

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	3
1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	6
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล	8
2.2 แนวความคิดและหลักการออกแบบเว็บเพจ	19
2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับประเภทของการให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	20
บทที่ 3 การออกแบบระบบและฐานข้อมูล	22
3.1 ส่วนของการออกแบบระบบ	22
3.2 ส่วนของการออกแบบฐานข้อมูล	25
บทที่ 4 การออกแบบการแสดงผล	33
4.1 การออกแบบหน้าหลักของระบบ	33
4.2 การออกแบบหน้าจอระบบบล็อกอิน	38
4.3 การออกแบบหน้าจอระบบสมัครสมาชิก	39
4.4 การออกแบบหน้าจอระบบลิ้มรสผ่าน	40
4.5 การออกแบบหน้าจอคู่มือการใช้งาน	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.6 การออกแบบหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของสมาชิก	42
4.7 การออกแบบหน้าจอเพิ่มข้อมูลของสมาชิก	43
4.8 การออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลของสมาชิกแต่ละคน	44
4.9 การออกแบบหน้าจอแก้ไขข้อมูลของสมาชิกแต่ละคน	45
4.10 การออกแบบหน้าจอลบข้อมูลของสมาชิก	46
4.11 การออกแบบหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลการแข่งขันเดือนเอสเอ็มเอส	47
4.12 การออกแบบหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของสถานะต่างๆในระบบ	48
4.13 การออกแบบหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของกลุ่ม	49
4.14 การออกแบบหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของชื่อประเทศ	50
4.15 การออกแบบหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของผู้ให้บริการมือถือ	51
4.16 การออกแบบหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของชื่อโดเมนเนมอีเมลล์	52
4.17 การออกแบบหน้าจอรายงานแสดงการส่งเอสเอ็มเอสแจ้งเตือนของสมาชิก	53
4.18 การออกแบบหน้าจอเครื่องมือเปลี่ยนรหัสผ่าน	54
4.19 ข้อความอีเมลล์ที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากสมัครสมาชิก	55
4.20 ข้อความอีเมลล์ที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากเปลี่ยนรหัสผ่าน	56
4.21 ข้อความอีเมลล์ที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากแจ้งลิ้มรสผ่าน	57
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	58
5.1 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรม	58
5.2 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงาม และความง่ายของการใช้งาน	59
5.3 สรุป	60
5.4 ปัญหาและอุปสรรค	61
5.5 ข้อจำกัดของระบบ	61
5.6 ข้อเสนอแนะ	62
บรรณานุกรม	63

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก การติดตั้งโปรแกรม	64
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม	65
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบประเมินผล	71
ประวัติผู้เขียน	84
	86



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 ชนิดของข้อมูล (Data type)	27
3.2 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบแจ้งเตือนเอสเอ็มเอสสำหรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่	28
3.3 รายละเอียดตาราง user_info	28
3.4 รายละเอียดตาราง logs	29
3.5 รายละเอียดตาราง ref_status	30
3.6 รายละเอียดตาราง ref_group	30
3.7 รายละเอียดตาราง ref_provider	30
3.8 รายละเอียดตาราง ref_country	31
3.9 รายละเอียดตาราง domain_autoforward	31
5.1 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรม	59
5.2 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งาน	59
ค.1 แสดงรายการประเมินผลการใช้งานโปรแกรม	84
ค.2 แสดงรายการประเมินผลของการใช้งานโปรแกรมด้านความสวยงามและความง่ายของการใช้งาน	85

