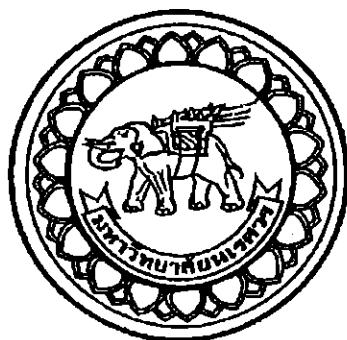




โปรแกรมช่วยในการจัดการยาและสุขภาพของคนภายในบ้าน

FAMILY HEALTH CARE MANAGEMENT PROGRAM

นายมนตรี รุ่งเรือง รหัส 50370868

นายวรพล อาจพานิชย์ รหัส 50370967

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีการศึกษา 2553

กองสนุคคณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่รับ.....ปี 1/2555.....
เลขทะเบียน.....16334678.....
เลขเรียกหนังสือ.....ปร.....
มหาวิทยาลัยนเรศวร 2552



ใบรับรองปริญญาโท

ชื่อหัวข้อโครงการ โปรแกรมช่วยในการจัดการยาและสุขภาพของคนภายในบ้าน

ผู้ดำเนินโครงการ นายมนตรี รุ่งเรือง รหัส 50370868
นายวรพล จางพานิชย์ รหัส 50370967

ที่ปรึกษาโครงการ นายภาณุพงศ์ สอนคม

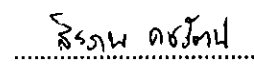
สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

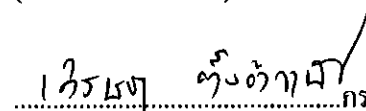
ภาควิชา วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2553

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนเรศวร อนุมัติให้ปริญญาโทฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์


.....ที่ปรึกษาโครงการ
(นายภาณุพงศ์ สอนคม)


.....กรรมการ
(นายสิรภพ กษรัตน์)


.....กรรมการ
(นายเศรษฐา ตั้งคำวานิช)

ชื่อหัวข้อโครงการ	โปรแกรมช่วยในการจัดการยาและสุขภาพของคนภายในบ้าน		
ผู้ดำเนินโครงการ	นายมนตรี	รุ่งเรือง	รหัส 50370868
	นายวรพล	จางพานิชย์	รหัส 50370967
ที่ปรึกษาโครงการ	นายภาณุพงศ์ สอนคม		
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์		
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2553		

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมช่วยในการจัดการข้อมูลของบุคคล และภายในบ้านให้เป็นระบบมากขึ้น เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบหรือการค้นหาข้อมูล โดยอาศัยการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลของโปรแกรม และแสดงผลออกมาผ่านโปรแกรม โดยโปรแกรมจะช่วยให้การแจ้งเตือนเวลาที่รับประทานยาเวลาที่ยาหมดอายุ และเวลานัดของบุคคลภายในบ้านได้ นอกจากนี้โปรแกรมนี้ยังช่วยเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษา C# และการใช้โปรแกรม SQL ของผู้พัฒนาโปรแกรมอีกด้วย

Project title FAMILY HEALTH CARE MANAGEMENT PROGRAM

Name Mr.Montree Rungruang ID.50370868

Mr.Worapon Jangphanit ID.50370967

Project advisor Mr.Panupong Somkhom

Major Computer Engineering

Department Electrical and Computer Engineering

Academic year 2010

.....

Abstract

This study aims to develop the program that helps to manage the personal data of medicine used at home. The program is convenient for family members to check and search their medical data. The personal data is saved into the data base and displayed through the program by notifying, such as, time for taking medicine, medicine's expired date, and medical appointment time. Moreover, this program helps to extend the skill of the used of C# language and SQL program for the programmers as well.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการโปรแกรมช่วยในการจัดการยาและสุขภาพของคนภายในบ้าน สำเร็จ
ลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับการสนับสนุนจากทางภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ขอขอบพระคุณอาจารย์กาญจน์ สอนคม อาจารย์ศรยุทธ ตั้งคำวานิชและอาจารย์สิรภพ กษรรัตน์
เป็นอย่างมากที่สละเวลาและให้คำปรึกษาถ่ายทอดวิชาความรู้และประสบการณ์ ในการทำงาน
ด้านต่างๆทำให้ผู้จัดทำโครงการนี้ทำงานผ่านไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการเป็นอย่างมากที่เสียสละเวลาเป็นกรรมการ ในการคุมสอบ
และให้คำปรึกษาต่างๆ เกี่ยวกับการจัดทำโครงการทำให้ผู้จัดทำโครงการนี้ทำงานผ่านไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณบิดามารดาและญาติพี่น้อง ที่ช่วยดูแลเป็นกำลังใจให้ความรัก ความอบอุ่น
อบรมสั่งสอนและส่งเสริมการเรียนของผู้จัดทำให้ได้เรียนได้อย่างไม่มีขาดตกบกพร่อง

ขอให้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่คอยคุ้มครองดูแลมหาวิทยาลัยนเรศวรช่วยปกป้องรักษาผู้ที่มีพระคุณทุก
ท่านให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงปราศจากโรคภัยและสิ่งอันตรายทั้งปวง

คณะผู้จัดทำ



สารบัญ

	หน้า
ใบรับรองปริญญาโท.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญรูป.....	ซ
 บทที่ 1 บทนำ.....	 1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ.....	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.6 งบประมาณที่ใช้.....	2
 บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	 3
2.1 Visual Studio.....	3
2.2 Visual Studio 2008 Professional Edition	3
2.3 ภาษาซีชาร์ปเบื้องต้น.....	3
2.4 SQL Server 2005.....	5
2.4.1 รายละเอียดของ SQL Server 2005.....	6
2.5 ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น.....	7
2.5.1 โครงสร้างระบบฐานข้อมูล.....	7
2.5.2 ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูล.....	10
2.6 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยา.....	11
2.6.1 ประเภทของยา.....	11
2.6.2 ผลกระทบของยาต่อร่างกายมนุษย์.....	11
2.6.3 วิธีการใช้ยาทั่วไป.....	12

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6.4 ผลเสียจากการใช้ยา.....	13
2.6.5 หลักการใช้ยาอย่างปลอดภัย.....	13
บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม.....	14
3.1 โครงสร้างการทำงานของโปรแกรม.....	14
3.2 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้.....	17
3.2.1 ระบบข้อมูลยาทั่วไป.....	18
3.2.2 ระบบสมาชิก.....	19
3.2.3 ระบบการเตือน.....	21
3.2.4 ระบบค้นหาข้อมูล.....	22
3.2.5 ระบบยาสามัญ.....	22
3.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	23
บทที่ 4 การทำงานของโปรแกรม.....	27
4.1 หน้าต่างของโปรแกรมหลัก.....	27
4.1.1 เมื่อทำการเลือกเมนูยาทั่วไป.....	28
4.1.2 เมื่อทำการเลือกเมนูระบบสมาชิก.....	31
4.1.3 เมื่อทำการเลือกระบบการเตือน.....	35
4.1.4 เมื่อกดเลือกระบบค้นหา.....	41
4.1.5 ระบบยาสามัญ.....	42
บทที่ 5 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ.....	43
5.1 สรุปการทำงานของโปรแกรม.....	43
5.2 สรุปการดำเนินการ.....	43
5.3 ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินงาน.....	44
5.4 ข้อเสนอแนะโครงการ.....	44
เอกสารอ้างอิง.....	45

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 โครงสร้างของตาราง.....	8
2.2 การเก็บข้อมูลโดยใช้ความสัมพันธ์.....	9
2.3 การเก็บข้อมูลโดยไม่ใช้ความสัมพันธ์.....	9
3.1 โครงสร้างของโปรแกรม.....	16
3.2 หน้าจอหลักแสดงการทำงานของแกรม.....	17
3.3 หน้าจอการใช้งานข้อมูลยาทั่วไป.....	18
3.4 หน้าจอการเพิ่มขาลงในข้อมูลยาทั่วไป.....	18
3.5 หน้าจอแสดงข้อมูลของผู้ใช้งาน.....	19
3.6 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน.....	19
3.7 หน้าจอแสดงข้อมูลการรับประทานยาของผู้ใช้งาน.....	20
3.8 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลการรับประทานยาของผู้ใช้งาน.....	20
3.9 หน้าจอการแจ้งเตือน.....	21
3.10 หน้าจอแสดงการค้นหายา.....	22
3.11 หน้าจอแสดงยาสามัญ.....	22
3.12 ER Diagram ข้อมูลยาทั่วไป.....	23
3.13 รูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลยาทั่วไป.....	23
3.14 ER Diagram ข้อมูลยาสามัญ.....	24
3.15 รูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลยาสามัญ.....	24
3.16 ER Diagram ข้อมูลสมาชิก.....	25
3.17 รูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลสมาชิก.....	25
3.18 ER Diagram ข้อมูลการรับประทานยา.....	26
3.19 รูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลการรับประทานยา.....	26
4.1 หน้าจอหลักแสดงการทำงานของแกรม.....	27
4.2 หน้าแสดงข้อมูลยา.....	28
4.3 หน้าจอการเพิ่มยา.....	28
4.4 เลือดยาสามัญที่มีอยู่.....	29
4.5 เมื่อทำการเลือกยาสามัญแล้ว.....	29
4.6 ทำการกรอกข้อมูลยาเอง.....	30

