

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ภาพรวมของระบบ.....	8
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน.....	11
1.7 แผนการดำเนินงาน.....	12
1.8 ตัวอย่างโปรแกรม	12
บทที่ 2 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง.....	17
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	17
2.2 ระบบงานที่เกี่ยวข้อง	17
2.3 แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง	25
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	27
3.1 กรอบการพัฒนาระบบ.....	28
3.2 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-Diagram).....	29
3.3 พจนานุกรมของข้อมูล (Data Dictionary)	30
3.4 แผนภาพบริบท (Context Diagram).....	46
3.5 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)	47
3.6 External Entity Description	52
3.7 Data Flow and Data Structure Description	54
3.8 Data Store Description and Structure Description	55
3.9 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description Specification).....	71

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.10 ชุดคำสั่ง API.....	87
บทที่ 4 การทดสอบระบบ	90
4.1 ทดสอบฟังก์ชันในส่วนของผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	90
4.2 ทดสอบฟังก์ชันในส่วนของนักศึกษา	91
4.3 ทดสอบฟังก์ชันในส่วนของอาจารย์	91
4.4 การประเมินและการวิเคราะห์ผลการประเมินของฝั่งผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	92
4.5 การประเมินและวิเคราะห์ผลฝั่งของนักศึกษา	111
4.6 ประเมินและวิเคราะห์ผลฟังก์ชันฝั่งของอาจารย์.....	118
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	126
5.1 สรุปผลและอภิปรายผล	126
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	126
5.3 ข้อเสนอแนะ	126
เอกสารอ้างอิง.....	127
ภาคผนวก.....	128
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้ง.....	129
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน.....	133
บทความวิจัย.....	150
โปสเตอร์โครงงาน.....	155
ประวัติย่อผู้จัดทำโครงงาน.....	157

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน	12
ตารางที่ 2.1 ตารางการเปรียบเทียบระบบการทำงาน.....	24
ตารางที่ 3.1 userprofile ข้อมูลผู้ใช้ระบบ	30
ตารางที่ 3.2 students ข้อมูลเพิ่มเติมนักศึกษา	31
ตารางที่ 3.3 teachers ข้อมูลเพิ่มเติมของอาจารย์.....	33
ตารางที่ 3.4 MeetingApprove การประชุมเพื่อให้คำปรึกษา	34
ตารางที่ 3.5 Advisory การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์	35
ตารางที่ 3.6 Invigilation การเฝ้าระวังและไกล่เกลี่ย	36
ตารางที่ 3.7 MeetFiles ไฟล์ข้อมูลเพิ่มเติมในการประชุม.....	37
ตารางที่ 3.8 document การจัดการเอกสาร	37
ตารางที่ 3.9 StudentAppeal การร้องเรียนของนักศึกษา.....	38
ตารางที่ 3.10 StudentAppealFiles ไฟล์ข้อมูลเพิ่มเติมในการร้องเรียน.....	40
ตารางที่ 3.11 TeacherAppeal การร้องเรียนของอาจารย์ที่ปรึกษา	40
ตารางที่ 3.12 TeacherAppealFiles ไฟล์ข้อมูลเพิ่มเติมในการร้องเรียน.....	41
ตารางที่ 3.13 NomeetNotify การแจ้งเตือนเมื่อไม่มีการเข้าพบ	42
ตารางที่ 3.14 Prename คำนำหน้าชื่อ	43
ตารางที่ 3.15 Curricular หลักสูตร.....	43
ตารางที่ 3.16 AcademicPosition ตำแหน่งวิชาการ.....	43
ตารางที่ 3.17 DocumentType ประเภทของเอกสาร.....	44
ตารางที่ 3.18 Notification กำหนดค่าเริ่มต้นการแจ้งเตือน.....	44
ตารางที่ 3.19 ResearchGroup กลุ่มวิจัย.....	44
ตารางที่ 3.20 AcademicPlan แผนการศึกษา.....	45
ตารางที่ 3.21 พจนานุกรมข้อมูลช่วยอธิบายการทำงานของแผนภาพการไหลของข้อมูล	52
ตารางที่ 3.22 Data Flow and Data Structure Description.....	54
ตารางที่ 3.23 Data Store Description and Structure Description.....	68
ตารางที่ 4.1 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ.....	92
ตารางที่ 4.2 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลเอกสาร	93
ตารางที่ 4.3 ทดสอบการลบข้อมูลเอกสาร.....	94
ตารางที่ 4.4 ทดสอบการค้นหาข้อมูลเอกสาร	95

