

ระบบจัดสร้างฐานข้อมูลเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม

นายเฉลิมเกียรติ วิไลรัตนารักษ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2540

ISBN 974-638-567-4

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**REFERENCE DATABASE AND BIBLIOGRAPHY CONSTRUCTOR**



**MR. CHALERMKIAT WILAIRATANAPORN**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements**

**for the Degree of Master of Sciences in Computer Science**

**Department of Computer Engineering**

**Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**Academic Year 1997**

**ISBN 974-638-567-4**

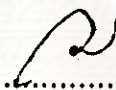
หัวข้อวิทยานิพนธ์ ระบบจัดสร้างฐานข้อมูลเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม  
โดย นายเฉลิมเกียรติ วิไลรัตนภรณ์  
ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย รวีไพบูลย์


---


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต

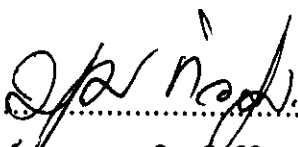
  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ สุภวัฒน์ ชูติวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ เตือน สิริพันธุ์ประทุม)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย รวีไพบูลย์)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมชาย ประสิทธิ์ชูตระกูล)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. บุญเสริม กิจศิริกุล)

พิมพ์ต้นฉบับยกย่องวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

เฉลิมเกียรติ วิไลรัตนารักษ์ : ระบบจัดสร้างฐานข้อมูลเอกสารอ้างอิงและ  
บรรณานุกรม อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. วันชัย รั้วไพบูลย์ ; 76 หน้า.  
ISBN 974-638-567-4

ระบบจัดสร้างฐานข้อมูลเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรมได้จัดทำขึ้นโดยใช้วิธี  
การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุของโคต โดยการวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลและการ  
ทำงานของเวิร์ดจุกา (รุ่นจุกาจาริก 78) รวมทั้งโปรแกรมที่จัดทำระบบอ้างอิงที่มีใช้ของ  
ต่างประเทศ และความต้องการของผู้ใช้ หลังจากนั้นทำการออกแบบจำลองทางวัตถุ  
พร้อมทั้งสถานะการณ์จำลอง ส่วนการจัดสร้างระบบโปรแกรมตามที่ออกแบบ และข้อ  
กำหนดได้ใช้ตัวแปลภาษาวิซวลซีพลัสพลัสของบริษัทไมโครซอฟต์

การทำงานของระบบที่จัดทำขึ้นสามารถนำข้อมูลเข้าและออกจากระบบฐานข้อมูล  
ในรูปแบบของโปร-ไซต์ และบีบิกส์ สามารถค้นหาและเรียงลำดับข้อมูลตามหลักภาษา  
โดยใช้ฟิลต์ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล สามารถจัดสร้างบรรณานุกรมหรือรายการเอกสารอ้างอิง  
พร้อมการอ้างอิงใน เนื้อความในรูปแบบการอ้างอิงที่ได้เลือกไว้ลงในเอกสารเวิร์ดจุกาใหม่  
หลังจากที่อ่านข้อมูลจากเอกสารที่สร้างจากเวิร์ดจุกาที่มีการแทรกข้อมูลอ้างอิงไว้แล้ว และ  
จัดสร้างระบบจัดเก็บรูปแบบการอ้างอิงได้ โดยผู้ใช้สามารถสร้างรูปแบบการอ้างอิงให้  
ตรงกับความต้องการโดยมีรูปแบบที่กำหนดไว้ให้ส่วนหนึ่งและผู้ใช้สามารถแก้ไขอีกส่วนหนึ่ง



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....วิศวกรรมคอมพิวเตอร์.....  
สาขาวิชา.....วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์.....  
ปีการศึกษา.....2540.....

ลายมือชื่อนิสิต.....เฉลิมเกียรติ วิไลรัตนารักษ์.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

พิมพ์ต้นฉบับทศด้อยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมเพียงแผ่นเดียว

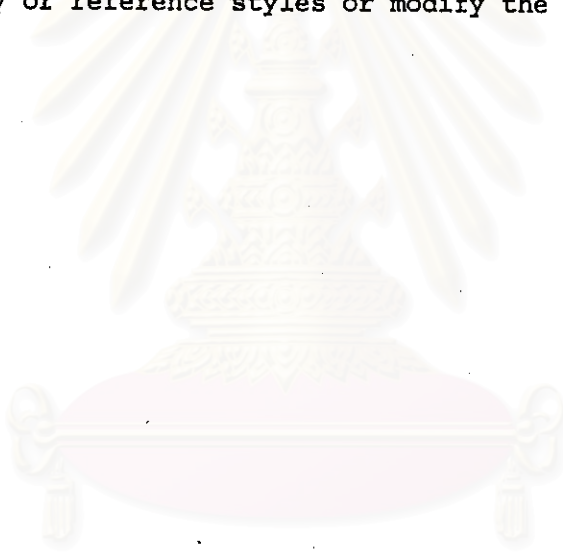
## C718484 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: WORD CHULA / OBJECT ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN / BIBLIOGRAPHY / REFERENCE