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.7 แสดงข้อมูลของยาที่เพิ่มเข้ามา.....	30
4.8 หน้าแสดงข้อมูลคนในบ้าน.....	31
4.9 หน้าจอแบบฟอร์มรายละเอียดการเพิ่มข้อมูลสมาชิก.....	32
4.10 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลการเพิ่มสมาชิก.....	32
4.11 หน้าจอแสดงผลเมื่อทำเพิ่มสมาชิกเสร็จ.....	33
4.12 หน้าจอแสดงข้อมูลยาที่รับประทาน.....	33
4.13 แบบฟอร์มการเพิ่มยาที่รับประทาน.....	34
4.14 ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มเพิ่มยาที่รับประทาน.....	34
4.15 หน้าจอแสดงผลเมื่อทำยาที่รับประทานเสร็จ.....	35
4.16 หน้าจอแสดงระบบแจ้งเตือน.....	35
4.17 หน้าจอแจ้งเตือนวันหมดอายุของยา.....	36
4.18 หน้าจอแสดงวันหมดอายุของยาทั้งหมด.....	37
4.19 แสดงเวลารับประทานยา.....	38
4.20 แสดงหน้าจอการแจ้งเตือนวันนี้.....	39
4.21 แสดงวันนี้ทั้งหมด.....	40
4.23 หน้าจอแสดงระบบค้นหา.....	41
4.23 ตัวอย่างการค้นหาตามอาการ.....	41
4.25 แสดงข้อมูลยาสามัญประจำบ้าน.....	42

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันบ้านเรือนทั่วไปส่วนใหญ่ไม่ได้มีการจัดเก็บข้อมูลยาสามัญประจำบ้านและ ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของคนภายในบ้านไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลของทุกคนภายในบ้านว่า มีประวัติแพ้ยา ชนิดใด เมื่อเกิดการเจ็บป่วยข้อมูลพวกนี้จะช่วยให้ลดขั้นตอนในการรักษาทำให้การรักษาเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งไม่มีการเตือนว่ายาหมดอายุแล้วหรือยังทำให้บางครั้งผู้อาศัยภายในบ้านนำยาที่หมดอายุแล้วมาบริโภค ทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค และไม่มีการเตือนว่ายาตัวไหนหมดไปแล้วหรือยัง ทำให้เมื่อถึงเวลาจำเป็นต้องใช้แล้วยาตัวนั้นเกิดหมดขึ้นมาทำให้เราไม่สามารถประณพยาบาลเบื้องต้นได้

ในปัจจุบันทุกบ้านมีเครื่องคอมพิวเตอร์กันแทบทั้งสิ้น ทางผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดว่าจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการสุขภาพของคนภายในบ้าน มีการจัดเก็บข้อมูลยาแยกตามชนิดให้เป็นหมวดหมู่และวิธีการใช้อย่างถูกต้อง มีการเก็บข้อมูลของคนภายในบ้าน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้คนทั่วไปมีการจัดเก็บข้อมูลยาได้เป็นระบบมากขึ้น
2. เพื่อให้คนทั่วไปแบ่งหมวดหมู่ของยาได้ถูกต้อง
3. เพื่อให้คนทั่วไปรู้จำนวนยาภายในบ้าน
4. เพื่อให้คนทั่วไปจัดเก็บข้อมูลประวัติของคนในครอบครัว
5. เพื่อให้คนทั่วไปสามารถใช้งานได้ถูกต้อง
6. เพื่อให้คนทั่วไปสามารถจัดการสุขภาพของคนภายในบ้านได้ดีขึ้น

1.3 ขอบข่ายของโครงการ

1. แสดงข้อมูลยาเบื้องต้นและแจ้งเตือนวันหมดอายุของยาภายในบ้านได้
2. สามารถเก็บข้อมูลสุขภาพเบื้องต้นของคนภายในบ้านได้
3. สามารถตรวจสอบเวลารับประทานยาได้

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

	ปี 2553						ปี 2554				
กิจกรรม	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1.ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล											
2.ออกแบบโปรแกรม											
3.ออกแบบฐานข้อมูล											
4.ทำการทดสอบระบบและปรับปรุงแก้ไข											
5.วิเคราะห์และสรุปผล											

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. โปรแกรมสามารถช่วยแก้ปัญหาการรับประทานยาที่หมดอายุ
2. โปรแกรมสามารถช่วยให้ทราบถึงยาปัจจุบันที่มีอยู่ในตู้
3. โปรแกรมสามารถช่วยในการจัดยาได้ง่ายขึ้น
4. โปรแกรมสามารถช่วยให้เราทราบถึงยาที่คนในบ้านรับประทานอยู่
5. โปรแกรมสามารถช่วยให้เราเตือนการรับประทานยาของคนในบ้านได้
6. โปรแกรมสามารถช่วยให้ทราบถึงวันนัดของคนในบ้าน
7. โปรแกรมสามารถช่วยค้นหาขยาสามัญตามอาการที่ได้

1.6 งบประมาณที่ใช้

ค่าปริ้นเอกสาร	300	บาท
ค่าเช่าเล่มรายงาน	1200	บาท
ซื้อหนังสือคู่มือ	300	บาท
ค่าcdและอื่นๆ	200	บาท
รวม	2000	บาท

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 Visual Studio [1]

ระบบพัฒนา Microsoft Visual Studio ก็คือชุดเครื่องมือพัฒนาที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ (ไม่ว่าพวกเขาจะเป็นนักพัฒนามือใหม่หรือนักพัฒนามืออาชีพก็ตาม) ที่กำลังเผชิญกับความท้าทายที่ซับซ้อนของการสร้างโซลูชันที่ทันสมัยขึ้นมา บทบาทของ Visual Studio ก็คือการเข้ามาปรับปรุงขั้นตอนการพัฒนาและช่วยให้การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนทำได้ง่ายขึ้นและน่าพอใจมากขึ้นกว่าเดิม

2.2 Visual Studio 2008 Professional Edition [2]

จัดเป็นชุดเครื่องมือแบบครบวงจร ซึ่งนำมาช่วยเร่ง ความเร็วการแปลงวิสัยทัศน์ของนักพัฒนาให้กลายเป็นความจริงขึ้นมา Visual Studio 2008 Professional Edition ได้ถูกปรับแต่งมาให้รองรับ โครงการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับเว็บ (อาทิเช่น ASP .NET AJAX), Windows Vista, Windows Server 2008, Microsoft Office System 2007, SQL Server 2008 และอุปกรณ์ Windows Mobile โดยที่จำนวนของแพลตฟอร์มที่นักพัฒนาสามารถนำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชัน เพื่อสนองต่อความต้องการทางธุรกิจที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว Visual Studio 2008 Professional Edition จัดเป็นชุดเครื่องมือแบบครบวงจรที่สามารถสนองต่อความต้องการทุกรูปแบบได้ ผ่านทาง ฟังก์ชันขั้นยอดที่ไม่มีอยู่ใน Visual Studio 2008 Standard Edition

2.3 ภาษาซีชาร์ปเบื้องต้น [3] [5]

ภาษาซีชาร์ป (C# Programming Language) เป็นภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุทำงานบนคอมไพเลอร์แมชีน พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์และมี Anders Hejlsberg เป็นหัวหน้าโครงการ โดยมีรากฐานมาจากภาษาซีพลัสพลัสและภาษาอื่นๆ (โดยเฉพาะภาษาแคลไฟและจาวา) โดยปัจจุบันภาษาซีชาร์ปเป็นภาษามาตรฐานรองรับโดย ECMA และ ISO

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษา C# นั้นจะประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนา โปรแกรม เช่น โปรแกรมจะติดต่อกับผู้ใช้ อย่างไรข้อมูลที่ผู้ใช้จะป้อนให้กับโปรแกรมเป็นอย่างไร และผลลัพธ์จะถูกแสดงผลอย่างไร

ออกแบบขั้นตอนวิธี โดยแสดงการทำงานของโปรแกรมในภาพรวมออกมาเป็น ตามลำดับขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมีความชัดเจนและสามารถเปลี่ยนให้อยู่ในรูปคำสั่งภาษา C# ได้โดยง่าย

นำขั้นตอนวิธีที่ออกแบบไว้มาสร้างเป็นไฟล์โปรแกรมรหัสต้นฉบับ (source code) ที่ถูกต้องตามโครงสร้างและไวยากรณ์ของตัวภาษา C# ทั้งนี้ไฟล์รหัสต้นฉบับต้องมีนามสกุล .cs เสมอ เช่น prog1.cs

แปลงรหัสต้นฉบับให้อยู่ในรูปแบบรหัสภาษาเครื่อง ที่คอมพิวเตอร์เข้าใจและทำงานตามคำสั่งได้ขั้นตอนนี้ต้องใช้โปรแกรมที่เรียกว่า คอมไพเลอร์ (compiler) ไฟล์รหัสภาษาเครื่องที่ถูกสร้างขึ้นจากคอมไพเลอร์จะมีนามสกุล .exe ซึ่งย่อมาจาก executable หมายถึงไฟล์ที่ถูกเรียกทำงานได้

