ระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ

พันตำรวจตรี สุวัฒน์ แจ้งยอดสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ.2538

ISBN 974-631-684-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16697066

A DATABASE SYSTEM OF THE WARRANT OF ARREST AND CRIMINAL METHOD OPERATION IN POLICE STATION

POL.MAJ.SUWAT JANGYODSUK

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 974-631-684-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ
โดย	พันตำรวจตรี สุวัฒน์ แจ้งยอดสุข
ภาควิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กอบกุล เตชะวณิช

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ถุงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ยรรยง เต็งอำนวย)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กอบกุล เตชะวณิช)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ จารุมาตร ปิ่นทอง)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิชาญ เลิศวิภาตระกูล)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

สุวัฒน์ แจ้งยอดสุข, พ.ต.ต. : ระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ (A DATABASE SYSTEM OF THE WARRANT OF ARREST AND CRIMINAL METHOD OPERATION IN POLICE STATION.) อ.ที่ปรึกษา : ผศ. กอบกุล เตชะวณิช, อ. จารุมาตร ปิ่นทอง, 151 หน้า. ISBN 974-631-684-2

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทำการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล การพิมพ์รายงาน การสืบค้น ตลอดจนให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในระดับสถานีตำรวจ

ระบบนี้ใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในลักษณะการทำงานแบบเครื่องเดียว ภายใต้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์ 3.11 โดยแบ่งการออกแบบและพัฒนาเป็น 2 ส่วน คือ ระบบโปรแกรมประยุกต์สำหรับการประมวลผลส่วนหน้าที่มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิก และระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์สำหรับการประมวลผลส่วนหลัง ซึ่งทำให้สามารถโยกย้ายไปสู่ระบบที่มีสถาปัตยกรรมแบบผู้ใช้หลายคนได้ง่าย ผู้ใช้ซึ่งเป็นเจ้าพนักงานตำรวจในสถานีตำรวจสามารถ จัดเก็บข้อมูล และพิมพ์รายงานทุกประเภทในระบบหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว สามารถสืบค้นข้อมูลและค้นหาข้อมูลซ้ำซ้อนได้ด้วยตัวเลือกหลายชนิด ระบบสารสนเทศสามารถประมวลผลและแสดงการเปรียบเทียบสัดส่วนข้อมูลคดีแต่ละประเภทในแต่ละห้วงเวลาได้ด้วยกราฟ ตลอดจนรายงานยอดสรุปข้อมูลสถิติได้โดยจำแนกตามคดีที่ทราบตัวคนร้าย และไม่ทราบตัวคนร้าย จำนวนคนร้ายที่ถูกจับกุมได้และที่ยังคงหลบหนี จำนวนหมายจับที่ใช้ได้และที่ใช้ไม่ได้ ผลการสอบสวนของเจ้าพนักงานตำรวจ พนักงานอัยการ และผลคำพิพากษาของศาล

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2537 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

C 317562 : MAJOR COMPUTER SCIENCE
KEY WORD: DATABASE / WARRANT OF ARREST / METHOD OPERATION
SUWAT JANGYODSUK, POL.MAJ. : A DATABASE SYSTEM OF THE WARRANT OF ARREST AND CRIMINAL METHOD OPERATION IN POLICE STATION.
THESIS ADVISOR : ASST.PROF. KORBKUL TEJAVANIJA, CHARUMATR PINTHONG, 151 pp. ISBN 974-631-684-2

The objective of this research is to analyze and develop a database system of the warrant of arrest and criminal method operation in police station for increasing efficiency in storing, reporting, searching, and providing the useful information to the police station.

This system comprised of a front-end application with graphical user interface and a back-end relational database management system runs on a stand alone microcomputer under Microsoft Windows 3.11 operating system. Thus, it can simplicity be migrated to the multi-user architecture. The users can store data and report in every desired forms and can search for repeating data by many aspects. The number of each case type corresponding to period of time can be displayed as graphs. The statistical summary can report identified suspect and unidentified suspect cases, arrested and non-arrested suspects, valid and invalid warrant of arrest, police's investigation, outcome of the case by attorney and judge.