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.5 ทดสอบการเพิ่มประเภทเอกสาร	95
ตารางที่ 4.6 ทดสอบการลบประเภทเอกสาร	96
ตารางที่ 4.7 ทดสอบการค้นหาข้อมูลประเภทเอกสาร	97
ตารางที่ 4.8 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	97
ตารางที่ 4.9 ทดสอบการลบข้อมูลผู้ใช้ระบบและเจ้าหน้าที่	99
ตารางที่ 4.10 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	100
ตารางที่ 4.11 ทดสอบการค้นหาข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	101
ตารางที่ 4.12 ทดสอบการเปลี่ยนรหัสผ่านของตัวเอง	101
ตารางที่ 4.13 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลของนักศึกษา	102
ตารางที่ 4.14 ทดสอบการลบข้อมูลนักศึกษา	104
ตารางที่ 4.15 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลนักศึกษา	105
ตารางที่ 4.16 ทดสอบการค้นหาข้อมูลนักศึกษา	106
ตารางที่ 4.17 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลอาจารย์	106
ตารางที่ 4.18 ทดสอบการลบข้อมูลอาจารย์	108
ตารางที่ 4.19 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลอาจารย์	109
ตารางที่ 4.20 ทดสอบการค้นหาข้อมูลอาจารย์	110
ตารางที่ 4.21 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลการเป็นที่ปรึกษา	110
ตารางที่ 4.22 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ	111
ตารางที่ 4.23 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	112
ตารางที่ 4.24 ทดสอบการเปลี่ยนรหัสผ่านของตัวเอง	113
ตารางที่ 4.25 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลเอกสารของนักศึกษา	114
ตารางที่ 4.26 ทดสอบการลบข้อมูลเอกสาร	115
ตารางที่ 4.27 ทดสอบการค้นหาข้อมูลเอกสาร	116
ตารางที่ 4.28 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลการพบกับอาจารย์ที่ปรึกษา (Meeting)	116
ตารางที่ 4.29 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลการพบกับอาจารย์ที่ปรึกษา (Meeting)	117
ตารางที่ 4.30 ทดสอบการส่งคำร้องเรียนอาจารย์ที่ปรึกษา	118
ตารางที่ 4.31 ทดสอบการเข้าสู่ระบบ	119
ตารางที่ 4.32 ทดสอบหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	120
ตารางที่ 4.33 ทดสอบการเปลี่ยนรหัสผ่านของตัวเอง	120

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.34 ทดสอบการเพิ่มข้อมูลเอกสารของอาจารย์.....	121
ตารางที่ 4.35 ทดสอบการลบข้อมูลเอกสาร	122
ตารางที่ 4.36 ทดสอบการค้นหาข้อมูลเอกสาร.....	123
ตารางที่ 4.37 ทดสอบการยืนยันข้อมูลการพบปะของนักศึกษา.....	124
ตารางที่ 4.38 ทดสอบการแก้ไขข้อมูลยืนยันการพบของนักศึกษา	124
ตารางที่ 4.39 ทดสอบการส่งคำร้องเรียนนักศึกษา	125

