

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาที่นำไปสู่การค้นคว้าวิจัย	1
1.2 สรุปสาระสำคัญของเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1
1.3 หลักการ ทฤษฎี เหตุผล และ/หรือ สมมติฐาน	3
1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.5 ขอบเขตของการศึกษา	4
บทที่ 2 เทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูล	5
2.1 การวัดความคล้ายคลึงกันของข้อมูล	5
2.1.1 ระยะทางแบบยูคลิดีเนียน	5
2.1.2 ระยะทางแบบแมนฮัตตัน	5
2.2 การจัดกลุ่มข้อมูลแบบแบ่งแยกออกเป็น ส่วน ๆ	6
2.2.1 อัลกอริทึมเคมีนส์	6
2.2.2 อัลกอริทึมเคมีเดียนส์	8
2.3 การจัดกลุ่มข้อมูลแบบลำดับขั้น	9
2.3.1 วิธีการรวมกันเข้าเป็นกลุ่ม	9
2.3.2 วิธีการแยกย่อย	10
บทที่ 3 โปรแกรมจัดกลุ่มบทคัดย่อทางวิชาการด้วยอัลกอริทึมเคมีเดียนส์	11
3.1 ลักษณะการทำงานของโปรแกรม	11

ลิขสิทธิ์ในเอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์โดย Chiang Mai University
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 การออกแบบจอภาพ	12
3.3 การออกแบบข้อมูลนำเข้า	16
3.4 การออกแบบการทำงานของโปรแกรม	16
3.5 การพัฒนาโปรแกรม	19
บทที่ 4 การทดสอบโปรแกรม	20
4.1 แผนการทดสอบโปรแกรม	20
4.2 ผลการทดสอบโปรแกรม	23
4.3 สรุปผลการทดสอบโปรแกรม	25
บทที่ 5 บทสรุป	26
5.1 สรุป	26
5.2 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาต่อ	26
เอกสารอ้างอิง	28
ภาคผนวก	29
ภาคผนวก ก ผลของการทดสอบโปรแกรม	30
ภาคผนวก ข เนื้อหาของบทคัดย่อ	36
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้โปรแกรม	75
ประวัติผู้เขียน	88

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 รายการเมนูย่อย	13
3.2 โครงสร้างของตารางคำสำคัญ	18
4.1 คำสำคัญที่ใช้ในการทดสอบโปรแกรม	20
4.2 ตัวอย่างเนื้อหาของบทคัดย่อ	22
4.3 ตัวอย่างตารางคำสำคัญ	23
4.4 ผลการจัดกลุ่มบทคัดย่อบางส่วน	24
ก.1 ผลการจัดกลุ่มบทคัดย่อ	30
ข.1 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 1	36
ข.2 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 2	38
ข.3 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 3	40
ข.4 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 4	42
ข.5 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 5	44
ข.6 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 6	50
ข.7 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 7	53
ข.8 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 8	58
ข.9 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 9	61
ข.10 เนื้อหาของบทคัดย่อในกลุ่มที่ 10	72

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 วิธีการของอัลกอริทึมเคมินส์	8
3.1 องค์ประกอบของโปรแกรม	12
3.2 จอภาพหลักของโปรแกรม	13
3.3 ไอคอนทูลบาร์	14
3.4 จอภาพรับข้อมูล	15
ค.1 การเลือกตัวติดตั้งโปรแกรม	76
ค.2 จอภาพ Welcome	76
ค.3 จอภาพ License Agreement	77
ค.4 จอภาพให้ใส่ข้อมูลผู้ใช้	77
ค.5 จอภาพเลือกตำแหน่งที่ต้องการติดตั้ง	78
ค.6 แสดงการจอภาพให้สร้าง Shortcut	78
ค.7 จอภาพให้ทำการติดตั้งโปรแกรม	79
ค.8 จอภาพแสดงการติดตั้งโปรแกรม	79
ค.9 จอภาพเสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม	80
ค.10 จอภาพการเรียกใช้โปรแกรม	80
ค.11 จอภาพหลักของโปรแกรม	81
ค.12 เมนูเกี่ยวกับการจัดการเพิ่มข้อมูล	82
ค.13 เมนูเกี่ยวกับการจัดการ	83
ค.14 เมนูเกี่ยวกับการจัดการตัวหนังสือ	83
ค.15 เมนูเกี่ยวกับส่วนอธิบายการใช้โปรแกรม	84
ค.16 เมนูเกี่ยวกับการจัดกลุ่มบทคัดย่อทางวิชาการ	84
ค.17 จอภาพแสดงข้อผิดพลาดกรณีไม่กรอกชื่อเพิ่มข้อมูลสำคัญ	85
ค.18 จอภาพแสดงข้อผิดพลาดกรณีไม่กรอกชื่อกล่องเพิ่มข้อมูลบทคัดย่อ	85
ค.19 จอภาพแสดงข้อผิดพลาดกรณีไม่กรอกจำนวนกลุ่มที่ต้องการแบ่ง	85

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ค.20 จอภาพแสดงข้อผิดพลาดกรณีที่กรอกชื่อเพิ่มข้อมูลคำสำคัญที่ไม่มีอยู่จริง	85
ค.21 จอภาพแสดงข้อผิดพลาดกรณีที่กรอกชื่อกล่องเพิ่มข้อมูลบทคัดย่อที่ไม่มีอยู่จริง	86
ค.22 จอภาพแสดงข้อผิดพลาดกรณีที่กรอกจำนวนกลุ่มที่ต้องการแบ่งน้อยกว่าหนึ่งกลุ่ม	86
ค.23 จอภาพรับข้อมูลจากผู้ใช้	86
ค.24 จอภาพแสดงผลการจัดกลุ่มบทคัดย่อ	87
ค.25 จอภาพตารางคำสำคัญ	87

