

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา	5
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม	6
1.6 นิยามศัพท์	7
1.7 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยและรวบรวมข้อมูล	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	8
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3 การศึกษาและออกแบบระบบงาน	36
3.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	36
3.2 ด้านโครงสร้างหน่วยงาน	38
3.3 ด้านระบบงาน	39
3.4 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน	41
3.5 ระบบงานที่มีอยู่	41
3.6 การออกแบบระบบงานใหม่	42
3.7 ออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมฐานข้อมูลแอสเซส 97	49
3.8 ออกแบบระบบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อร่วม	49

บทที่ 4	การพัฒนาระบบงานต้นแบบและติดตั้ง	51
	4.1 การพัฒนาระบบงาน	51
	4.2 การเขียนโปรแกรมประยุกต์	65
	4.3 การติดตั้งและทดสอบระบบงาน	78
บทที่ 5	การประเมินและสรุปผล	79
	5.1 การประเมินผล	79
	5.2 สรุปผลการศึกษา	80
	5.3 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบ	81
	5.4 ข้อเสนอแนะ	82
บรรณานุกรม		83
ภาคผนวก ก.	การติดตั้ง ODBC (Object Database Connectivity)	85
ภาคผนวก ข.	สินค้าและบริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย	88
ภาคผนวก ค.	แบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินผล	153
ประวัติผู้เขียน		155

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตัวอย่างรายงานการขายอัลบั้มเพลงของลูกค้าในปี 2544	15
2.2 ตัวอย่างเพิ่มข้อมูลบางส่วนที่มีอยู่ในระบบทะเบียนนักศึกษา	18
2.2 ตัวอย่างเพิ่มข้อมูลบางส่วนที่มีอยู่ในระบบทะเบียนนักศึกษา (ต่อ)	19
2.3 ตัวอย่างข้อมูลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในระบบทะเบียนนักศึกษา	23
2.3 ตัวอย่างข้อมูลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ในระบบทะเบียนนักศึกษา (ต่อ)	24
3.1 อัตราค่าตั้งของสำนักงานบริการโทรศัพท์เชียงใหม่ 2 ในปี 2544	39
4.1 ตารางข้อมูล ADD	52
4.2 ตารางข้อมูล DEB	53
4.3 ตารางข้อมูล CUSTOMER	53
4.4 ตารางข้อมูล CUTOMER_TYPE	54
4.5 ตารางข้อมูล สำนักงานบริการโทรศัพท์	55
4.6 ตารางข้อมูลแผนงานหลัก	61
4.7 ตารางข้อมูลรายละเอียดแผนงาน	61
4.8 ตารางข้อมูลสินค้าและบริการ	62
4.9 ตารางรายละเอียดสินค้าและบริการ	62
4.10 ตารางข้อมูลตำแหน่ง	63
4.11 ตารางข้อมูลพนักงาน	63

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 ระบบการประมวลผลการเรียนนักศึกษา	19
2.2 ระบบการประมวลผลแบบฐานข้อมูล	22
2.3 วงจรการพัฒนาระบบ	27
2.4 หลักการทำงานของเอเอสพี	33
2.5 การทำงานของสคริปต์เอเอสพี	34
3.1 ตัวอย่างข้อมูล DEB.dat	43
3.2 Format ข้อมูล DEB.dat	44
3.3 ตัวอย่างข้อมูล ADD.dat	45
3.4 Format ข้อมูล ADD.dat	46
3.5 ข้อมูลลูกค้า	47
3.6 ข้อมูลสินค้าและบริการ	48
3.7 การจัดแบ่งประเภทของลูกค้า	48
4.1 Flow Chart ภาพรวมของระบบ	64
4.2 หน้าจอ Homepage	65
4.3 หน้าจอ Login	66
4.4 หน้าจอระบบงานประชาสัมพันธ์และการตลาดสำนักงานบริการโทรศัพท์	66
4.5 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลลูกค้า	67
4.6 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลลูกค้าจากหมายเลขโทรศัพท์	68
4.7 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลลูกค้าจากประเภทลูกค้า	68
4.8 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลลูกค้าจากค่าใช้จ่ายบริการ	69
4.9 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลลูกค้าตามช่วงค่าใช้จ่าย	69
4.10 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลสินค้าและบริการ	70
4.11 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลสินค้าและบริการสำหรับลูกค้าประเภทบ้านพัก	71
4.12 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลสินค้าและบริการสำหรับลูกค้าประเภทธุรกิจ	71
4.13 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลสินค้าและบริการประเภทพกพาไว้ใช้งาน	72
4.14 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลสินค้าและบริการประเภทบริการสาธารณะ	72
4.15 หน้าจอเมนูย่อยการสืบค้นข้อมูลสินค้าและบริการประเภทสื่อสารเคลื่อนที่	73