พระจุลจอมเกล้า สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2537 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้สืบเนื่องจาก ผู้วิจัยได้รับความเมตตากรุณาจากบรรดาท่านคณาจารย์ ให้ทั้งการอบรม สั่งสอน และกวดขัน ตลอดจนให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์อย่างที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กอบกุล เตชะวณิช และ อาจารย์ จารุมาตร ปิ่นทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ และจะขอจดจำพระคุณนี้ตลอดไป

ขอขอบคุณ บรรดา พี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ และเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาทุกท่าน ที่ได้ช่วยเหลือ และให้การสนับสนุนในเรื่องต่าง ๆ ตลอดจนเป็นกำลังใจให้ จนกระทั่งบางท่านก็หมดกำลังใจไปแล้ว

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้ให้กำเนิดของผู้วิจัย ซึ่งได้สวดมนต์ไหว้พระขอให้ลูกสำเร็จการศึกษาทุกวัน และท้ายที่สุดขอขอบคุณ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แห่งนี้ซึ่งเป็นแหล่งประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้อันทรงคุณค่าให้แก่ผู้วิจัย

พันตำรวจตรี สุวัฒน์ แจ้งยอดสุข

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญตาราง..... ญ

สารบัญภาพ..... ฏ

บทที่

1. บทนำ

สภาพปัญหาและความเป็นมา..... 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 4

ขอบเขตของการวิจัย..... 4

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย..... 5

ความสำคัญหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย..... 5

2. แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โครงสร้างของสถานีตำรวจ..... 6

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... 6

หมายจับ..... 6

แผนประทุษกรรมคนร้าย..... 8

ระบบฐานข้อมูล..... 11

โครงสร้างของสถานีตำรวจ..... 21

3. การวิเคราะห์ระบบหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ..... 25

สรุปการวิเคราะห์ขั้นตอนการ จัดทำ จัดเก็บหมายจับและแผนประทุษกรรม

คนร้าย..... 25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ หน้า

4. การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ 36
การออกแบบระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ 36
การออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงตรรกและฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 44
โปรแกรมประยุกต์ส่วนฐานข้อมูล 51
โปรแกรมประยุกต์ส่วนสารสนเทศ 54
โปรแกรมประยุกต์ส่วนผู้ใช้ระบบ 55
เครื่องมือในการพัฒนาและสร้างโปรแกรมประยุกต์ 59
ผลการสร้างและทดสอบโปรแกรมประยุกต์ 61
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ 64
สรุปผลการวิจัย 64
ข้อเสนอแนะ 67
รายการอ้างอิง 69
ภาคผนวก ก. พจนานุกรมข้อมูล 70
ภาคผนวก ข. ภาพหน้าจอ 80
ภาคผนวก ค. ตัวอย่างผลการทดสอบการทำงานของระบบ 103
ภาคผนวก ง. คำสั่งของโปรแกรมประยุกต์เมื่อเรียกใช้ฟอร์มต่าง ๆ 111
แฟ้มตัวแปรและค่าคงที่ POLICE.BAS 112
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม MAINFORM.FRM 114
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม DBFORM.FRM 115
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม CASEFORM.FRM 115
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม ARRESTFO.FRM 122
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม TCRIM.FRM 124

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ หน้า

คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม TFIGURE.FRM..... 125
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม WARRANT.FRM..... 130
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม DRAWWARR.FRM..... 134
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม CRIMEREC.FRM..... 136
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม DUP.FRM..... 137
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม QUERYFOR.FRM..... 138
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม WARRANTD.FRM..... 141
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม SUMTFRM.FRM..... 142
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม MENAGEUS.FRM..... 146
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม LOGFRM.FRM..... 146
คำสั่งเมื่อเรียกใช้ฟอร์ม PASSWORD.FRM..... 150
ประวัติผู้เขียน..... 151

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

ก.1 ตารางรีเลชั่นคดี 71
ก.2 ตารางรีเลชั่นผู้กระทำผิด แผ่นที่ 1 72
ตารางรีเลชั่นผู้กระทำผิด แผ่นที่ 2 73
ตารางรีเลชั่นผู้กระทำผิด แผ่นที่ 3 74
ก.3 ตารางรีเลชั่นหมายจับ 75
ก.4 ตารางรีเลชั่นประวัติการกระทำผิด 76
ก.5 ตารางรีเลชั่นพนักงานสอบสวน 77
ก.6 ตารางรีเลชั่นประวัติการใช้ระบบ 78
ก.7 ตารางรีเลชั่นรายละเอียดผู้ใช้ระบบ 79