ทดสอบการทำงานของโปรแกรม หากพบข้อผิดพลาดให้ตรวจสอบความถูกต้องในขั้นตอนที่ผ่านมา ซึ่งอาจหมายถึงการแก้ไขโปรแกรม ขั้นตอนวิธี หรือแม้กระทั่งวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการใหม่

ส่วนประกอบโดยทั่วไปของโปรแกรม

1. ชื่อ โปรแกรม (Program name) โดยทั่วไปมักตั้งชื่อโปรแกรมให้สื่อความหมายกับการทำงานหรือผลลัพธ์ของโปรแกรมเพื่อสะดวกในการใช้งานนิยมใช้คำกริยานำหน้าตามด้วยคำขยาย
2. การกำหนดตัวแปร (Variables) หรือค่าคงที่ (Constant) ที่ใช้ในโปรแกรม โดยกำหนดชื่อในภาษาอังกฤษที่สื่อความหมายกับข้อมูลที่เก็บ
3. การกำหนดจุดเริ่มต้นของ โปรแกรม (Beginning of Code) อาจใช้คำว่า BEGIN หรือเครื่องหมาย {
4. ชุดคำสั่ง (Statement) เป็นคำสั่งในรูปแบบโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ที่สั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน
5. การกำหนดจุดสิ้นสุดของ โปรแกรม (End of Code) อาจใช้คำว่า END หรือเครื่องหมาย }

การกำหนดตัวแปรและข้อมูล

ตัวแปร (Variable) หมายถึง สัญลักษณ์ที่เราใช้แทนข้อมูลชนิดต่างๆ โดยข้อมูลที่จะนำมาเก็บในตัวแปรต้องตรงกับที่เราได้กำหนดไว้ และการจะนำข้อมูลไปใช้งานก็ต้องกระทำผ่านตัวแปรนี้จำเป็นต้องระบุลงไปด้วยว่าตัวแปรนั้นใช้เก็บข้อมูลชนิดใด

หลักการตั้งชื่อตัวแปร

- ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร
- ห้ามใช้ตัวเลข หรืออักขระเป็นตัวเริ่มต้น
- รูปแบบตัวอักษรพิมพ์ต่างกัน ถือเป็นคนละตัว (case sensitive) เช่น myvar, myVar,
- ห้ามตั้งชื่อตัวแปรซ้ำกับคำสงวน

คำสงวน

เป็นคำที่ไว้ใช้เป็นคำสั่งใน C# ไม่สามารถนำคำเหล่านี้ไปกำหนดเป็นชื่ออย่างอื่นได้ ดังนี้

abstract as base bool break
Byte case catch char checked
class const continue decimal default
delegate do double else enum
event explicit extern false finally
fixed float for foreach goto
if implicit in int interface
internal is lock long namespace
new null object operator out
override params private protected public
readonly ref return sbyte sealed
short sizeof stackalloc static string
struct switch this throw true
try typeof uint ulong unchecked
unsafe ushort using virtual volatile
void while

2.4 SQL Server 2005 [4]

SQL Server 2005 เป็นแพลตฟอร์มการค้าแบบครบวงจร ซึ่งมีระบบบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรส์พร้อมกับมีเครื่องมือระบบธุรกิจอัจฉริยะ(business intelligence -BI)ในตัวกลไกการค้าเบสของ SQL Server 2005 ช่วยให้จัดเก็บข้อมูลรีเลชันแนลและข้อมูลที่มีโครงสร้างได้อย่างปลอดภัยมากขึ้นและมีเสถียรภาพมากขึ้น รวมทั้งช่วยให้คุณเสริมสร้างและบริหารแอปพลิเคชันข้อมูลให้มีประสิทธิภาพสูงและพร้อมที่จะให้บริการตลอดเวลา เพื่อใช้ในธุรกิจของคุณได้กลไกข้อมูลของ SQL Server 2005 ถือเป็นหัวใจสำคัญของโซลูชันบริหารข้อมูลระดับเอนเตอร์ไพรส์ นอกจากนั้น SQL Server 2005 ยังได้ผสมผสานระบบวิเคราะห์ ระบบทำรายงาน ระบบผสานข้อมูล และระบบแจ้งเตือนที่ดีที่สุดเข้าไว้ด้วยกัน วิธีการนี้จะช่วยให้ธุรกิจของคุณสร้างและติดตั้งโซลูชัน BI ที่คุ้มค่าที่สุด ช่วยให้ทีมงานของคุณจัดสรรข้อมูลไปยังทุกจุดภายในองค์กร ได้ผ่านระบบให้คะแนนระบบข้อมูลสำหรับผู้บริหาร เว็บเซอร์วิส และอุปกรณ์โมบายล์ต่างๆ

SQL Server 2005 สามารถทำงานร่วมกับ Microsoft Visual Studio, Microsoft Office System และชุดเครื่องมือพัฒนารุ่นใหม่ๆ อาทิเช่น Business Intelligence Development Studio เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ SQL Server 2005 จึงต่างจากระบบบริหารดาต้าเบสชนิดอื่นๆอย่างมาก ดังนั้นไม่ว่าคุณจะเป็นนักพัฒนา ผู้ดูแลระบบดาต้าเบส พนักงานที่ต้องการใช้ข้อมูล หรือผู้มีอำนาจตัดสินใจก็ตาม SQL Server 2005 จะเป็นโซลูชันที่ช่วยให้คุณได้รับคุณค่าจากข้อมูลของคุณเพิ่มขึ้นได้

2.4.1 รายละเอียดของ SQL Server 2005

องค์กรในปัจจุบันต้องเผชิญกับปัญหามากเกี่ยวกับข้อมูล อาทิเช่นความต้องการเรียกใช้ข้อมูลให้เร็วขึ้นและการตัดสินใจที่อิงกับข้อมูลมากขึ้นกว่าเดิม นักพัฒนาต้องทำงานให้มากขึ้นและคล่องตัวกว่าเดิม และแรงกดดันเกี่ยวกับการลดงบประมาณด้านไอทีโดยรวมไปพร้อมกับการขายโครงสร้างพื้นฐานให้สนองตอบต่อความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้น

SQL server 2005 ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อช่วยให้องค์กรต่างๆแก้ไขปัญหเหล่านี้ได้ง่ายขึ้น โซลูชันบริหารและวิเคราะห์รุ่นล่าสุดตัวนี้ ทำให้ข้อมูลขององค์กรและแอปพลิเคชันวิเคราะห์มีความปลอดภัยมากขึ้น ขยายระบบได้ดีขึ้น และมีความพร้อมในการให้บริการมากขึ้นกว่าเดิมยังช่วยให้การสร้าง การติดตั้ง และการบริหารแอปพลิเคชันและข้อมูลเหล่านี้ทำได้ง่ายขึ้นด้วย SQL Server 2005 เป็นการปรับปรุงให้ SQL Server 2000 มีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้นในรูปของโซลูชันบริหารและวิเคราะห์ข้อมูลแบบเบ็ดเสร็จ ซึ่งช่วยให้องค์กรทุกขนาดทำงานต่างๆเหล่านี้ได้

สร้าง ติดตั้ง และบริหารเอนเตอร์ไพรส์แอปพลิเคชันที่มีความปลอดภัยมากขึ้น ขยายระบบได้ดีขึ้น และมีเสถียรภาพมากขึ้นกว่าเดิม

เพิ่มผลผลิตสูงสุดให้แก่ระบบงานด้านไอที โดยลดความซับซ้อนของการพัฒนาและยังให้บริการดาต้าเบสแอปพลิเคชัน

แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแพลตฟอร์มแอปพลิเคชันและอุปกรณ์หลากหลายชนิด เพื่อช่วยให้การเชื่อมโยงระบบภายในและภายนอกทำได้ง่ายขึ้น

ควบคุมค่าใช้จ่าย โดยไม่ได้ทำให้ประสิทธิภาพ ความพร้อมในการให้บริการ ความสามารถในการขยายระบบ หรือระบบรักษาความปลอดภัยด้อยลง

SQL Server 2005 ช่วยปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลของคุณใน 3 แง่มุมก็คือ ระบบบริหารข้อมูลในระดับเอนเตอร์ไพรส์ เพิ่มผลผลิตให้แก่ักพัฒนา และระบบธุรกิจที่อัจฉริยะแล้ว นอกจากนั้นโซลูชันตัวนี้ยังมีการกำหนดราคาและค่าลิขสิทธิ์ที่ย่อมเยามากขึ้น เพื่อช่วยให้คุณอัปเกรดไปสู่ SQL Server 2005 และ Microsoft Windows Server System ได้ง่ายขึ้น

2.5 ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น [6]

ระบบฐานข้อมูลนั้นไม่จำเป็นจะต้องอิงกับคอมพิวเตอร์เสมอไป ยกตัวอย่างเช่น ระบบบัตรทะเบียนหนังสือในห้องสมุด ระบบบัตรคนไข้ ฯลฯ แม้แต่การที่เราจดบันทึกหมายเลขโทรศัพท์ของเพื่อน ก็ถือได้ว่าเป็นระบบฐานข้อมูลอย่างหนึ่ง ซึ่งระบบดังกล่าวนี้ ถ้ามีการใช้หลักของการจัดการฐานข้อมูลที่ถูกต้องแล้วละก็ จะสามารถมีความสะดวกในการใช้สอยได้ในระดับหนึ่ง