CHALERMKIAT WILAIRATANAPORN : REFERENCE DATABASE AND BIBLIOGRAPHY CONSTRUCTOR. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. WANCHAI RIVEPIBOON, Ph.D. 76 pp. ISBN 974-638-567-4

Reference Database and Bibliography Constructor is created by using Coad's object oriented analysis and design. The method was used to analyze the data structure and procedure of Word Chula (version Chulacharuk 78), similar programs currently in use in other countries and the needs from users and then design object models and scenarios. Microsoft Visual C++ compiler was used to construct the program as designed and defined.

This system is designed to import and export data to and from the database in Pro-Cite and BibiX styles. Data can be searched and sorted by fields available in the database in alphabetical order. The bibliography or references with citations will be created with a selected style to a new Word Chula document after the system scanned the cited document. Users can create bibliography or reference styles or modify the existing ones.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2540

ลายมือชื่อนิสิต เคนนิเตอร์ วิไลรัตน์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

## กิตติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย รั้วไพบุลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ของการทำวิจัยมาด้วยดีโดยตลอด

ผู้วิจัยขอขอบคุณนางสาวเขวาลักษณ์ ถิมคองโค นายพิชฎะ จงตระกูล และนายสมภพ ตาลสอน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในหลายๆ ด้านแก่ผู้วิจัย ท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดามารดา ญาติพี่น้อง และครอบครัว ซึ่งช่วยสนับสนุนในด้านการเงินและกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ณ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญรูป .....	ฉ
บทที่ 1 .....	1
บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ .....	1
1.3 ขอบเขตการวิจัย .....	2
1.4 ขั้นตอนการทำการวิจัย .....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 .....	4
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	4
2.1 ขั้นตอนโดยทั่วไปในการทำงาน.....	5
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	9
บทที่ 3 .....	37
การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ .....	37
3.1 ความประสงค์และคุณลักษณะของระบบ.....	38
3.2 การเลือกวัตถุและการจัดรวมกลุ่ม .....	43
3.3 ค้นหาความรับผิดชอบของวัตถุของระบบที่กำลังวิเคราะห์ .....	48
3.4 ทำงานอย่างพลวัตด้วยสถานะการณ์จำลอง .....	50
บทที่ 4 .....	53
การทดสอบระบบ.....	53
4.1 การสร้าง และแก้ไขฐานข้อมูลเอกสารอ้างอิง.....	54
4.2 การนำข้อมูลรายการอ้างอิงที่ได้เลือกไว้ไปใส่ลงในเอกสารต้นฉบับ .....	56
4.3 การเลือกรูปแบบการอ้างอิง .....	57
4.4 การตรวจหาการอ้างอิงในเอกสารต้นฉบับ .....	57

4.5 การสร้างการอ้างอิงในเนื้อความและรายการอ้างอิง.....	58
4.6 การนำข้อมูลเข้าและออกจากฐานข้อมูล.....	59
4.7 การค้นหาและเรียงลำดับรายการอ้างอิง.....	61
4.8 การสร้างและแก้ไขรูปแบบการอ้างอิง.....	63
4.9 การใส่กฎเกี่ยวกับผู้แต่ง.....	64
4.10 ขนาดของข้อมูลที่จัดเก็บ .....	65
บทที่ 5 .....	66
สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ .....	66
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	66
5.2 ข้อเสนอแนะ .....	67
รายการอ้างอิง .....	68
ภาคผนวก .....	69
การติดตั้งระบบ .....	70
ประวัติผู้วิจัย .....	76

