

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
กิตติกรรมประกาศ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญตาราง.....	V
สารบัญภาพ.....	VI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
หลักการและเหตุผล.....	1
เป้าหมายของโครงการ.....	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
ขอบเขตและความสามารถของระบบ.....	2
แผนการดำเนินงาน.....	3
สถานที่ดำเนินโครงการ.....	5
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ.....	7
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เครื่องแม่ข่ายเว็บ (Web Server).....	8
โปรโตคอล SNMP (SNMP Protocol).....	9
ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL.....	16
ภาษา PHP.....	17
จาวาสคริปต์ (Java Script).....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
บทที่ 3 การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ.....	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	24
นิยามคำศัพท์พร้อมความหมายที่เกี่ยวข้อง.....	24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิเคราะห์ความต้องการของระบบ.....	24
การวิเคราะห์ระบบ	25
การออกแบบระบบ.....	45
บทที่ 4 การพัฒนาโปรแกรม และการทดสอบ	47
โครงสร้างการดำเนินงาน	47
หลักการดำเนินงานของ โปรแกรม.....	48
การพัฒนาโปรแกรม.....	54
โครงสร้างไฟล์การพัฒนาระบบ.....	70
การทดสอบระบบ.....	72
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	82
สรุปผลการดำเนินงาน	82
ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน.....	82
ข้อจำกัดของระบบ	83
ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม.....	84
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก สภาพแวดล้อมของระบบและการติดตั้ง	85
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน โปรแกรม	100
ประวัติผู้จัดทำโครงการ.....	109

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล.....	25
3.2 เอนทิตีภายนอก (ผู้ดูแลระบบ).....	37
3.3 คำอธิบายการประมวลผลโปรเซสที่ 1	37
3.4 คำอธิบายการประมวลผลโปรเซสที่ 2	38
3.5 คำอธิบายการประมวลผลโปรเซสที่ 3	38
3.6 คำอธิบายการประมวลผลโปรเซสที่ 4	39
3.7 ตารางผู้ดูแลระบบ(ADMIN)	43
3.8 ตารางข้อมูลของเครื่องแม่ข่ายเว็บ (SERV).....	44
3.9 ตารางข้อมูลแสดงรายงานสถานะของเครื่องแม่ข่ายเว็บ (STATE_DAILY).....	44
3.10 ตารางข้อมูลแสดงสถานะการทำงานของเครื่องแม่ข่ายเว็บ (STATE_SERV)	45
4.1 แสดงไฟล์ที่เรียกมาใช้งานในระบบ	54
4.2 ไฟล์ในหน้าเมนูของผู้ดูแลระบบ	71

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนภาพการดำเนินงาน.....	4
2.1 โครงสร้างต้นไม้ของ OBJECT IDENTIFIER (OID).....	12
2.2 ตัวอย่างการทำงานของ SNMP	14
2.3 การควบคุมการทำงานต่างๆ ด้วยภาษา PHP.....	18
2.4 หน้าจอแสดงผลการแทรกคำสั่งภาษา PHP ในเอกสาร HTML	19
3.1 แผนภาพบริบท ระบบติดตามการทำงานของเครื่องแม่ข่ายเว็บ	27
3.2 แผนภาพแสดงรายการกระบวนการของข้อมูล.....	28
3.3 PROCESS HIERARCHY CHART	29
3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบ (DATA FLOW DIAGRAM LEVEL 1)	30
3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบ (DATA FLOW DIAGRAM LEVEL 2 PROCESS 2).....	31
3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบ (DATA FLOW DIAGRAM LEVEL 2 PROCESS 3).....	32
3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของระบบ (DATA FLOW DIAGRAM LEVEL 2 PROCESS 4).....	35
3.8 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง.....	40
3.9 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม	40
3.10 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม	41
3.11 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ER – DIAGRAM)	42
3.12 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเครื่องแม่ข่ายเว็บ กับสถานะการทำงานของเครื่อง แม่ข่ายเว็บ.....	42

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.14 โครงสร้างหน้าจอของระบบติดตามการทำงานของเครื่องแม่ข่ายเว็บโดยโปรโตคอล SNMP ด้วยภาษา PHP.....	46
4.1 โครงสร้างการดำเนินงานของผู้ดูแลระบบ	47
4.2 ภาพรวมการทำงานของระบบติดตามการทำงานของเครื่องแม่ข่ายเว็บ	49
4.3 แผนภูมิสายงานของการเข้าสู่ระบบ.....	49
4.4 แผนภูมิสายงานการของผู้ดูแลระบบ	50
4.5 แผนภูมิสายงานการจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ	51
4.6 แผนภูมิสายงานการจัดการข้อมูลเครื่องแม่ข่ายเว็บ	52
4.7 แผนภูมิสายงานการแสดงผลสถานะการทำงานของเครื่องแม่ข่ายเว็บ.....	53
4.8 แผนภูมิสายงานการเรียกดูข้อมูลรายงานการทำงานของเครื่องแม่ข่ายเว็บ	54
4.9 ฟังก์ชันเชื่อมโยงโปรแกรม ในหน้าเมนูหลักของระบบ	70
4.10 หน้าจอหลักของการเข้าสู่ระบบในกรณีที่ข้อมูลไม่ถูกต้อง.....	72
4.11 แจ้งเตือนเมื่อป้อนข้อมูลไม่ถูกต้อง.....	73
4.12 หน้าจอหลักแสดงการเข้าสู่ระบบในกรณีที่ข้อมูลถูกต้อง.....	73
4.13 แจ้งเตือนเมื่อไม่กรอกชื่อผู้ใช้	74
4.14 หน้าจอเมื่อสามารถบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว.....	74
4.15 แจ้งเตือนเมื่อเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	74
4.16 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ	75
4.17 หน้าจอแสดงข้อความเตือนในการแก้ไขข้อมูลสำเร็จ.....	75
4.18 หน้าจอแสดงข้อความเตือนการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบออกจากระบบ.....	75
4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	76
4.20 แจ้งเตือนเมื่อไม่กรอกชื่อ SERVER.....	76
4.21 แจ้งเตือนเมื่อไม่กรอก IP ADDRESS	76
4.22 หน้าจอเมื่อสามารถบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว.....	77
4.23 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลเครื่องแม่ข่ายเว็บ	77
4.24 หน้าจอแสดงข้อความเตือนในการแก้ไขข้อมูลสำเร็จ.....	78
4.25 หน้าจอแสดงข้อความเตือนเพื่อยืนยันการลบข้อมูลเครื่องแม่ข่ายเว็บออกจากระบบ	78