แต่ทว่าในปัจจุบันเมื่อเราพูดถึงระบบฐานข้อมูล เราก็มักจะนึกถึงระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูลนั้น อาจพูดได้ว่า เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ที่ตรงกับข้อเด่นที่สุดของคอมพิวเตอร์อย่างหนึ่ง ก็คือ ใช้กับงานที่มีการทำซ้ำเป็นจำนวนมาก มีการประมวลผลที่เป็นระบบ ซึ่งคอมพิวเตอร์จะไม่มีผลผลิตอันเกิดจากการเหนื่อยล้าหรือเบื่อหน่าย

มาใช้ระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์กันดีกว่า

จากตัวอย่างที่ยกมา คงจะเห็นข้อดีของระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์แล้ว ในขั้นต่อไปในการจะเริ่มใช้ฐานข้อมูล อันดับแรกก็คงจะเป็นการเลือกโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมาใช้ ในปัจจุบันโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมีให้เลือกมากมายหลายชนิด มีทั้งโปรแกรมที่ขายในท้องตลาดทั่วไป เช่น Microsoft access, ORACLE ฯลฯ หรือโปรแกรมที่แจกให้ใช้ผ่านทางอินเทอร์เน็ตโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เช่น Mysql ฯลฯ

อันที่จริงแล้วนั้น ในการพัฒนาระบบที่ถูกต้องนั้น จะต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบก่อนว่า ระบบของเราเป็นเช่นไร จะมีข้อมูลอะไรบ้างที่ใช้ในระบบ ต้องประเมินว่าจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นจะมีประมาณเท่าใด มีการใช้ฐานข้อมูลในลักษณะใดบ้างเช่น ต้องออกรายงาน ต้องมีการแสดงผลแบบเรียลไทม์(real time) ฐานข้อมูลจะมีการเข้าใช้พร้อมกันหลายคนหรือไม่ เป็นต้น ซึ่งเมื่อได้ผลของการวิเคราะห์แล้ว จึงนำไปเลือกโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่เหมาะสม สามารถรองรับระบบที่เราต้องการใช้ได้

2.5.1 โครงสร้างระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลในปัจจุบัน จะนิยมใช้ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database) โครงสร้างพื้นฐานของฐานข้อมูลประเภทนี้จะมีดังต่อไปนี้

ตาราง (Table) จะเป็นที่เก็บข้อมูลของฐานข้อมูล จะมีลักษณะเป็นตาราง 2 มิติ โดยจะถือว่าข้อมูลในแนวนอน(แถว)เป็นข้อมูลหนึ่งชุด เรียกว่าเรคคอร์ด (Record) ซึ่งข้อมูลในแต่ละชุดจะประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ตามแนวตั้ง (คอลัมน์) ซึ่ง เรียกว่า ฟิลด์ (Filed)

	ฟิลด์ที่1	ฟิลด์ที่2	ฟิลด์ที่3
ชื่อฟิลด์ →	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา
เรคคอร์ดที่1 →	0001	พัดลม	900
เรคคอร์ดที่2 →	0002	คอมไฟ	500
เรคคอร์ดที่3 →	0003	ตู้เย็น	7000

รูปที่ 2.1 โครงสร้างของตาราง

จากรูปที่ 2.1 เป็นตัวอย่างตารางเก็บข้อมูลสินค้า โดยสินค้าแต่ละชนิดจะถือว่าเป็นหนึ่งเรคคอร์ด ในแต่ละเรคคอร์ดจะมีข้อมูลชนิดต่างๆ (ฟิลด์ต่างๆ) บรรจุอยู่ ซึ่งในหนึ่งฐานข้อมูลก็จะประกอบด้วยตารางดังแต่หนึ่งตารางขึ้นไป

อินเด็กซ์ (Index) จะเป็นฟิลด์ที่ใช้ช่วยในการค้นหาข้อมูล การทำงานของฟิลด์ที่เป็นอินเด็กซ์ก็คือ จะมีการจัดเรียงลำดับ โดยอัตโนมัติโดยอาศัยฟิลด์อินเด็กซ์เป็นตัวอ้างอิง การที่มีอินเด็กซ์ก็หมายความว่า ข้อมูลได้มีการจัดเรียงไว้แล้ว ยกตัวอย่างเช่นสมุดโทรศัพท์ ถ้าเราต้องการหาชื่อคนที่ขึ้นต้นด้วยตัว อ.อย่างเราก็สามารถไปเปิดค้นได้จากบริเวณท้ายเล่มได้เลย โดยไม่ต้องดูไปที่ละหน้าว่ามีชื่อที่ขึ้นต้นด้วย อ.อย่างอยู่หรือไม่

ไพรมารีคีย์ (Primary Key) จะเป็นฟิลด์ที่สามารถเป็นตัวแทนเรคคอร์ดทั้งหมด ถ้าไพรมารีคีย์จะต้องไม่ซ้ำกัน เมื่อระบุค่าไพรมารีคีย์แล้ว จะต้องสามารถอ้างอิงถึงฟิลด์อื่นๆได้เลย ยกตัวอย่างเช่น จากรูปที่1 เมื่อเราระบุสินค้ารหัส 0001 ก็จะหมายถึง พัดลมที่ราคา 900 บาทได้เลย

การเก็บข้อมูลแบบสร้างความสัมพันธ์

ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์จะมีจุดเด่นที่ พยายามแยกข้อมูลออกมาเป็นชุดๆ (เป็นตารางอิสระ) แล้วจึงกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง(ข้อมูล)ขึ้น เพื่อเก็บข้อมูลของสิ่งที่เกิดขึ้น การจัดเก็บลักษณะนี้จะช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และจะช่วยให้การแก้ไขเป็นไปอย่างสะดวกและลดความผิดพลาด

จากรูปที่ 2.2 จะเห็นได้ว่า ได้แยกข้อมูลลูกค้าและข้อมูลสินค้าเป็นอย่างละหนึ่งตาราง แล้ว จึงเก็บข้อมูลการสั่งซื้อ โดยสร้างเป็นตารางความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับสินค้าขึ้น ซึ่งข้อมูลที่ นำมาอ้างอิงในตารางความสัมพันธ์นั้นก็คือไพรมาเรียลคีย์นั่นเอง

ลูกค้า		
รหัสลูกค้า	ชื่อ	เบอร์ติดต่อ
001	กรุง	1234567
002	สมบัติ	9876543

สินค้า		
รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา
0001	พัดลม	900
0002	โคมไฟ	500
0003	ตู้เย็น	7000

การสั่งซื้อ			
ลำดับที่	รหัสลูกค้า	รหัสสินค้า	จำนวน
1	001	0001	2
2	002	0001	1
3	001	0003	1

รูปที่ 2.2 การเก็บข้อมูลโดยใช้ความสัมพันธ์

การสั่งซื้อ							
ลำดับที่	รหัสลูกค้า	ชื่อ	เบอร์ติดต่อ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน
1	001	กรุง	1234567	0001	พัดลม	900	2
2	002	สมบัติ	9876543	0001	พัดลม	900	1
3	001	กรุง	1234567	0003	ตู้เย็น	7000	1

รูปที่ 2.3 การเก็บข้อมูลโดยไม่ใช้ความสัมพันธ์

เมื่อเปรียบเทียบ ระหว่างรูปที่ 2.2 กับ รูปที่ 2.3 จะเห็นได้ว่า ในรูปที่ 3 นั้น ข้อมูลมีความ ซ้ำซ้อนกัน ยกตัวอย่างเช่นการสั่งพัดลมก็จะต้องเก็บชื่อสินค้าและราคาซ้ำกันสองที่ ซึ่งที่จริงแล้ว สามารถจำแนกได้จากรหัสสินค้าได้โดยตรง นอกจากนั้นแล้ว ถ้าจะมีการแก้ไขจากพัดลม เป็นพัด ลมตั้งโต๊ะ ก็จำเป็นจะต้องแก้ไขทุกรายการที่เป็นพัดลมในตารางการสั่งซื้อในรูปที่ 2.3 ซึ่งถ้าเป็น การเก็บข้อมูลแบบใช้ความสัมพันธ์ (รูปที่ 2.2) ก็เพียงแก้ไขเฉพาะชื่อสินค้าในตารางสินค้าเพียงแห่ง เดียวเท่านั้น