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Header .....	10
ตารางที่ 2	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Style .....	11
ตารางที่ 3	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน StyleInfo.....	11
ตารางที่ 4	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน TabInfo.....	11
ตารางที่ 5	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน FontStyleInfo .....	11
ตารางที่ 6	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Section.....	12
ตารางที่ 7	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน ParagraphInfo.....	13
ตารางที่ 8	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Font .....	13
ตารางที่ 9	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน FontInfo.....	13
ตารางที่ 10	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Picture .....	14
ตารางที่ 11	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน PictureInfo.....	14
ตารางที่ 12	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Text .....	14
ตารางที่ 13	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Index .....	14
ตารางที่ 14	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน IndexInfo.....	14
ตารางที่ 15	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Attribute .....	15
ตารางที่ 16	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน AttributeInfo.....	15
ตารางที่ 17	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน Overlay.....	15
ตารางที่ 18	โครงสร้างข้อมูลเวิร์คบุคทุกส่วน TTfEmbedded .....	15
ตารางที่ 19	ข้อมูลตัวอย่างข้อมูลเอกสารอ้างอิง .....	18
ตารางที่ 20	ลิสต์ผกผันของฟิลด์ Author.....	18
ตารางที่ 21	ลิสต์ผกผันของฟิลด์ Journal .....	19
ตารางที่ 22	รูปแบบการเก็บค่าคีย์ และตัวชี้.....	20
ตารางที่ 23	รูปแบบการเก็บค่าคีย์หลัก.....	20
ตารางที่ 24	ตารางเพิ่มข้อมูลมัดคิลิสต์ของ Author.....	20
ตารางที่ 25	ตารางเพิ่มข้อมูลมัดคิลิสต์ของ Journal .....	20
ตารางที่ 26	เพิ่มข้อมูลในแบบมัดคิลิสต์ .....	21
ตารางที่ 27	รูปแบบสำหรับโครงสร้างโยง.....	22
ตารางที่ 28	แทกที่ใช้ในรูปแบบรีเฟอ์/ บิบิกส์ .....	24

ตารางที่ 29 รหัสบอกรณิคมของเอกสารอ้างอิงในรูปแบบเพิ่มโปร-ไซท์.....25

ตารางที่ 30 ผลของการทำงานตามผังงาน เคเอ็มพี.....30

ตารางที่ 31 รายการวัตถุอื่นที่วัดดูรู้จัก .....47



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 30 หน้าต่างเปิดอ่านฐานข้อมูลเอกสารอ้างอิง.....	55
รูปที่ 31 หน้าต่างรายการอ้างอิงในฐานข้อมูล.....	55
รูปที่ 32 หน้าต่างแสดงรายละเอียดข้อมูลเอกสารอ้างอิง.....	56
รูปที่ 33 แสดงการนำข้อมูลรายการอ้างอิงไปอ้างอิงในเอกสาร.....	56
รูปที่ 34 การเลือกรูปแบบการอ้างอิง.....	57
รูปที่ 35 หน้าต่างเลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการสร้างรายการอ้างอิงและการอ้างอิง.....	57
รูปที่ 36 หน้าต่างแสดงผลการตรวจเอกสารที่มีการอ้างอิง.....	58
รูปที่ 37 หน้าต่างแสดงเพิ่มข้อมูลที่สร้างใหม่ตามรูปแบบการอ้างอิงที่ได้เลือก.....	58
รูปที่ 38 หน้าต่างแสดงเพิ่มข้อมูลที่สร้างใหม่ตามรูปแบบการอ้างอิงที่ได้เลือก.....	59
รูปที่ 39 หน้าต่างการนำข้อมูลเข้า.....	60
รูปที่ 40 หน้าต่างแสดงผลลัพธ์รายการข้อมูลที่นำเข้า.....	60
รูปที่ 41 หน้าต่างการนำข้อมูลออก.....	61
รูปที่ 42 หน้าต่างการค้นหา.....	61
รูปที่ 43 หน้าต่างแสดงผลลัพธ์การค้นหา.....	62
รูปที่ 44 หน้าต่างแสดงลำดับการเรียงลำดับ.....	62
รูปที่ 45 ผลลัพธ์การเรียงลำดับ.....	63
รูปที่ 46 หน้าต่างรูปแบบการอ้างอิง.....	63
รูปที่ 47 หน้าต่างรูปแบบการอ้างอิงที่เลือกมาแก้ไข.....	64
รูปที่ 48 หน้าต่างกฎเกี่ยวกับผู้แต่ง.....	64
รูปที่ 49 หน้าต่างเรียกโปรแกรมติดตั้งให้ทำงาน.....	70
รูปที่ 50 หน้าต่างแสดงการต้อนรับการติดตั้ง.....	71
รูปที่ 51 หน้าต่างกรอกข้อมูลของผู้ใช้.....	71
รูปที่ 52 หน้าต่างบอกชื่อแฟ้มที่เก็บโปรแกรม.....	72
รูปที่ 53 หน้าต่างแสดงเพิ่มเก็บรูปภาพของโปรแกรม.....	72
รูปที่ 54 หน้าต่างกราฟแสดงความก้าวหน้าในการติดตั้ง.....	73
รูปที่ 55 หน้าต่างติดตั้งถามหาแผ่นดิสก์ที่สอง.....	73
รูปที่ 56 หน้าต่างแสดงข้อความการติดตั้งครบสมบูรณ์.....	74
รูปที่ 57 การเรียกโปรแกรมมาทำงาน.....	75