

การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยจัดการแข่งขันกีฬา



นาย ไพรัตน์ ชัยชนะดี

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

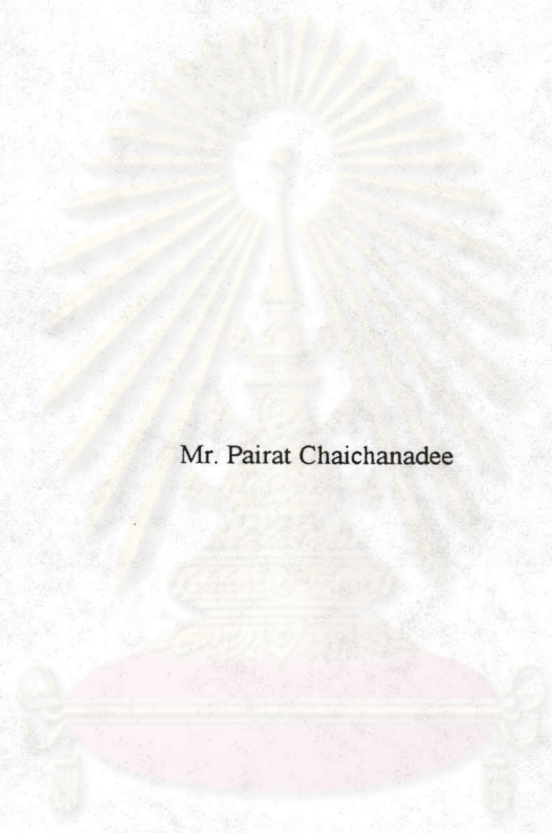
พ.ศ. 2538

ISBN 974-632-157-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I16756320

DEVELOPMENT OF A COMPUTER SYSTEM FOR SPORTS



Mr. Pairat Chaichanadee

คุณย์วิทยทรรพยากร
จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย

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

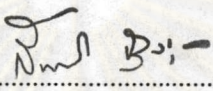
ISBN 974-632-157-9

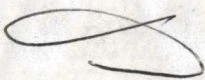
หัวข้อวิทยานิพนธ์
โดย
ภาควิชา
อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

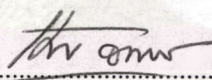
การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยจัดการแข่งขันกีฬา
นายไพรัตน์ ชัยชนะดี
วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชีพ ฉิมวงษ์
อาจารย์ ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์



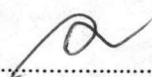
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ ฤงสุวรรณ)


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สมชาย ทยานยง)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชีพ ฉิมวงษ์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เดือน สินธุพันธ์ประทุม)

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

นายไพรัตน์ ชัยชนะดี : การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยจัดการแข่งขันกีฬา
(DEVELOPMENT OF A COMPUTER SYSTEM FOR SPORTS) อ.ที่ปรึกษา : ผศ. ชูชีพ
ฉิมวงษ์, อาจารย์ไพฑูริย์ ศรีชัยสวัสดิ์, 98 หน้า. ISBN 974-632-157-9

ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยจัดการแข่งขันกีฬา เป็นระบบฐานข้อมูลเพื่อช่วยจัดการแข่งขันกีฬา โดยอาศัย การจัดการแข่งขันกรีฑา, การแข่งขันว่ายน้ำ, การแข่งขันยกน้ำหนัก และ การแข่งขันยิงปืน เป็นกรณีศึกษา เน้นในเรื่องของระบบงานที่ครบวงจร เริ่มตั้งแต่ การรวบรวมรายชื่อนักกีฬา, จัดทำสูจิบัตร, จัดทำใบส่งตัว, บันทึกผลการแข่งขัน, รายงานผลการแข่งขัน และสรุปผลการแข่งขันจากระบบที่ทำการวิจัยจะช่วยให้การจัดการแข่งขันดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและรวดเร็ว การออกแบบที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ การทำงานภายใต้วินโดวส์ และการจัดการฐานข้อมูลใช้พาราดีกซ์ ผลปรากฏว่าระบบสามารถทำงานได้ทุกขั้นตอนอย่างสมบูรณ์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิสิต ไพรัตน์ ชนะะดี
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ชูชีพ ฉิมวงษ์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ไพฑูริย์ ศรีชัยสวัสดิ์

C317190 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEY WORD: DEVELOPMENT / COMPUTER SYSTEM / SPORTS

MR. PAIRAT CHAICHANADEE : DEVELOPMENT OF A COMPUTER SYSTEM FOR SPORTS. THESIS ADVISOR : ASSIST. PROF. CHUCHEEP CHIMWONG, LECTURER PAIBOON SRICHAISAWAT, 98 PP. ISBN 974-632-157-9