2.5.2 ความสำคัญของการประมวลผลแบบระบบฐานข้อมูล

จากการจัดเก็บข้อมูลรวมเป็นฐานข้อมูลจะก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน (Redundancy) ดังนั้นการนำข้อมูลมารวมเก็บไว้ในฐานข้อมูล จะช่วยลดปัญหาการเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้ โดยระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) จะช่วยควบคุมความซ้ำซ้อนได้ เนื่องจากระบบจัดการฐานข้อมูลจะทราบได้ตลอดเวลาว่ามีข้อมูลซ้ำซ้อนกันอยู่ที่ใดบ้าง
2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ หากมีการเก็บข้อมูลชนิดเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่และมีการปรับปรุงข้อมูลเดียวกันนี้ แต่ปรับปรุงไม่ครบทุกที่ที่มีข้อมูลเก็บอยู่ก็จะทำให้เกิดปัญหาข้อมูลชนิดเดียวกัน อาจมีค่าไม่เหมือนกันในแต่ละที่ที่เก็บข้อมูลอยู่ จึงก่อให้เกิดความขัดแย้งของข้อมูลขึ้น (Inconsistency)
3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ฐานข้อมูลจะเป็นการจัดเก็บข้อมูลรวมไว้ด้วยกัน ดังนั้นหากผู้ต้องการใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลที่มาจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ก็จะทำให้ทำได้โดยง่าย
4. สามารถรักษาความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูล บางครั้งพบว่าการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอาจมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เช่น จากการที่ผู้ป้อนข้อมูลป้อนข้อมูลผิดพลาดคือป้อนจากตัวเลขหนึ่งไปเป็นอีกตัวเลขหนึ่ง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ใช้หลายคนต้องใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกัน หากผู้ใดคนหนึ่งแก้ไขข้อมูลผิดพลาดก็ทำให้ผู้อื่น ได้รับผลกระทบตามไปด้วย ในระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
5. สามารถกำหนดความป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลได้ การเก็บข้อมูลร่วมกันไว้ในฐานข้อมูลจะทำให้สามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลได้รวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ ในการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นไปในลักษณะเดียวกันได้ เช่นการกำหนดรูปแบบการเขียนวันที่ ในลักษณะ วัน/เดือน/ปี หรือ ปี/เดือน/วัน ทั้งนี้จะมีผู้ที่คอยบริหารฐานข้อมูลที่เราเรียกว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator : DBA) เป็นผู้กำหนดมาตรฐานต่างๆ
6. สามารถกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลได้ ระบบความปลอดภัยในที่นี้ เป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ หรือมาเห็นข้อมูลบางอย่างในระบบ ผู้บริหารฐานข้อมูลจะสามารถกำหนดระดับการเรียกใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนได้ตามความเหมาะสม
7. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล ในระบบฐานข้อมูลจะมีตัวจัดการฐานข้อมูลที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล โปรแกรมต่าง ๆ อาจไม่จำเป็นต้องมีโครงสร้างข้อมูลทุกครั้ง ดังนั้นการแก้ไขข้อมูลบางครั้ง จึงอาจกระทำเฉพาะกับโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงเท่านั้น ส่วนโปรแกรมที่ไม่ได้เรียกใช้ข้อมูลดังกล่าว ก็จะเป็นอิสระจากการเปลี่ยนแปลง

2.6 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยา [7]

ยาเป็นปัจจัยพื้นฐานอย่างหนึ่งสำหรับมนุษย์ โดยใช้บรรเทาความเจ็บป่วย บำบัดรักษา หรือตรวจวินิจฉัยโรคซึ่งอาจจะได้มาจากการสังเคราะห์หรือจากแหล่งธรรมชาติก็ได้ ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับยาจะมีส่วนช่วยให้การใช้ยาเป็นไปอย่างปลอดภัย

2.6.1 ประเภทของยา

ประเภทของยาแบ่งออกเป็น 9 ประเภท ตามพระราชบัญญัติยา ฉบับที่ 5 พุทธศักราช 2530 ดังนี้

- ยาแผนปัจจุบัน หมายถึง ยาที่ใช้สำหรับใช้ประกอบวิชาเวชกรรม
- ยาแผนโบราณ หมายถึง ยาที่ใช้สำหรับประกอบโรคศิลป์แผนโบราณ ซึ่งอยู่ในตำราแผนโบราณที่รัฐมนตรีประกาศเป็นยาโบราณ
- ยาอันตราย หมายถึง ยาปัจจุบันหรือยาแผนโบราณที่รัฐมนตรีประกาศให้เป็นยาอันตราย
- ยาควบคุมพิเศษ หมายถึง ยาปัจจุบันหรือยาแผนโบราณที่รัฐมนตรีประกาศให้เป็นยาควบคุมพิเศษ
- ยาสามัญประจำบ้าน หมายถึง ยาปัจจุบันหรือยาแผนโบราณที่รัฐมนตรีประกาศให้เป็นยาสามัญประจำบ้านสามารถใช้ได้โดยไม่ต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์
- ยาสมุนไพร หมายถึง ยาที่ได้จากพืช สัตว์ แร่ ที่ไม่ได้นำไปปรุงแต่งใดๆ
- ยาบรรจุเสร็จ หมายถึง ยาแผนปัจจุบันที่ผลิตขึ้นเสร็จในรูปแบบต่างๆทางเภสัชกรรม มีบรรจุหีบห่อปิดไว้ และมีฉลากครบถ้วน
- ยาใช้ภายนอก หมายถึง ยาปัจจุบันหรือยาแผนโบราณที่ใช้สำหรับภายนอกร่างกาย
- ยาใช้เฉพาะที่ หมายถึง ยาปัจจุบันหรือยาแผนโบราณที่ใช้ได้เฉพาะที่ตามที่ระบุในฉลากเท่านั้น

2.6.2 ผลกระทบของยาต่อร่างกายมนุษย์

เมื่อเราใช้ยาจะมีการดูดซึมยาเข้าสู่ระบบเลือดเพื่อนำยากระจายไปสู่เนื้อเยื่อส่วนต่างๆของร่างกายมากบ้างน้อยบ้างขึ้นกับระบบเลือดไปเลี้ยงอวัยวะนั้นมากน้อยแค่ไหน และเนื้อเยื่อเหล่านั้นยอมรับยาได้มากน้อยเพียงใด หลังจากนั้นยาจะถูกเปลี่ยนแปลง และถูกขับถ่ายออกจากร่างกาย โดยกระบวนการเหล่านี้จะเกิดขึ้นต่อเนื่องจนกระทั่งยานั้นหมดไปจากร่างกาย ซึ่งอาจจะเร็วหรือช้าขึ้นกับคุณสมบัติของยาและสภาพของร่างกาย ซึ่งปัจจัยนี้เองทำให้ผลของยาแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

2.6.3 วิธีการใช้ยาทั่วไป

ในการรักษาโรคด้วยยาสามารถใช้ยาได้หลายวิธี โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ความรุนแรงของโรค ความร่วมมือจากผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดผลรักษาสูงสุด วิธีที่ใช้บ่อยทั่วไปได้แก่

1. การให้ยาทางปาก เป็นวิธีที่ใช้กันบ่อยที่สุด ข้อดีของวิธีนี้คือความสะดวก รวดเร็ว รับประทานมักถูกกว่ารูปแบบอื่น ขั้นตอนการใช้ไม่ยุ่งยากและใช้ได้กับยาส่วนใหญ่ ข้อเสียของวิธีนี้คือยาจะต้องผ่านทางเดินอาหารและดูดซึมผ่านผนังกระเพาะและลำไส้เข้าสู่กระแสเลือด จึงออกฤทธิ์ได้ช้าและปริมาณยาที่เข้าสู่กระแสเลือดอาจแปรผันแตกต่างตามสภาพการดูดซึม โดยทั่วไปยาน้ำมักถูกดูดซึมได้เร็วกว่ายาเม็ดหรือยาแคปซูล ถ้าไม่มีข้อจำกัดใดๆ ควรรับประทานยาในขณะที่ท้องว่าง ได้แก่ก่อนอาหารประมาณครึ่งถึงหนึ่งชั่วโมงหรือหลังอาหารประมาณสองถึงสามชั่วโมง ตัวอย่างยาที่จำเป็น ต้องรับประทานเช่นนี้ได้แก่ ยาที่ถูกทำลายโดยกรดในกระเพาะอาหาร เช่นยาปฏิชีวนะกลุ่มเพนิซิลลิน อย่างไรก็ตามยาบางชนิดมีฤทธิ์ระคายเคืองทางเดินอาหารหรือกระตุ้นให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน เช่น ยาแก้ปวดแอสไพริน ยาแก้ไอของกกล้านเนื้อ-ไซซอ-กระดูก ก็จำเป็นต้องเลี่ยงไปรับประทานหลังอาหารทันที ดังนั้นการรับประทานยาควรจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์หรือเภสัชกรอย่างเคร่งครัด

2. การให้ยาด้วยการฉีด ได้แก่การฉีดเข้าหลอดเลือด การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ข้อดีของวิธีนี้คือยาจะเข้าสู่กระแสเลือดกระจายไปยังบริเวณที่เกิดโรคและเห็นผลยาได้เร็ว วิธีเหล่านี้จึงเหมาะสำหรับใช้เพื่อการรักษาที่ต้องการเห็นผลอย่างฉับพลัน ข้อเสียของวิธีนี้คือไม่สะดวกเพราะต้องอาศัยทักษะในการให้ยาจึงต้องกระทำโดยแพทย์หรือพยาบาล การให้ยามักทำให้เจ็บปวด ราคาขายค่อนข้างแพง มีโอกาสเสี่ยงต่ออันตรายจากการแพ้ยาสูง ดังนั้นการให้ยาด้วยการฉีดจึงมักจะใช้ต่อเมื่อมีความจำเป็น