สารบัญภาพ

รูปที่ หน้า

1.1 แบบหมายจับ 9
1.2 แบบตำหนิรูปพรรณคนร้ายประกอบหมายจับ 10
1.3 แบบรายงานแผนประทุษกรรมคนร้าย 12
1.4 แบบรายงานประวัติและตำหนิรูปพรรณผู้กระทำผิด 14
2.1 แสดงขั้นตอนการออกแบบระบบฐานข้อมูล 18
2.2 แสดงขั้นตอนการออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงตรรก 19
2.3 ขั้นตอนการแปลงจากโมเดลข้อมูลเชิงตรรกเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ 20
2.4 โครงสร้างสถานีตำรวจ การกำหนดหน้าที่การงานในสถานีตำรวจ 22
2.5 แสดงขั้นตอนการทำงานระหว่างผู้รับผิดชอบงานหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจ 24
3.1 ระบบหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจในปัจจุบัน 26
3.2 การจัดทำและจัดเก็บหมายจับและตำหนิรูปพรรณคนร้าย 28
3.3 การจัดทำและจัดเก็บรายงานแผนประทุษกรรมคนร้าย 30
3.4 การจัดทำและจัดเก็บรายงานประวัติและตำหนิรูปพรรณผู้กระทำผิด 32
3.5 การถอนหมายจับ 34
3.6 การบันทึกผลคดี 35
4.1 ระบบฐานข้อมูลหมายจับและแผนประทุษกรรมคนร้ายในสถานีตำรวจด้วยระบบคอมพิวเตอร์ 38
4.2 การบันทึกและพิมพ์เอกสารหมายจับและรายงานต่าง ๆด้วยระบบคอมพิวเตอร์ 40
4.3 ระบบสารสนเทศ 42
4.4 การออกแบบระดับสิทธิในการใช้งาน 44
4.5 แสดงเอนทิตีหลักและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี 47
4.6 แสดงความสัมพันธ์และการเรียกใช้หน้าจอ 50
4.7 โครงสร้างเมนูหลักของโปรแกรมประยุกต์ 56

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่ หน้า

4.8 โครงสร้างเมนูฐานข้อมูลของโปรแกรมประยุกต์ 57
4.9 โครงสร้างเมนูสารสนเทศของโปรแกรมประยุกต์ 58
4.10 โครงสร้างเมนูผู้ใช้ระบบของโปรแกรมประยุกต์ 59
ข.1 MAINFORM.FRM แสดงหน้าจอแรก 81
ข.2 DBFORM.FRM แสดงหน้าจอฐานข้อมูล 82
ข.3 CASEFORM.FRM แสดงหน้าจอคดี 83
ข.4 ARRESTFO.FRM แสดงหน้าจอการบันทึกและแก้ไขผลคดี 84
ข.5 TCRIM.FRM แสดงหน้าจอผู้กระทำผิด 85
ข.6 TFIGURE.FRM แสดงหน้าจอตำหนิรูปพรรณของผู้กระทำผิด 86
ข.7 TDETAIL.FRM แสดงหน้าจอรายละเอียดส่วนตัวของผู้กระทำผิด 87
ข.8 TSEARCH.FRM แสดงหน้าจอการค้นหาผู้กระทำผิด 88
ข.9 WARRANT.FRM แสดงหน้าจอหมายจับ 89
ข.10 DRAWWARR.FRM แสดงหน้าจอการถอนหมายจับ 90
ข.11 CRIMEREC.FRM แสดงหน้าจอประวัติความผิด 91
ข.12 DUP.FRM แสดงหน้าจอตรวจค้นความซ้ำซ้อน 92
ข.13 ISMENUFO.FRM แสดงหน้าจอเมนูเลือกหัวข้อสารสนเทศ 93
ข.14.1 QUERYFOR.FRM ข้อกำหนดแสดงกราฟ 94
ข.14.2 QUERYFOR.FRM แสดงหน้าจอกราฟแท่ง 95
ข.14.3 QUERYFOR.FRM แสดงหน้าจอกราฟวงกลม 96
ข.15 WARRANTD.FRM แสดงหน้าจอการค้นหาข้อมูลหมายจับที่จะหมดอายุ 97
ข.16 SUMTFRM.FRM แสดงหน้าจอสรุปยอดสถิติ 98
ข.17 MENUUSER.FRM แสดงหน้าจอเมนูเลือกรายการผู้ใช้ระบบ 99
ข.18 MENAGEUS.FRM แสดงหน้าจอรายละเอียดผู้ใช้ระบบ 100
ข.19 LOGFRM.FRM แสดงหน้าจอประวัติการใช้ระบบ 101

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่ หน้า

ข.20 PASSWORD.FRM แสดงหน้าจอการเปลี่ยนรหัสลับ..... 102
ค.1 ผลการทดสอบการพิมพ์รายงานข้อมูลสถิติ..... 104
ค.2 ผลการทดสอบการพิมพ์หนังสือถอนหมายจับ..... 105
ค.3 ผลการทดสอบการพิมพ์รายงานแผนประทุษกรรมคนร้าย..... 106
ค.4 ผลการทดสอบการพิมพ์ประวัติและตำหนิรูปพรรณผู้กระทำผิดประกอบรายงาน
แผนประทุษกรรมคนร้าย (หน้าที่ 1)..... 107
ผลการทดสอบการพิมพ์ประวัติและตำหนิรูปพรรณผู้กระทำผิดประกอบรายงาน
แผนประทุษกรรมคนร้าย (หน้าที่ 2)..... 108
ค.5 ผลการทดสอบการพิมพ์หมายจับ..... 109
ค.6 ผลการทดสอบการพิมพ์ตำหนิรูปพรรณคนร้ายประกอบหมายจับ..... 110