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพประกอบที่ 1.1 ระบบควบคุมการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์	8
ภาพประกอบที่ 1.2 ระบบการจัดการเอกสาร (Document Management).....	8
ภาพประกอบที่ 1.3 ระบบการจัดการกระบวนการให้คำปรึกษา (Supervision Management).....	9
ภาพประกอบที่ 1.4 ระบบการร้องเรียน (Appealing).....	10
ภาพประกอบที่ 1.5 ระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้ที่เกี่ยวข้อง	10
ภาพประกอบที่ 1.6 ตัวอย่างหน้าแรก.....	12
ภาพประกอบที่ 1.7 ตัวอย่างหน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบ	13
ภาพประกอบที่ 1.8 ตัวอย่างหน้าแรกเมื่อเข้าสู่ระบบ.....	13
ภาพประกอบที่ 1.9 ตัวอย่างหน้าแสดงข้อมูลเอกสาร	13
ภาพประกอบที่ 1.10 ตัวอย่างหน้าอัปโหลดเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์	14
ภาพประกอบที่ 1.11 ตัวอย่างหน้าเพิ่มรายละเอียดการประชุม	14
ภาพประกอบที่ 1.12 ตัวอย่างหน้าการร้องเรียน (นักศึกษาร้องเรียนอาจารย์ที่ปรึกษา)	14
ภาพประกอบที่ 1.13 ตัวอย่างหน้าการร้องเรียน (อาจารย์ที่ปรึกษาร้องเรียนนักศึกษา)	15
ภาพประกอบที่ 1.14 ตัวอย่างหน้าเพิ่มข้อมูลนักศึกษา	15
ภาพประกอบที่ 1.15 ตัวอย่างหน้าเพิ่มข้อมูลอาจารย์.....	15
ภาพประกอบที่ 1.16 ตัวอย่างหน้าดูข้อมูลส่วนตัว	16
ภาพประกอบที่ 1.17 ตัวอย่างหน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	16
ภาพประกอบที่ 1.18 ตัวอย่างหน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	16
ภาพประกอบที่ 2.1 หน้าจอต้อนรับ OSSMS.....	20
ภาพประกอบที่ 2.2 หน้าผู้ดูแลระบบ OSSMS เพิ่มผู้ใช้.....	20
ภาพประกอบที่ 2.3 หน้าบัญชีผู้ใช้ของ OSSMS Admin	21
ภาพประกอบที่ 2.4 หัวหน้าแผนก OSSMS	21
ภาพประกอบที่ 2.5 หน้าติดต่อ OSSMS.....	22
ภาพประกอบที่ 2.6 OSSMS สร้างหน้าผู้ใช้ใหม่.....	22
ภาพประกอบที่ 3.1 กรอบการพัฒนาระบบ.....	28
ภาพประกอบที่ 3.2 ER Diagram	29
ภาพประกอบที่ 3.3 Context Diagram ผลการออกแบบและพัฒนาระบบ	46
ภาพประกอบที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 1	47
ภาพประกอบที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 2 Process 1 ลงชื่อเข้าใช้งาน	49

