

การค้นหาข้อมูลคนไข้เพื่อการรักษาในระบบเพียร์ทูเพียร์

สิทธิรักษ์ สุขเกษม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

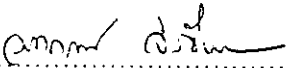
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

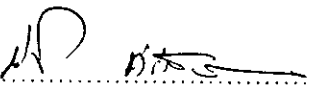
คณะสถิติประยุกต์

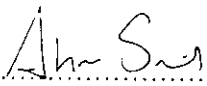
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

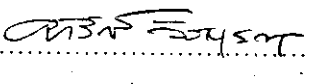
การค้นหาข้อมูลคนไข้เพื่อการรักษาในระบบเพียร์ทูเพียร์  
สุทธิรักษ์ สุขเกษม  
คณะสถิติประยุกต์

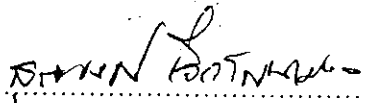
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้วเห็นสมควรอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ .....  ..... ประธานกรรมการ  
(ดร.วราภรณ์ จิรัชิตพัฒนา)

รองศาสตราจารย์ .....  ..... กรรมการ  
(ดร.พิพัฒน์ หิรัญวัฒน์ชากร)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ .....  ..... กรรมการ  
(ดร. โอม สรนิล)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ .....  ..... กรรมการ  
(ดร.อภิรักษ์ จิรายุสกุล)

รองศาสตราจารย์ .....  ..... คณบดี  
(ดร.สุรพงศ์ เอื้อวัฒนามงคล)  
วันที่ 28 เดือน พค. พ.ศ. 2551

## บทคัดย่อ

|                 |  |
|-----------------|--|
| ชื่อวิทยานิพนธ์ | การค้นหาข้อมูลคนไข้เพื่อการรักษาในระบบเพียร์ทูเพียร์ |
| ชื่อผู้เขียน    | นายสุทธิรักษ์ สุขเกษม                                |
| ชื่อปริญญา      | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)            |
| ปีการศึกษา      | 2550   |

งานวิจัยนี้ได้เสนอผลการศึกษการแลกเปลี่ยนข้อมูลคนไข้ระหว่างสถานพยาบาลเพื่อ  
ดำเนินการรักษาของแพทย์ โดยแต่ละสถานพยาบาลเก็บข้อมูลของคนไข้เอาไว้เอง เมื่อแพทย์  
ต้องการใช้ข้อมูลจะทำการค้นหาข้อมูลว่าข้อมูลของคนไข้ที่ต้องการถูกเก็บอยู่ที่สถานพยาบาลแห่ง  
ใด แล้วทำการติดต่อไปเพื่อขอข้อมูล ซึ่งกระบวนการในการค้นหาว่าข้อมูลคนไข้ถูกเก็บอยู่ที่ใดจะ  
เป็นแบบเพียร์ทูเพียร์ (Peer-to-peer) โดยงานวิจัยนี้ได้ทำการประยุกต์จากระบบ Chord เพื่อให้การ  
ค้นหามีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยให้เครื่องที่มีตำแหน่งทางกายภาพใกล้เคียงกัน มาเรียงตัวใกล้เคียง  
กันในวงแหวน Chord ทำให้การส่งข้อมูลเพื่อค้นหาเป็นไปอย่างรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ในงานวิจัยยัง  
ได้กำหนดมาตรฐานในการส่งข้อมูลเพื่อให้การแลกเปลี่ยนมีความถูกต้องและมีความปลอดภัย

## ABSTRACT

**Title of Thesis** Finding patient's information for treatment in peer-to-peer system  
**Author** Mr.Sutthirak Sookkhaseam  
**Degree** Master of Science (Computer Science)  
**Year** 2007

---

This thesis reports a study for searching patient's historical records for treatment which are kept in many different hospitals. The searching method is peer-to-peer style which is more efficient than centralized one. In this study, Chord system is adapted by making nodes which are nearby physical positions come closed together in the chord ring. By arranging the nodes in this way, the communication between nodes can be faster than Chord system. Moreover, this paper proposes a method for secure information exchange between hospitals.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องการค้นหาข้อมูลคนไข้เพื่อการรักษาในระบบเพียร์ทูเพียร์ สำเร็จได้  
เนื่องจากบุคคลหลายท่านได้กรุณาช่วยเหลือให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำ ความคิดเห็น  
และกำลังใจ

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์ ธีรณัยวัฒน์ชชากร ผู้เป็นอาจารย์ที่  
ปรึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ของผู้เขียน ที่ได้กรุณาสละเวลาในการให้คำปรึกษา ข้อ  
ชี้แนะ และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ในทุกขั้นตอน และขอขอบกราบ  
พระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ จิรัชพัฒนา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โอม สรนิล และ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จิรายุสกุล ที่ได้ให้คำชี้แนะแนวทางและตรวจสอบวิทยานิพนธ์ทุก  
ขั้นตอน

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ พญ. นลินี อัสวโกติ และขอขอบคุณ นพ.จิตติกุล ธีรณ  
รัตน์ นพ.วุฒิพงษ์ วุฒิพฤกษ์ และ คุณ เจตสิก โพธิ์พันธ์ ที่ได้ให้ความรู้และข้อมูลทางการแพทย์อัน  
เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์นี้ และขอขอบคุณ คุณสาริส อัสวโกติ ที่ช่วยประสานงานการ  
ขอข้อมูลต่างๆ

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านของคณะสถิติประยุกต์ ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่  
ผู้เขียน และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คณะสถิติประยุกต์ ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงานการติดต่อเป็น  
อย่างดีด้วยอัธยาศัยไมตรีที่อบอุ่นเป็นกันเอง

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณมารดา และขอบคุณน้องทั้งสองที่ได้ช่วยส่งเสริมสนับสนุน  
และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ตลอดมา

สุทธิรักษ์ สุขเกษม

พฤษภาคม 2551