รูป	หน้า
4.16 ระบบงานแผนงานและงบประมาณ	73
4.17 เมนูย่อยเพิ่มข้อมูลงานแผนงานและรายละเอียดของแผนงาน	74
4.18 เมนูย่อยสืบค้นข้อมูลรายละเอียดของแผน	74
4.19 เมนูย่อยสืบค้นข้อมูลรายละเอียดของแผน (ต่อ)	75
4.20 เมนูระบบข้อมูลพนักงาน	76
4.21 เมนูย่อยระบบสืบค้นข้อมูลพนักงาน	76
4.22 เมนูย่อยระบบเพิ่มข้อมูลพนักงาน	77
ก-1 หน้าจอ Control Panel	85
ก-2 การเพิ่ม System DSN	85
ก-3 การเลือก Driver ของ ODBC	86
ก-4 การตั้งชื่อ Data Source Name	86
ก-5 การตั้งชื่อ Thesys เป็น System Data Source	87
ข-1 ประเภทสินค้าโทรศัพท์บ้าน	88
ข-2 รายละเอียดสินค้าโทรศัพท์พื้นฐาน	88
ข-3 อัตราค่าใช้บริการ โทรศัพท์พื้นฐาน	89
ข-4 บริการเสริม SPC	90
ข-5 รายละเอียดบริการเสริม SPC	90
ข-6 อัตราค่าใช้บริการเสริม SPC	91
ข-7 บริการโทรทางไกลต่างประเทศ	92
ข-8 อัตราค่าใช้บริการ โทรทางไกลต่างประเทศ	92
ข-9 อัตราค่าใช้บริการ โทรไปประเทศชายแดนติดกัน	93
ข-10 อัตราค่าใช้บริการพนักงานต่อ โทรศัพท์ทางไกล 101	93
ข-11 รายละเอียดอัตราค่าบริการตามช่วงเวลา	94
ข-12 บริการ Home Country Directory Service	95
ข-13 รายละเอียดบริการ Home Country Directory Service	95
ข-14 อัตราค่าใช้บริการ Home Country Directory Service	96
ข-15 บริการออกดีโอเท็กซ์	97
ข-16 รายละเอียดบริการออกดีโอเท็กซ์	97
ข-17 รายละเอียดผู้ให้บริการออกดีโอเท็กซ์	98

รูป	หน้า
ข-18 บริการ Y-TEL 1234	99
ข-19 รายละเอียดบริการ Y-TEL 1234	99
ข-20 อัตราค่าใช้บริการ Y-TEL 1234	100
ข-21 ประเภทสินค้าสำหรับธุรกิจ	101
ข-22 บริการ ISDN	101
ข-23 รายละเอียดบริการ ISDN	102
ข-24 สถานที่ติดต่อขอใช้บริการ ISDN	102
ข-25 ลักษณะการให้บริการ ISDN	103
ข-26 คุณสมบัติของบริการ ISDN	103
ข-27 รายละเอียดคุณสมบัติของบริการ ISDN	104
ข-28 อุปกรณ์ต่อพ่วงของ ISDN	104
ข-29 รายละเอียดอุปกรณ์ต่อพ่วงของ ISDN	105
ข-30 บริษัทที่จำหน่ายอุปกรณ์ต่อพ่วงของ ISDN	105
ข-31 บริษัทที่จำหน่ายโมเด็ม ISDN	106
ข-32 บริษัทที่จำหน่ายรีโมทแอสเซส	106
ข-33 บริษัทที่จำหน่ายเราท์เตอร์	107
ข-34 บริษัทที่จำหน่ายอุปกรณ์สื่อสารภาพ	107
ข-35 บริษัทที่จำหน่ายโทรศัพท์ภาพ	108
ข-36 บริษัทที่จำหน่ายอุปกรณ์ต่อพ่วงเครื่องคอมพิวเตอร์	108
ข-37 บริษัทที่จำหน่ายตู้สาขา ISDN	109
ข-38 บริษัทที่จำหน่ายอุปกรณ์ปลายทางอื่นๆ	109
ข-39 ข้อเสนอแนะเบื้องต้นในการซื้ออุปกรณ์ ISDN	110
ข-40 ข้อมูลที่ควรทราบจากผู้ขายอุปกรณ์	110
ข-41 พื้นที่ให้บริการ	111
ข-42 พื้นที่ให้บริการในเขตนครหลวง	111
ข-43 พื้นที่ให้บริการในเขตภูมิภาค	112
ข-44 อัตราค่าใช้บริการ ISDN	112
ข-45 รายละเอียดสถานที่ติดต่อ	113
ข-46 รายละเอียดค่าใช้บริการ	113

