

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา	2
1.5 วิธีการศึกษา	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	4
1.7 นิยามศัพท์	4
1.8 สถานที่ใช้ในการดำเนินงานศึกษาและรวบรวมข้อมูล	4
1.9 ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษา	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 การออกแบบระบบสารสนเทศ	6
2.2 ฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล	7
2.3 โปรแกรมเดลไฟกับการติดต่อฐานข้อมูล MySQL	11
2.4 ระบบการสื่อสารข้อมูล	12

บทที่ 3 การออกแบบระบบการจัดการใช้ยานพาหนะ	13
3.1 การวิเคราะห์ระบบ	13
3.2 การออกแบบระบบ	14
3.3 การออกแบบโครงสร้างข้อมูล	17
3.4 การออกแบบระบบเตือนการตรวจสภาพอัตโนมัติ	27
3.5 การออกแบบระบบการรักษาความปลอดภัย ในการเข้าระบบการจัดการยานพาหนะ	29
3.6 การเขียนโปรแกรมประยุกต์	32
3.7 การทดสอบและการติดตั้งระบบ	48
3.8 สรุปผลการตรวจสอบระบบ	49
บทที่ 4 การประเมินผลการพัฒนาระบบการจัดการใช้ยานพาหนะ	50
4.1 การประเมินผลความสามารถของระบบโดยรวม	50
4.2 การประเมินผลโดยสำรวจความพึงพอใจและ ทัศนคติผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโปรแกรม	51
4.3 การสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มพนักงานธุรการ	51
4.4 การสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มผู้บริหาร	52
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	54
5.1 สรุปผลการศึกษา	54
5.2 ข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	59
ภาคผนวก ก คู่มือโปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะฉบับผู้ใช้งาน	59
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งฐานข้อมูลโปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	91
ประวัติผู้เขียน	97

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.9 ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษา	5
3.1 แสดงรายชื่อตารางของฐานข้อมูล	17
3.2 ตารางฐานข้อมูลรถ (Basecar)	19
3.3 ตารางค่าใช้จ่ายน้ำมัน (Baseoil)	20
3.4 ตารางค่าใช้จ่ายบำรุงรถ (Detail)	21
3.5 ตารางรายละเอียดการซ่อมบำรุงรถ (Sub_detail)	22
3.6 ตารางแสดงค่าใช้จ่ายประจำเดือน (Oilmonth)	24
3.7 ตารางผู้จองรถออกปฏิบัติงานประจำวัน (Carborrow_daily)	25
3.8 ตารางเก็บเลขทะเบียนรถที่ผู้จองรถสามารถจองได้ (Carborrow_store)	25
3.9 ตารางรหัสผ่าน (Pass)	26
3.10 ตารางรหัสผ่านสำหรับการแก้ไขฐานข้อมูลรถ (Basecarpass)	26
3.11 ตารางรหัสผ่านสำหรับการแก้ไขฐานข้อมูลค่าใช้จ่ายรถ (Baseoilpass)	27

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 แสดงขั้นตอนการออกแบบระบบด้วยวิธีวงจรชีวิตแบบน้ำตก	6
2.2 แสดงการเชื่อมโยงกันของระบบ Client และ Server	11
3.1 แสดงแผนภาพบริบทของระบบการจัดการใช้ยานพาหนะ	15
3.2 แผนภาพแสดงระดับกระแสการไหลของข้อมูล	16
3.3 แสดงจอภาพส่วนงานเดือนการตรวจสอบสภาพรถ	28
3.4 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย การตรวจสอบรหัสผ่าน	33
3.5 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย การค้นหาข้อมูล	35
3.6 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย การวิเคราะห์ข้อมูล	38
3.7 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย การวิเคราะห์ข้อมูล(ต่อ)	39
3.8 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมย่อย การเข้ารหัสของรหัสผ่าน	46
4.1 แสดงประวัติการพัฒนาโปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	50
4.2 แสดงเมนูส่วนการวิเคราะห์การใช้ยานพาหนะ	52
4.3 แสดงโปรแกรมส่วนการวิเคราะห์ สำหรับผู้บริหาร	52
ก.1 แสดงเว็บเพจที่ให้บริการ โปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	61
ก.2 แสดงเว็บเพจสำหรับให้ติดตั้งโปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	61
ก.3 แสดงไฟล์ติดตั้งโปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	62
ก.4 แสดงเปอร์เซ็นต์การติดตั้ง โปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	62
ก.5 แสดงขั้นตอนการยอมรับเงื่อนไขการติดตั้งโปรแกรม	63
ก.6 ผู้ใช้ป้อนชื่อและบริษัท	63
ก.7 เลือกไดเรกทอรีสำหรับการติดตั้งโปรแกรม	64
ก.8 กำหนดชื่อสำหรับไดเรกทอรี	64
ก.9 แสดงผลสรุปการติดตั้งโปรแกรม	65
ก.10 เริ่มติดตั้งโปรแกรม	65
ก.11 แสดงการเข้าสู่โปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	66
ก.12 แสดงโปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	66
ก.13 แสดงข้อความแนะนำการแก้ไขข้อมูล	67
ก.14 แสดงปุ่มให้เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูล	67