Computer System For Sports is one of database system, using athletics, swimming, weighting and shooting as case study. The objective of this research is to manage all of competition cycle, name of sport person, sport events, event confirmation, result recording, result reporting and result conclusion. Every section in competition cycle in Computer System For Sports can finish their jobs in relatively brief time. From this research, a microcomputer running under Windows and Paradox data management were implemented. It was formed that the screen design, database design, programming could be done easily.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา..... วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา..... วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา..... ๒๕๓๗

ลายมือชื่อนิติกร..... นิติกร ชาวนา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... ชูชีพ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... ชูชีพ



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาและการให้คำปรึกษาอย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูชีพ นิมวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ในระหว่างทำการวิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณ อาจารย์ ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ให้คำแนะนำวิธีและระเบียบการจัดการแข่งขันกีฬาแต่ละประเภท ตลอดจนเพื่อนๆ และรุ่นพี่ ปริญา โทภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ รวมทั้งให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษา

ขอขอบคุณ อาจารย์ สุจิตน์ ชมมาพร พนักงานวิเคราะห์ 5 การกีฬาแห่งประเทศไทย ที่ให้คำแนะนำวิธีและระเบียบการจัดการแข่งขันว่ายน้ำ

เหนือสิ่งอื่นใด ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด

ไพร์ คณ์ ชัยชนะดี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ขั้นตอนและการดำเนินการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
2 ระเบียบการจัดการแข่งขันกีฬา	6
ระเบียบการจัดการแข่งขันกรีฑา.....	6
ระเบียบการจัดการแข่งขันว่ายน้ำ.....	7
ระเบียบการจัดการแข่งขันยกน้ำหนัก.....	8
ระเบียบการจัดการแข่งขันยิงปืน.....	9
3 การออกแบบฐานข้อมูล.....	10
ฐานข้อมูล.....	10
โมเดลข้อมูลเชิงตรรกะ.....	10
โมเดลข้อมูลการจัดการแข่งขันกีฬา.....	12
4 การวางระบบการจัดการแข่งขันกีฬา.....	37
กำหนดระบบประมวลผล.....	37
ออกแบบโปรแกรม.....	37
จัดทำโปรแกรม.....	44
ทดสอบโปรแกรม.....	48
จัดทำคู่มือการใช้งาน.....	48

5	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	49
	สรุปผลการวิจัย.....	49
	ข้อเสนอแนะ.....	50
	รายการอ้างอิงภาษาไทย	51
	รายการอ้างอิงภาษาอังกฤษ	51
	ภาคผนวก ก.	53
	ภาคผนวก ข.	79
	ภาคผนวก ค.	91
	ประวัติผู้เขียน	98

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
1.1	ขั้นตอนการจัดการแข่งขันกีฬา 2
3.1	แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 11
3.2	แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม 11
3.3	แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม 11
3.4	ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบการแข่งขันกรีฑา 33
3.5	ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบการแข่งขันว่ายน้ำ 34
3.6	ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบการแข่งขันยกน้ำหนัก 35
3.7	ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบการแข่งขันยิงปืน 36
4.1	ผังงานส่วนจัดทำสูจิบัตร 39
4.2	ผังงานส่วนจัดทำใบส่งตัว 40
4.3	ผังงานส่วนรายงานผลการแข่งขัน 41
4.4	ผังงานส่วนคัดเลือกนักกีฬาที่ผ่านรอบคัดเลือก 42
4.5	ผังงานส่วนสรุปผลการแข่งขัน 43
4.6	โครงสร้างโปรแกรมระบบช่วยจัดการแข่งขันกีฬา 47
ก.1	แสดงการทำงานซอฟต์แวร์ไมโครซอฟต์วินโดวส์ 54
ก.2	แสดงการเลือกซอฟต์แวร์พาราดีออกซ์สำหรับวินโดวส์ 54
ก.3	แสดงการทำงานของซอฟต์แวร์พาราดีออกซ์สำหรับวินโดวส์ 55
ก.4	แสดงการเลือก File/Open/Script 56
ก.5	แสดงการเลือกเพิ่ม START 56
ก.6	แสดงรายการหลักของโปรแกรมช่วยจัดการแข่งขันกีฬา 57
ก.7	แสดงรายการหลักของการจัดการแข่งขันกรีฑา 57