3. การให้ยาเฉพาะที่ หมายถึงการให้ยาที่ต้องการให้ออกฤทธิ์ จุดที่มีการเกิดโรคเท่านั้น เช่นการหยอดตา การทายา เป็นต้น ข้อดีของวิธีนี้คือยาจะมีผลเฉพาะบริเวณที่ให้ยาเท่านั้นและมีการดูดซึมเข้ากระแสเลือดน้อยจึงไม่ค่อยมีผลอื่นต่อระบบในร่างกาย ข้อเสียคือใช้ได้กับโรคที่เกิดบริเวณพื้นผิวร่างกายเท่านั้นและอาจเกิดความเลอะเลือนฤทธิ์ของยาอยู่ไม่ได้นาน

4. การให้ยาวิธีอื่นๆ เช่น การอมใต้ลิ้น การดมยา เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีจะมีจุดมุ่งหมายพิเศษ เช่น การอมใต้ลิ้นใช้กับยาที่ต้องการเห็นผลรวดเร็วและลดการทำลายฤทธิ์ยาโดยตับ การดมยาเป็นวิธีที่แพทย์ใช้ให้ยาสลบแก่ผู้ป่วยเพื่อการผ่าตัด การใช้ยาเหล่านี้ผู้ใช้จะต้องมีทักษะพอสมควร

2.6.4 ผลเสียจากการใช้ยา

แม้วัตถุประสงค์หลักของการใช้ยาคือ ผลรักษา ก็ตาม แต่จะมีผลอื่นๆ เกิดขึ้นร่วมด้วยมากน้อยแล้วแต่คุณสมบัติของยาและสภาพของผู้ใช้ยา ได้แก่

1. ผลข้างเคียง เป็นผลของยาที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กับผลรักษา และผู้ป่วยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ บางครั้งอาจจะมีประโยชน์ต่อผู้ป่วย บางครั้งก่อให้เกิดความรำคาญหรือผลเสียต่อผู้ป่วย เช่น ผลข้างเคียงของยาแก้แพ้ส่วนใหญ่คืออาการง่วงนอน ปากแห้ง คอแห้ง อาการง่วงนอนนั้นอาจทำให้เกิดปัญหาในการเรี่ย การขับรถในตอนกลางวัน แต่อาจทำให้ผู้ป่วยนอนหลับได้ง่ายในตอนกลางคืน

2. ผลไม่พึงประสงค์ เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาและมีผลเสียต่อผู้ป่วย เช่น การใช้ยาระงับปวด-ต้านอักเสบทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหาร เป็นต้น

3. ผลพิษ เป็นผลไม่พึงประสงค์ที่สำคัญอย่างหนึ่งซึ่งอาจเกิดจากการใช้ยาเกินขนาด หรือผลของยาโดยตรงก็ได้ เช่น ยาแก้ปวดพาราเซตามอลหากรับประทานมากเกินไปหรือติดต่อกันนานเกินไปอาจทำให้เกิดพิษทำลายตับได้ ยาหลายชนิดทำให้เกิดผลพิษได้ในขนาดที่ใช้ปกติเช่น ยาปฏิชีวนะบางกลุ่มทำให้เกิดพิษต่อไต เป็นต้น ในการใช้ยาเหล่านี้แพทย์หรือเภสัชกรจะต้องชี้แจงและเตือนให้ผู้ใช้ยาเฝ้าระวังอาการอันสื่อถึงผลพิษดังกล่าวเสมอ

4. การแพ้ยา เป็นผลไม่พึงประสงค์ของยาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งและคาดคะเนได้ยาก การแพ้ยานั้นเกิดจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายมีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อยามากเกินไป ผู้ป่วยแต่ละคนจะมีโอกาสแพ้ยาได้มากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางเคมีของยาที่ใช้ และสถานภาพภูมิคุ้มกันของร่างกายของผู้ใช้ยา ดังนั้นจึงคาดคะเนได้ยากว่าใครจะแพ้ยาอะไร แต่โดยทั่วไปยาปฏิชีวนะ ยาแก้ปวด-ต้านอักเสบ ยาด้านมะเร็ง มีโอกาสทำให้แพ้ได้มากกว่ายาในกลุ่มอื่นๆ การแพ้ยาอาจมีอาการได้ต่างๆ กัน เช่น เป็นผื่น บวม คัน ผื่นหนังอักเสบ ลมพิษ หอบหืด เป็นต้น

5. การติดยา เป็นผลไม่พึงประสงค์ที่ก่อให้เกิดผลเสียทั้งต่อตัวผู้ใช้ยาและสังคม เกิดจากยาทำให้ร่างกายเปลี่ยนแปลงลักษณะการทำงานไปจากเดิม กลายเป็นต้องอาศัยยิตธิพลจากยาในการทำหน้าที่ปกติ

2.6.5 หลักการใช้ยาอย่างปลอดภัย

การใช้ยาอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยเป็นหัวใจของการรักษาโรคด้วยยา ซึ่งต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร หลักการทั่วไปได้แก่ ใช้ยาเมื่อจำเป็นและให้ถูกโรค ยาไม่ใช่อาหารที่ต้องรับประทานเป็นประจำ ดังนั้นจะใช้ยากี่ต่อเมื่อเกิดความเจ็บป่วยที่ไม่อาจแก้ไขด้วยวิธีการอื่น ในบางครั้งอาการเจ็บป่วยที่เกิดเป็นไปตามธรรมชาติเพียงชั่วคราวและทุเลาได้เองโดยกลไกของร่างกายก็ไม่จำเป็นต้องคว่นใช้ยา เช่น อาการอ่อนเพลียจากการทำงาน อาการปวดศีรษะจากการใช้สายตามาก ใช้ยาให้ถูกขนาด และถูกกำหนดเวลา ถึงแม้จะใช้ยาที่ถูกกับโรคแล้วก็ตามไม่ได้หมายความว่า จะหายจากความ

เจ็บป่วยได้ทุกกรณีเนื่องจากจะต้องใช้ยาให้ถูกขนาดกับตนเองและด้วยกำหนดเวลาที่เหมาะสมกับโรคที่เป็นมักจะกำหนดเป็นหน่วยของการใช้ยา เช่น เม็ด แคปซูล ซ้อนโต๊ะ ช้อนชา เป็นต้น ซึ่งโดยทั่วไปใช้สำหรับผู้ใหญ่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นถ้าหากผู้ป่วยแตกต่างไปจากเกณฑ์มาตรฐาน เช่นเป็นเด็ก ผู้สูงอายุ ผอมหรืออ้วน มีโรคเกี่ยวกับตับหรือไต อาจต้องปรับขนาดยาที่ใช้ให้เหมาะสมแต่ละรายโดยเฉพาะ สำหรับกำหนดเวลาการใช้ยาโดยเฉพาะรับประทานมักจะสอดคล้องกับกิจวัตรประจำวัน เช่น มื้ออาหาร เวลาเช้า-เย็น ก่อนนอนหรือกำหนดเป็นช่วงเวลาที่เช่น ทุก 6 หรือ 8 ชั่วโมง เพื่อให้สะดวกในการจดจำการใช้ยาเพื่อรักษาตามอาการของโรคมักจะใช้ยาเฉพาะเมื่อมีอาการเท่านั้น ต่างกับยาซึ่งรักษาที่ต้นเหตุของโรคมักต้องใช้ประจำต่อเนื่องจนกว่าต้นเหตุโรคจะหมดไป เช่น ยารักษาโรคติดเชื้อ ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง ยารักษาเบาหวาน เป็นต้น ในกรณีนี้จึงต้องใช้ยาคิดต่อกันจนครบกำหนดเวลาที่แพทย์สั่ง ห้ามเลิกใช้ยาดังกล่าวก่อนกำหนด