ก.15 แสดงการป้อนรหัสผ่านสำหรับแก้ไขข้อมูล	67
ก.16 แสดงปุ่มเพิ่มและแก้ไขข้อมูล	68
ก.17 แสดงปุ่มการยกเลิกการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูล	69
ก.18 แสดงวิธีการค้นหาแบบต่างๆ	70
ก.19 แสดงเมนูการใช้น้ำมันรถ	71
ก.20 แสดงจอภาพการป้อนค่าใช้จ่ายน้ำมัน	71
ก.21 แสดงวิธีการป้อนเลขทะเบียนรถ	72
ก.22 แสดงเลขทะเบียนรถที่เลือกไว้	72
ก.23 แสดงการเลือกวันที่สำหรับการป้อนค่าใช้จ่ายน้ำมันรถ	72
ก.24 แสดงข้อความเตือนเมื่อป้อนระยะกิโลเมตร ไม่ถูกต้อง	73
ก.25 แสดงจอภาพการค้นหาข้อมูล	74
ก.26 แสดงรายการเลขทะเบียนรถสำหรับการค้นหาข้อมูล	74
ก.27 แสดงเงื่อนไขการแสดงผลข้อมูล	74
ก.28 แสดงรายงานการใช้น้ำมันรถ	75
ก.29 แสดงจอภาพการพิมพ์รายงาน	75
ก.30 แสดงรายงานค่าใช้จ่าย	76
ก.31 แสดงเมนูการบำรุงรักษา	77
ก.32 แสดงจอภาพป้อนข้อมูลซ่อมบำรุง	77
ก.33 แสดงไม่พบเลขทะเบียนรถ	78
ก.34 แสดงการเริ่มรายการใหม่	78
ก.35 แสดงการเลือกเปลี่ยนยาง	78
ก.36 แสดงยอดเงินการเปลี่ยนยาง	78
ก.37 แสดงปุ่มบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนยาง	79
ก.38 แสดงสิ้นสุดการบันทึกข้อมูลการเติมน้ำมันรถ	79
ก.39 แสดงสิ้นสุดการบันทึกอะไหล่รถ	79
ก.40 แสดงรายการป้อนอะไหล่รถ	79
ก.41 แสดงความหมายของฟิลด์รายละเอียดค่าใช้จ่าย	81
ก.42 แสดงรายงานย่อยของค่าใช้จ่ายซ่อมบำรุง	81
ก.43 แสดงการเลือกประเภทการแสดงผลข้อมูล	82

ก.44 แสดงสิ้นสุดการคัดลอกข้อมูล	82
ก.45 แสดงการวางข้อมูลด้วยไมโครซอฟต์แวร์เอกเซล	83
ก.46 แสดงข้อมูลด้วยไมโครซอฟต์แวร์เอกเซล	83
ก.47 แสดงเมนูการวิเคราะห์การใช้ยานพาหนะ	84
ก.48 แสดงจอภาพส่วนการวิเคราะห์ข้อมูล	84
ก.49 แสดงเงื่อนไขการวิเคราะห์ข้อมูล	85
ก.50 แสดงส่วนประกอบของการวิเคราะห์ข้อมูล	85
ก.51 แสดงแผนภาพการวิเคราะห์ข้อมูล	86
ก.52 แสดงข้อความเร่งด่วนให้ตรวจสอบสภาพรถ	86
ก.53 แสดงรายงานการเติมน้ำมันรถแยกตามเดือน	88
ก.54 แสดงเงื่อนไขการเรียงข้อมูล	88
ก.55 แสดงรายงานค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุงรถ	90
ก.56 แสดงประวัติการพัฒนาโปรแกรมการจัดการใช้ยานพาหนะ	91
ข.1 แสดงโปรแกรมการติดตั้ง MySQL	93
ข.2 แสดงการเข้าสู่การติดตั้ง MySQL	94
ข.3 แสดงข้อความต้อนรับเข้าสู่การติดตั้ง MySQL	94
ข.4 แสดงไดเรกทอรีที่เก็บโปรแกรม MySQL	94
ข.5 แสดงประเภทการติดตั้ง MySQL	95
ข.6 แสดงเปอร์เซ็นต์การติดตั้ง MySQL	96
ข.7 แสดงสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม MySQL	96
ข.8 แสดงไฟล์โปรแกรม MySQL	97
ข.9 แสดงสถานะการทำงานของ MySQL	97