ.....	28
โปรแกรมอรรถประโยชน์.....	29
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	31
สรุปผลการวิจัย.....	31
ข้อเสนอแนะ.....	32
รายการอ้างอิง.....	34
ภาคผนวก.....	36
ภาคผนวก ก ตัวอย่างแบบฟอร์มลงทะเบียนชื่อโดเมนระดับที่ 3 ของประเทศไทย..	37
ภาคผนวก ข ตัวอย่างจดหมายตรวจสอบคำยืนยัน.....	41
ประวัติผู้เขียน.....	45



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างตารางสถานะ.....	14
ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างตารางประวัติ.....	14

## สารบัญภาพ

รูปที่		หน้า
รูปที่ 2.1	ตัวอย่างการสืบค้นข้อมูลบุคคล.....	6
รูปที่ 2.2	ตัวอย่างการสืบค้นข้อมูลโดเมน.....	7
รูปที่ 3.1	แผนผังแสดงการเดินทางของเอกสาร.....	11
รูปที่ 3.2	ตัวอย่างการสอบถามสถานะคำขอผ่านระบบ finger.....	17
รูปที่ 4.1	แผนผังแสดงการทำงานของโปรแกรมจัดเก็บคำขอ.....	19
รูปที่ 4.2	แผนผังแสดงการทำงานของโปรแกรมควบคุมการตรวจสอบ.....	20
รูปที่ 4.3	แผนผังแสดงการทำงานของโปรแกรมตรวจสอบและจัดการ.....	24-27
รูปที่ 4.4	ตัวอย่างการใช้โปรแกรมแสดงรายการสถานะคำขอทั้งหมด.....	29
รูปที่ 4.5	ตัวอย่างการใช้โปรแกรมตรวจสอบอัตโนมัติ.....	30
รูปที่ 4.6	ตัวอย่างการใช้โปรแกรมแสดงสถานะของคำขอ.....	30