บทที่ 3

การออกแบบและพัฒนาโปรแกรม

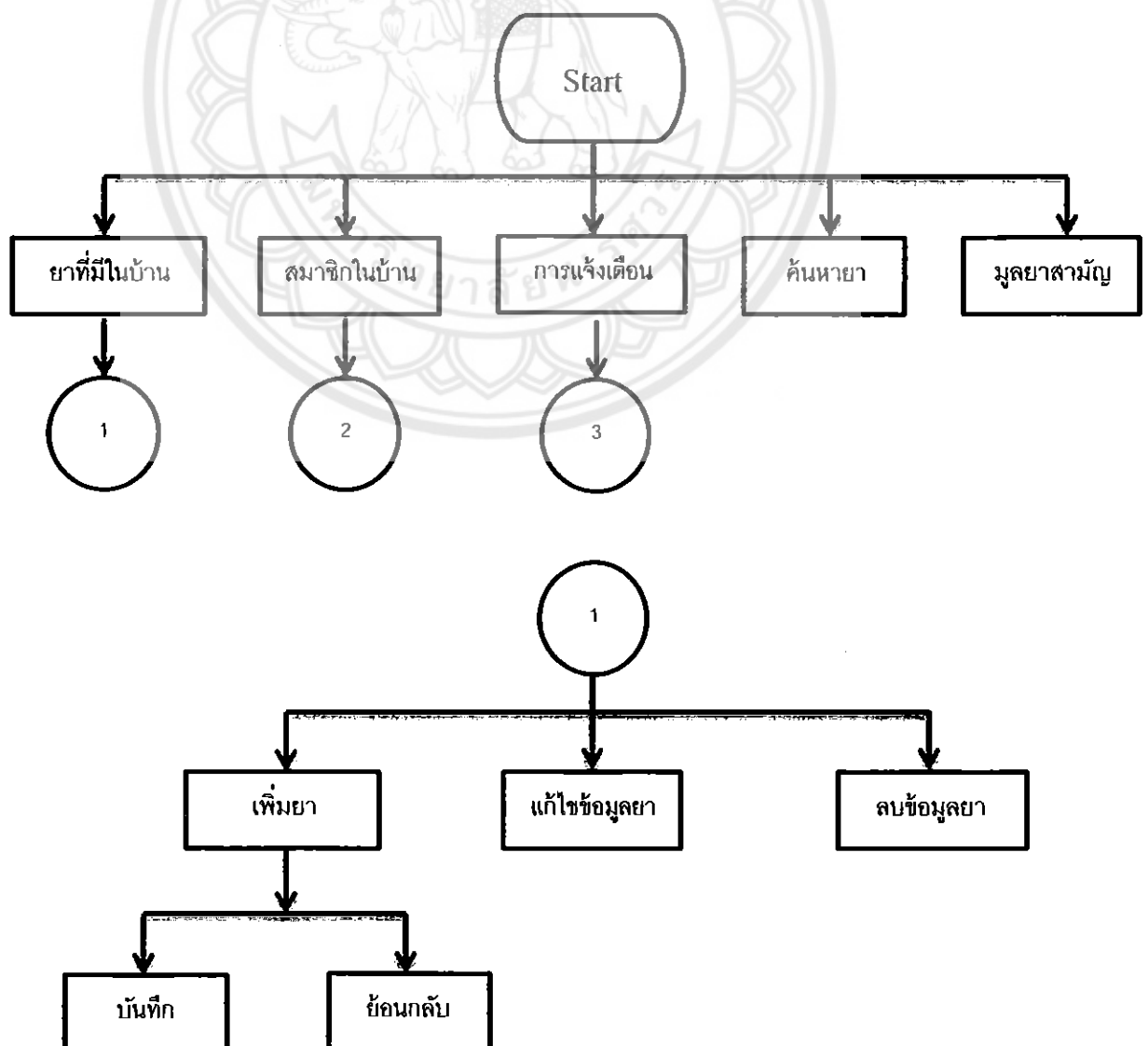
การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

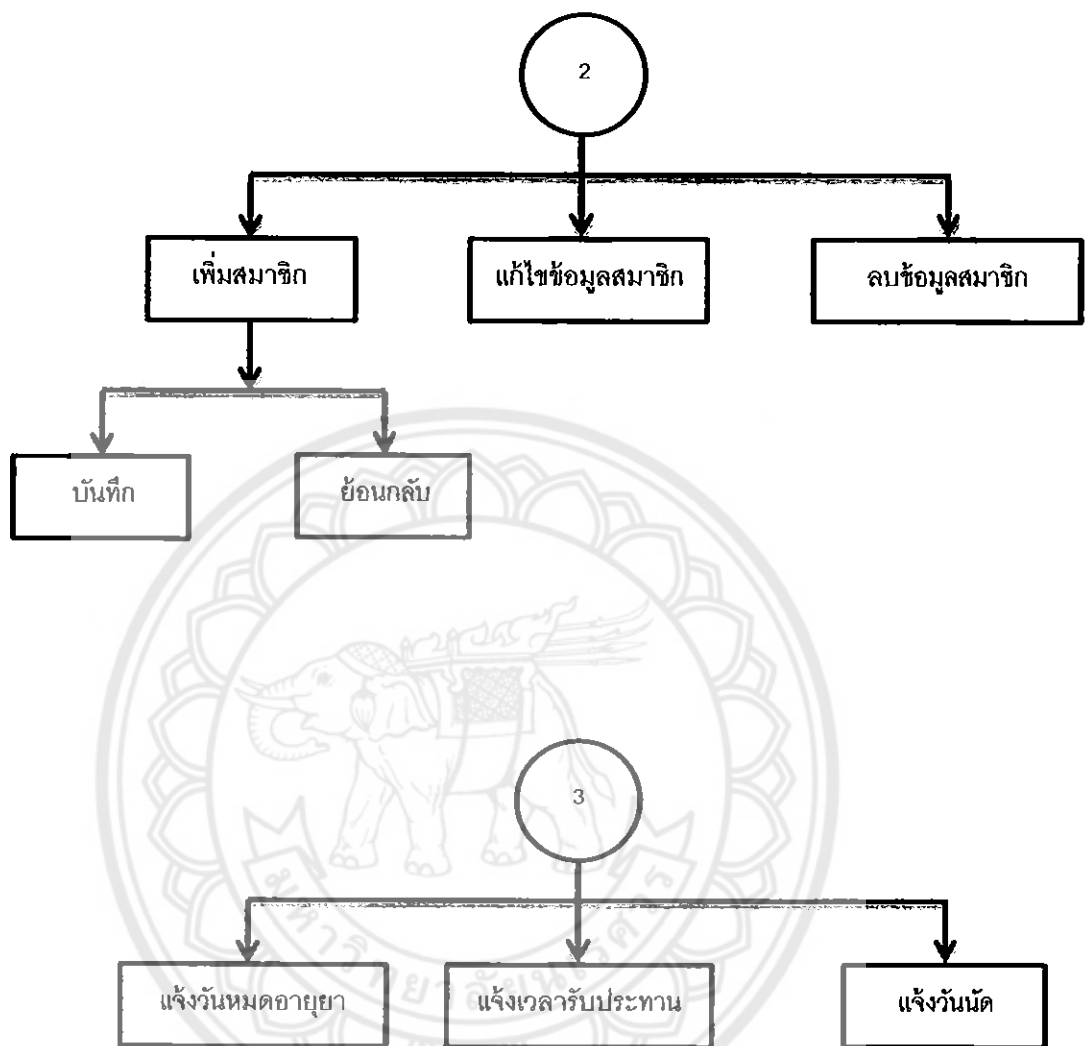
1. การออกแบบระบบการทำงานของโปรแกรม

2. การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้

3. การออกแบบระบบฐานข้อมูล

3.1 โครงสร้างการทำงานของโปรแกรม ระบบการทำงานเป็นไปดังรูปที่ 3.1





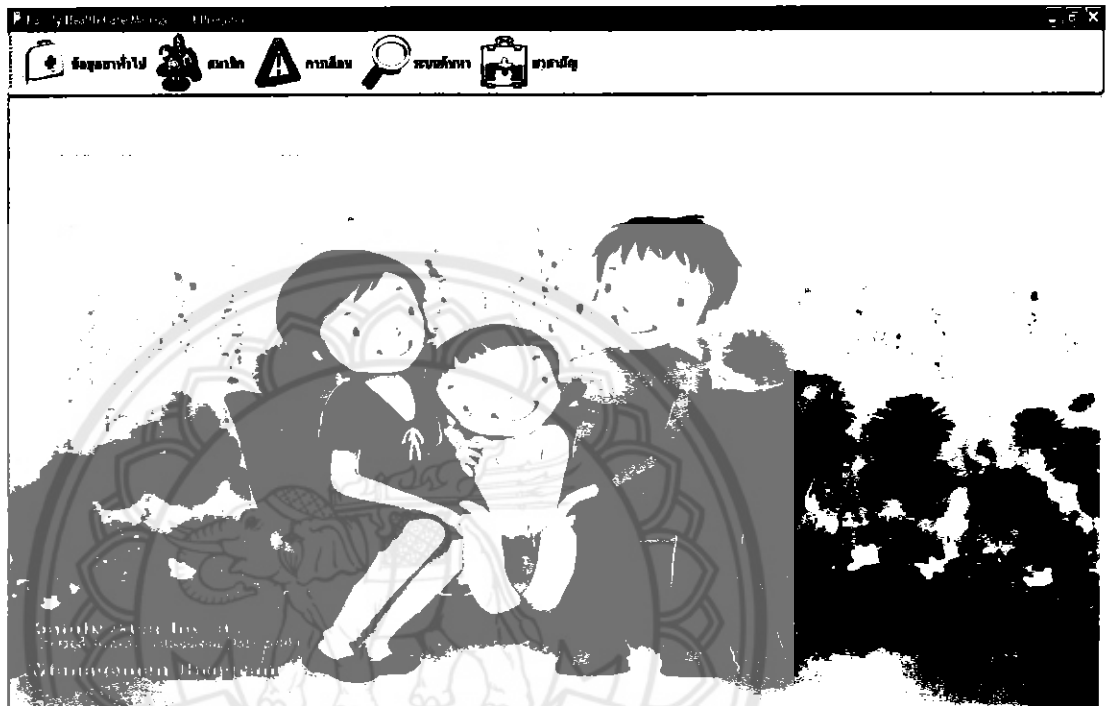
รูปที่ 3.1 โครงสร้างของโปรแกรม

การพัฒนาโปรแกรมผ่านทางภาษา C# โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

1. การทำงานของส่วนเพิ่มและบันทึกแก้ไขข้อมูลลงในฐานข้อมูล
2. การทำงานของส่วนแสดงผล