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพประกอบที่ 3.6 Data Flow Diagram Level 2 Process 2 จัดการข้อมูลส่วนตัว	49
ภาพประกอบที่ 3.7 Data Flow Diagram Level 2 Process 3 จัดการข้อมูลประเภทเอกสาร	50
ภาพประกอบที่ 3.8 Data Flow Diagram Level 2 Process 4 จัดการข้อมูลเอกสาร	50
ภาพประกอบที่ 3.9 Data Flow Diagram Level 2 Process 5 จัดการข้อมูลการประชุม	51
ภาพประกอบที่ 3.10 Data Flow Diagram Level 2 Process 6 จัดการข้อมูลการเรียน	51
ภาพประกอบที่ 3.11 Data Flow Diagram Level 2 Process 7 การออกรายงาน	51
ภาพประกอบที่ 3.12 Data Flow Diagram Level 2 Process 8 จัดการข้อมูลผู้ที่เกี่ยวข้อง	52
ภาพประกอบที่ 3.13 Data Flow Diagram Level 2 Process 9 จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ	52
ภาพประกอบที่ 3.14 Code การแจ้งเตือน Line	87
ภาพประกอบที่ 3.15 Code การแจ้งเตือนผ่าน Email	88
ภาพประกอบที่ 3.16 ผลลัพธ์การส่งแจ้งเตือน	89
ภาพประกอบที่ 4.1 หน้า Login	92
ภาพประกอบที่ 4.2 หน้าเพิ่มข้อมูลเอกสาร	93
ภาพประกอบที่ 4.3 หน้าแสดงข้อมูลเอกสาร	94
ภาพประกอบที่ 4.4 หน้าแสดงและค้นหาข้อมูลเอกสารของผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	94
ภาพประกอบที่ 4.5 หน้าเพิ่มประเภทเอกสาร	95
ภาพประกอบที่ 4.6 หน้าจัดการข้อมูลประเภทเอกสาร	96
ภาพประกอบที่ 4.7 หน้าแสดงประเภทเอกสาร	96
ภาพประกอบที่ 4.8 หน้าเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	97
ภาพประกอบที่ 4.9 หน้าจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	99
ภาพประกอบที่ 4.10 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	99
ภาพประกอบที่ 4.11 หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบและเจ้าหน้าที่	100
ภาพประกอบที่ 4.12 หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน	101
ภาพประกอบที่ 4.13 หน้าเพิ่มข้อมูลนักศึกษา	102
ภาพประกอบที่ 4.14 หน้าจัดการข้อมูลนักศึกษา	104
ภาพประกอบที่ 4.15 หน้าแก้ไขข้อมูลนักศึกษา	104
ภาพประกอบที่ 4.16 หน้าจัดการข้อมูลนักศึกษา	105
ภาพประกอบที่ 4.17 หน้าเพิ่มข้อมูลอาจารย์	106
ภาพประกอบที่ 4.18 หน้าจัดการข้อมูลอาจารย์	108

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพประกอบที่ 4.19 หน้าแก้ไขข้อมูลอาจารย์.....	108
ภาพประกอบที่ 4.20 หน้าจัดการข้อมูลอาจารย์.....	109
ภาพประกอบที่ 4.21 หน้าเพิ่มข้อมูลการเป็นที่ปรึกษา.....	110
ภาพประกอบที่ 4.22 หน้า Login.....	111
ภาพประกอบที่ 4.23 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	112
ภาพประกอบที่ 4.24 หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	113
ภาพประกอบที่ 4.25 หน้าเพิ่มข้อมูลเอกสารของนักศึกษา.....	114
ภาพประกอบที่ 4.26 หน้าแสดงข้อมูลเอกสาร.....	115
ภาพประกอบที่ 4.27 หน้าแสดงและค้นหาข้อมูลเอกสารของนักศึกษา.....	115
ภาพประกอบที่ 4.28 หน้าเพิ่มข้อมูลการพบกับอาจารย์ที่ปรึกษา.....	116
ภาพประกอบที่ 4.29 หน้าแก้ไขข้อมูลการพบกับอาจารย์.....	117
ภาพประกอบที่ 4.30 หน้าเพิ่มข้อมูลการส่งคำร้องเรียนอาจารย์ที่ปรึกษา.....	118
ภาพประกอบที่ 4.31 หน้า Login.....	118
ภาพประกอบที่ 4.32 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	119
ภาพประกอบที่ 4.33 หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	120
ภาพประกอบที่ 4.34 หน้าเพิ่มข้อมูลเอกสารของอาจารย์.....	121
ภาพประกอบที่ 4.35 หน้าแสดงข้อมูลเอกสาร.....	122
ภาพประกอบที่ 4.36 หน้าแสดงและค้นหาข้อมูลเอกสารของอาจารย์.....	123
ภาพประกอบที่ 4.37 หน้ายืนยันข้อมูลการพบปะของนักศึกษา.....	123
ภาพประกอบที่ 4.38 หน้าแก้ไขข้อมูลยืนยันการพบของนักศึกษา.....	124
ภาพประกอบที่ 4.39 หน้าเพิ่มข้อมูลการส่งคำร้องเรียนนักศึกษา.....	125
ภาพประกอบที่ ก-1 ดาวนโหลดไฟล์ Thesis_Supervision_Control_System.zip.....	130
ภาพประกอบที่ ก-2 ติดตั้งผ่าน 000webhost.....	130
ภาพประกอบที่ ก-3 ติดตั้ง Database ผ่าน 000webhost.....	130
ภาพประกอบที่ ก-4 ติดตั้ง Database ลง phpmyadmin.....	131
ภาพประกอบที่ ก-5 ติดตั้งระบบผ่าน 000webhost.....	131
ภาพประกอบที่ ก-6 ทดสอบเรียกใช้ผ่าน 000webhost.....	132
ภาพประกอบที่ ข-1 หน้าเข้าสู่ระบบ.....	134
ภาพประกอบที่ ข-2 หน้าเพิ่มข้อมูลเอกสาร.....	134