รูป	หน้า
ข-47 บริการโทรฟรีระหว่างประเทศ	114
ข-48 รายละเอียดบริการโทรฟรีระหว่างประเทศ	114
ข-49 วิธีใช้บริการ	115
ข-50 บริการเลขหมายนำหมู่	116
ข-51 รายละเอียดบริการเลขหมายนำหมู่	116
ข-52 บริการตู้สาขาอัตโนมัติ	117
ข-53 รายละเอียดบริการตู้สาขาอัตโนมัติ	117
ข-54 บริการสื่อสารเพื่อธุรกิจผ่านดาวเทียม	118
ข-55 รายละเอียดบริการสื่อสารเพื่อธุรกิจผ่านดาวเทียม	118
ข-56 สถานที่ติดต่อขอใช้บริการ	119
ข-57 บริการวงจรเช่าระบบดิจิทัล	120
ข-58 รายละเอียดบริการวงจรเช่าระบบดิจิทัล	120
ข-59 รูปแบบการให้บริการ	121
ข-60 การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย	121
ข-61 สถานที่ติดต่อขอใช้บริการ	122
ข-62 อัตราค่าขอใช้วงจร	122
ข-63 อัตราค่าเช่าวงจร	123
ข-64 อัตราค่าเช่าวงจรประเภทที่ 1	123
ข-65 อัตราค่าเช่าวงจรประเภทที่ 2 ความเร็วต่ำ	124
ข-66 อัตราค่าเช่าวงจรประเภทที่ 2 ความเร็วสูง	124
ข-67 อัตราค่าเช่าวงจรประเภทที่ 3 ความเร็วต่ำ	125
ข-68 อัตราค่าเช่าวงจรประเภทที่ 3 ความเร็วสูง	125
ข-69 สถานที่ติดต่อขอใช้บริการ	126
ข-70 บริการ TELEPORT	127
ข-71 รายละเอียดบริการ TELEPORT	127
ข-72 บริการ DATANET	128
ข-73 รายละเอียดบริการ DATANET	128
ข-74 บริการโทรฟรีเก็บเงินปลายทาง	129
ข-75 รายละเอียดบริการโทรฟรีเก็บเงินปลายทาง	129

รูป	หน้า
ข-76 อัตราค่าใช้บริการ	130
ข-77 สถานที่ติดต่อขอใช้บริการ	130
ข-78 บริการ UAN	131
ข-79 รายละเอียดบริการ UAN	131
ข-80 สถานที่ติดต่อขอใช้บริการ	132
ข-81 บัตรโทรศัพท์ 108	133
ข-82 รายละเอียดการใช้งานบัตรโทรศัพท์ 108	133
ข-83 อัตราค่าใช้บริการ	134
ข-84 บัตรโทรศัพท์ TOT CARD	135
ข-85 รายละเอียดการใช้งานบัตรโทรศัพท์ TOT CARD	135
ข-86 อัตราค่าใช้บริการ	136
ข-87 บัตรโทรศัพท์ CARD PHONE	137
ข-88 รายละเอียดการใช้งานบัตรโทรศัพท์ CARD PHONE	137
ข-89 อัตราค่าใช้บริการ	138
ข-90 บริการโทรศัพท์สาธารณะ	139
ข-91 รายละเอียดบริการโทรศัพท์สาธารณะ	139
ข-92 บริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท	140
ข-93 รายละเอียดบริการโทรศัพท์สาธารณะทางไกลชนบท	140
ข-94 บริการสอบถามเลขหมาย 1133	141
ข-95 รายละเอียดบริการสอบถามเลขหมาย 1133	141
ข-96 บริการรับแจ้งโทรศัพท์ขัดข้อง 1177	142
ข-97 รายละเอียดบริการรับแจ้งโทรศัพท์ขัดข้อง 1177	142
ข-98 บริการรับเรื่องร้องเรียน 189	143
ข-99 รายละเอียดบริการรับเรื่องร้องเรียน 189	143
ข-100 บริการต่อโทรศัพท์ทางไกล 101	144
ข-101 รายละเอียดบริการต่อโทรศัพท์ทางไกล 101	144
ข-102 บริการสมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์	145
ข-103 รายละเอียดบริการสมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์	145
ข-104 บริการโทรศัพท์สาธารณะ TOT CARD	146

รูป	หน้า
ข-105 รายละเอียดบริการ โทรศัพท์สาธารณะ TOT CARD	146
ข-106 วิธีการใช้บริการ โทรศัพท์สาธารณะ TOT CARD	147
ข-107 บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 470 MHz	148
ข-108 รายละเอียดบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 470 MHz	148
ข-109 บริการ โทรศัพท์พกพา	149
ข-110 รายละเอียดบริการ โทรศัพท์พกพา	149
ข-111 รายละเอียดการขอใช้บริการ	150
ข-112 อัตราค่าบริการ	150
ข-113 บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 900 MHz	151
ข-114 รายละเอียดบริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ 900 MHz	151
ข-115 บริการวิทยุติดตามตัว	152
ข-116 รายละเอียดบริการวิทยุติดตามตัว	152