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.26 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	78
4.27 หน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่องแม่ข่ายเว็บ	79
4.28 แสดงถึงเครื่องแม่ข่ายเว็บทำงานปกติ.....	79
4.29 แสดงถึงเครื่องแม่ข่ายเว็บทำงานผิดปกติ.....	79
4.30 แสดงถึงเครื่องแม่ข่ายเว็บไม่ทำงาน.....	79
4.31 หน้าจอแสดงกราฟการทำงานของ CPU.....	80
4.32 หน้าจอแสดงกราฟการทำงานของ RAM.....	80
4.33 หน้าจอแสดงกราฟการทำงานของ HARDRISK	81
4.34 หน้าจอแสดงรายงานการทำงานย้อนหลัง รายวัน-รายสัปดาห์-รายเดือน	81
ก.1 เริ่มต้นการติดตั้งโปรแกรม.....	86
ก.2 แสดงการให้ยอมรับการใช้งาน	87
ก.3 เลือกตำแหน่งที่จะติดตั้ง.....	88
ก.4 แสดงหน้า SELECT COMPONENT ให้เลือกทุกรายการ	89
ก.5 แสดงการกำหนดข้อมูล WEB SERVER.....	90
ก.6 แสดงการระบุรหัสผ่านของฐานข้อมูล MYSQL	91
ก.7 หน้าจอแสดงขั้นตอนการเสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม	91
ก.8 หน้าจอเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม.....	92
ก.9 หน้าจอแสดงเงื่อนไขข้อตกลงของโปรแกรม.....	92
ก.10 หน้าจอแสดงส่วนที่อยู่ในการจัดเก็บโปรแกรม.....	93
ก.11 หน้าจอแสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมที่ใช้ในการติดตั้ง	94
ก.12 หน้าจอแสดงการยืนยันในการติดตั้งโปรแกรม	94
ก.13 หน้าจอแสดงการเสร็จสิ้นการติดตั้งโปรแกรม.....	95
ก.14 ไฟล์ SETUP PROGRAM.....	95
ก.15 โปรแกรมทำการ COPY ไฟล์	95
ก.16 หน้าจอการเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม	96
ก.17 เลือกพื้นที่ที่จะติดตั้ง	96
ก.18 ยืนยันการติดตั้ง.....	97

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ก.19 โปรแกรมเริ่มทำการติดตั้ง.....	97
ก.20 โปรแกรมติดตั้งเสร็จ.....	98
ก.21 หน้าต่างให้ใส่ KEYGEN.....	98
ก.22 ลงทะเบียนเพื่อ UPDATE.....	99
ข.1 หน้าจอการ LOGIN เข้าสู่ระบบ.....	101
ข.2 หน้าจอหลักของระบบ.....	102
ข.3 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	102
ข.4 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	103
ข.5 หน้าจอการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....	103
ข.6 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลเครื่องแม่ข่าย.....	104
ข.7 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลเครื่องแม่ข่าย.....	104
ข.8 หน้าจอการลบข้อมูลเครื่องแม่ข่าย.....	105
ข.9 หน้าจอแสดงสถานะการทำงานของเครื่องแม่ข่าย.....	105
ข.10 แสดงถึงเครื่องแม่ข่ายเว็บทำงานปกติ.....	105
ข.11 แสดงถึงเครื่องแม่ข่ายเว็บทำงานผิดปกติ.....	106
ข.12 แสดงถึงเครื่องแม่ข่ายเว็บไม่ทำงาน.....	106
ข.13 หน้าจอแสดงรายงานการทำงานของ CPU.....	106
ข.14 หน้าจอแสดงรายงานการทำงานของ RAM.....	107
ข.15 หน้าจอแสดงกราฟการทำงานของ HARDDISK.....	107
ข.16 หน้าจอแสดงรายงานการทำงานย้อนหลัง รายวัน-รายสัปดาห์-รายเดือน.....	108
ข.17 หน้าจอแสดงหลังจากออกจากระบบ.....	108