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพประกอบที่ ข-3 หน้าแสดงข้อมูลเอกสาร	135
ภาพประกอบที่ ข-4 หน้าเพิ่มประเภทเอกสาร	135
ภาพประกอบที่ ข-5 หน้าจัดการประเภทเอกสาร.....	136
ภาพประกอบที่ ข-6 หน้าเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่.....	136
ภาพประกอบที่ ข-7 หน้าจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่	137
ภาพประกอบที่ ข-8 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่.....	137
ภาพประกอบที่ ข-9 หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน	138
ภาพประกอบที่ ข-10 หน้าเพิ่มข้อมูลนักศึกษา.....	138
ภาพประกอบที่ ข-11 หน้าจัดการข้อมูลนักศึกษา	139
ภาพประกอบที่ ข-12 หน้าแก้ไขข้อมูลนักศึกษา.....	139
ภาพประกอบที่ ข-13 หน้าเพิ่มข้อมูลอาจารย์	140
ภาพประกอบที่ ข-14 หน้าจัดการข้อมูลอาจารย์.....	140
ภาพประกอบที่ ข-15 หน้าแก้ไขข้อมูลอาจารย์	141
ภาพประกอบที่ ข-16 หน้าจัดการข้อมูลการเป็นที่ปรึกษา.....	141
ภาพประกอบที่ ข-17 หน้าเพิ่มข้อมูลการเป็นที่ปรึกษา.....	142
ภาพประกอบที่ ข-18 หน้าจัดการข้อมูลอาจารย์ที่ปรึกษา.....	142
ภาพประกอบที่ ข-19 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	143
ภาพประกอบที่ ข-20 หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	143
ภาพประกอบที่ ข-21 หน้าเพิ่มข้อมูลเอกสาร.....	144
ภาพประกอบที่ ข-22 หน้าจัดการข้อมูลเอกสาร	144
ภาพประกอบที่ ข-23 หน้าเพิ่มข้อมูลการพบปะ	145
ภาพประกอบที่ ข-24 หน้าแก้ไขข้อมูลการพบปะ	145
ภาพประกอบที่ ข-25 หน้าเพิ่มข้อมูลการส่งคำร้องเรียนอาจารย์	146
ภาพประกอบที่ ข-26 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	146
ภาพประกอบที่ ข-27 หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	147
ภาพประกอบที่ ข-28 หน้าเพิ่มข้อมูลเอกสาร.....	147
ภาพประกอบที่ ข-29 หน้าจัดการข้อมูลเอกสาร	148
ภาพประกอบที่ ข-30 หน้ายืนยันข้อมูลการพบปะของนักศึกษา.....	148
ภาพประกอบที่ ข-31 หน้าแก้ไขการยืนยันข้อมูลการพบปะของนักศึกษา	149

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพประกอบที่ ข-32 หน้าเพิ่มข้อมูลการส่งคำร้องเรียนนักศึกษา..... 149

Computer Science Department
Faculty of Informatics, Maharakham University