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 แสดง Entity ของบุคคล	9
2.2 แสดง Entity ของอาจารย์	9
2.3 แสดง Entity ประเภทของสินค้า	9
2.4 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล	10
2.5 แสดงความสัมพันธ์ของตาราง	11
2.6 แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง	14
2.7 อธิบายความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งด้วยตารางความสัมพันธ์	14
2.8 แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะหนึ่งต่อกลุ่ม	15
2.9 อธิบายความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่มด้วยตารางความสัมพันธ์	15
2.10 แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม	16
2.11 อธิบายความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มด้วยตารางความสัมพันธ์	16
2.12 แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น	17
2.13 แสดงโครงสร้างฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น	18
3.1 แผนผังบริบทของระบบแจ้งเตือนเอสเอ็มเอสสำหรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ ของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่	22
3.2 แผนผังกระแสข้อมูลภายในระบบแจ้งเตือนเอสเอ็มเอสสำหรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ใหม่ของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระดับที่ 0	23
3.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล	26
3.4 แสดงความสัมพันธ์ของตาราง	32
4.1 แสดงโครงสร้างเว็บของระบบแจ้งเตือนเอสเอ็มเอสสำหรับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ ของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่	34
4.2 แสดงหน้าจอระบบล็อกอิน	38
4.3 แสดงหน้าจอระบบสมัครสมาชิก	39
4.4 แสดงหน้าจอระบบลิ้มรสผ่าน	40
4.5 แสดงหน้าจอคู่มือการใช้งาน	41

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
4.6 แสดงหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของสมาชิก	42
4.7 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลของสมาชิก	43
4.8 แสดงหน้าจอข้อมูลของสมาชิกแต่ละคน	44
4.9 แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลของสมาชิกแต่ละคน	45
4.10 แสดงหน้าจอลบข้อมูลของสมาชิก	46
4.11 แสดงหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลการแจ้งเตือนเอสเอ็มเอส	47
4.12 แสดงหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของสถานะต่างๆในระบบ	48
4.13 แสดงหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของกลุ่ม	49
4.14 แสดงหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของชื่อประเทศ	50
4.15 แสดงหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของผู้ให้บริการมือถือ	51
4.16 แสดงหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของชื่อโดเมนเนมอีเมล์	52
4.17 แสดงหน้าจอรายงานแสดงการส่งเอสเอ็มเอสแจ้งเตือนของสมาชิก	53
4.18 แสดงหน้าจอเครื่องมือเปลี่ยนรหัสผ่าน	54
4.19 แสดงข้อความอีเมล์ที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากสมัครสมาชิก	55
4.20 แสดงข้อความอีเมล์ที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากเปลี่ยนรหัสผ่าน	56
4.21 แสดงข้อความอีเมล์ที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากแจ้งลิ้มรสผ่าน	57
ก.1 หน้าจอโปรแกรม MySQL-Front	66
ก.2 หน้าจอหน้าต่างใหม่หลังจากเลือกไฟล์เพื่อสร้างฐานข้อมูล	66
ก.3 หน้าจอเมื่อทำการสร้างฐานข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว	67
ก.4 แสดงรายชื่อไฟล์ต่างๆที่อยู่ในแฟ้มข้อมูล nma2mp	68
ก.5 แสดงข้อมูลในไฟล์ /home/nma2mp/.forward	69
ก.6 แสดงข้อมูลในไฟล์ /home/nma2mp2/.forward	70
ก.7 แสดงข้อมูลในไฟล์ /etc/smrsh/nma2mp.sh	70
ข.1 แสดงหน้าจอระบบล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ (Login)	71
ข.2 แสดงหน้าจอระบบสมัครสมาชิก (Register)	72

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.3 แสดงข้อความจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากสมัครสมาชิก	73
ข.4 แสดงหน้าจอระบบลืมรหัสผ่าน (Forget Password)	74
ข.5 แสดงข้อความอีเมลที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากแจ้งลืมรหัสผ่าน	75
ข.6 แสดงหน้าจอเครื่องมือจัดการข้อมูลของสมาชิก (User's Profile)	76
ข.7 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลของสมาชิก	77
ข.8 แสดงหน้าจอแสดงข้อมูลของสมาชิกแต่ละคน	78
ข.9 แสดงหน้าจอแก้ไขข้อมูลของสมาชิก	79
ข.10 แสดงหน้าจอยืนยันการลบข้อมูลของสมาชิก	80
ข.11 แสดงรายงานแสดงการส่งเอสเอ็มเอสแจ้งเตือนของสมาชิก (Alert SMS Report)	81
ข.12 เครื่องมือเปลี่ยนรหัสผ่าน (Change Password)	82
ข.13 แสดงข้อความอีเมลที่ผู้ใช้ได้รับหลังจากเปลี่ยนรหัสผ่าน	83