3.2 การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้

หน้าจอหลักที่ติดต่อกับผู้ใช้งานดังรูปที่ 3.2



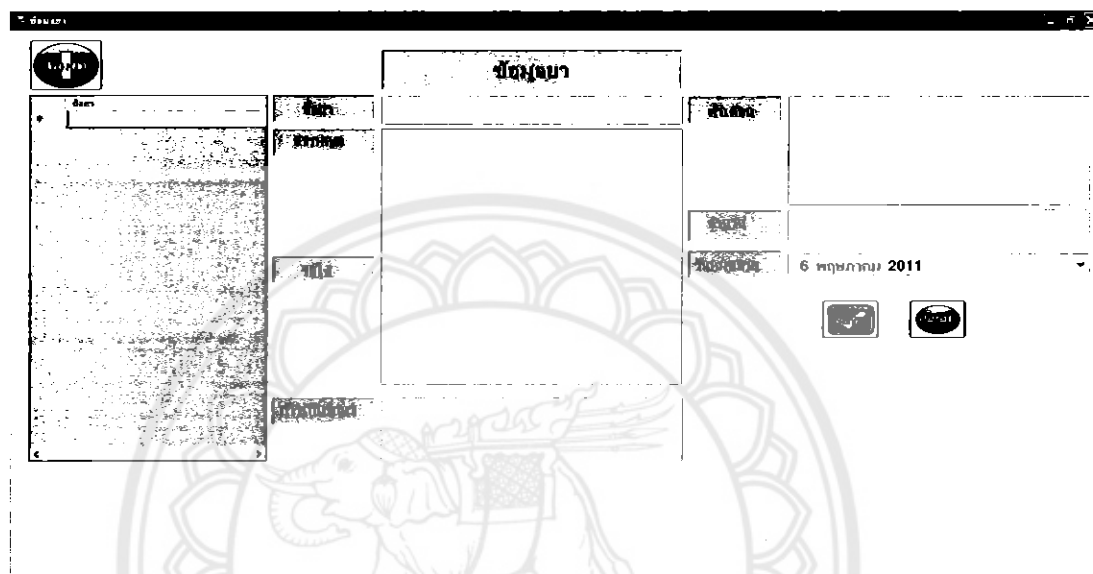
รูปที่ 3.2 หน้าจอหลักแสดงการทำงานของแกรม

โปรแกรมแบ่งการทำงานออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

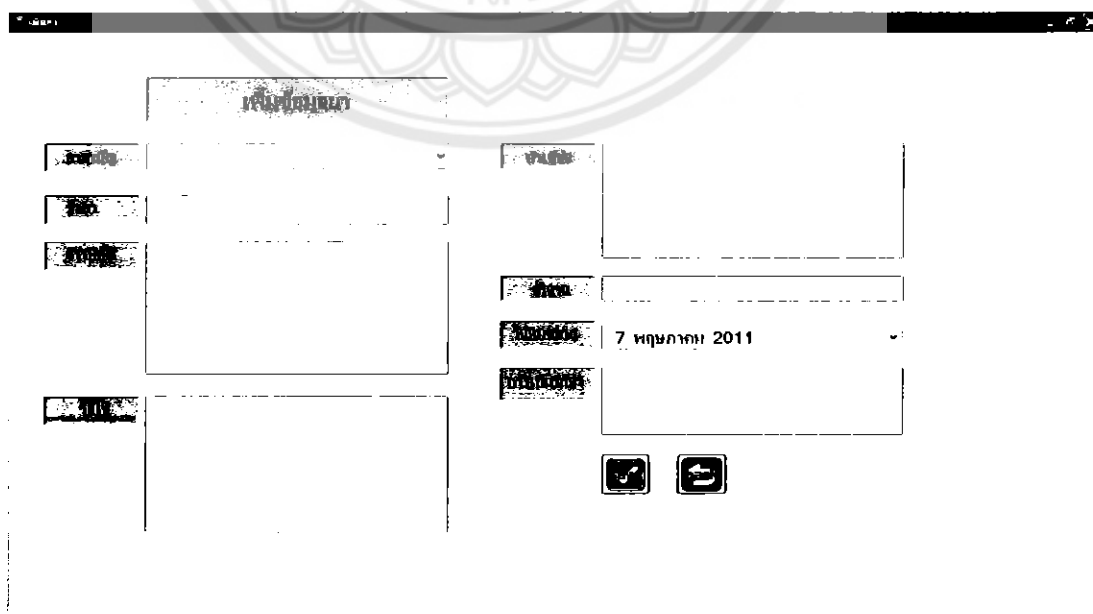
1. ระบบข้อมูลยาทั่วไป
2. ระบบสมาชิก
3. ระบบการเตือน
4. ระบบค้นหา
5. ระบบยาสามัญ

3.2.1 ระบบข้อมูลยาทั่วไป

เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลของยาของผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถทำการ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลยาออกได้ซึ่งมีหน้าจการทำงานดังรูปที่ 3.3 และรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.3 หน้าจอการใช้งานข้อมูลยาทั่วไป



รูปที่ 3.4 หน้าจอการเพิ่มยาลงในข้อมูลยาทั่วไป

3.2.2 ระบบสมาชิก แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ส่วนที่แสดงข้อมูล แก้ไข ลบข้อมูลของผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 3.5 และ 3.6

ข้อมูลคนในทีม

ชื่อ-นามสกุล:

ชื่อ: เพศ:

กลุ่ม: วิทยาลัย:

ที่อยู่:

วันที่: 7 พฤษภาคม 2011

เป็นสมาชิก: ☐

เพิ่ม ลบ

รูปที่ 3.5 หน้าจอแสดงข้อมูลของผู้ใช้งาน

เพิ่มข้อมูลสมาชิก

ชื่อ-นามสกุล:

ชื่อ: เพศ:

กลุ่ม: วิทยาลัย:

ที่อยู่:

วันที่: 17 พฤษภาคม 2011

เป็นสมาชิก: ☐

เพิ่ม ลบ

รูปที่ 3.6 หน้าจอเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

2. ส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลการรับประทานยาของผู้ใช้งานซึ่งสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลของยาที่รับประทาน ดังรูปที่ 3.7 และ 3.8

รูปที่ 3.7 หน้าจอแสดงข้อมูลการรับประทานยาของผู้ใช้งาน

รูปที่ 3.8 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลการรับประทานยาของผู้ใช้งาน

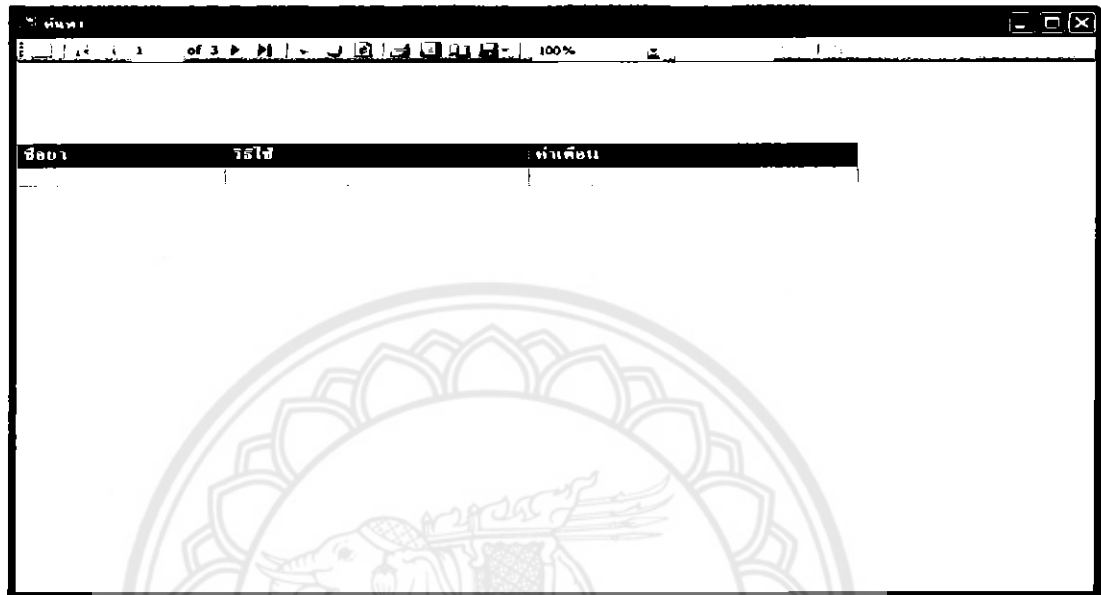
3.2.3 ระบบการเตือน แบ่งการแสดงผลออกเป็น 3 ส่วน ดังรูปที่ 3.9

1. แสดงวันหมดอายุของยาทั้งหมด ซึ่งจะแสดงชื่อยา และวันหมดอายุของยาโดยมีการเรียงลำดับวันที่หมดอายุก่อนไปหลัง
2. แสดงเวลาที่ผู้ได้รับประทานยาทั้งหมด ซึ่งจะแสดงชื่อยา ชื่อผู้ทานยา เวลาที่รับประทานยา และจำนวนที่รับประทาน
3. แสดงวันนัด ซึ่งจะแสดงวันนัดที่มีอยู่ในข้อมูลของผู้ใช้งานทั้งหมดโดยจะแสดงชื่อผู้ใช้งาน และรายละเอียดของการนัด



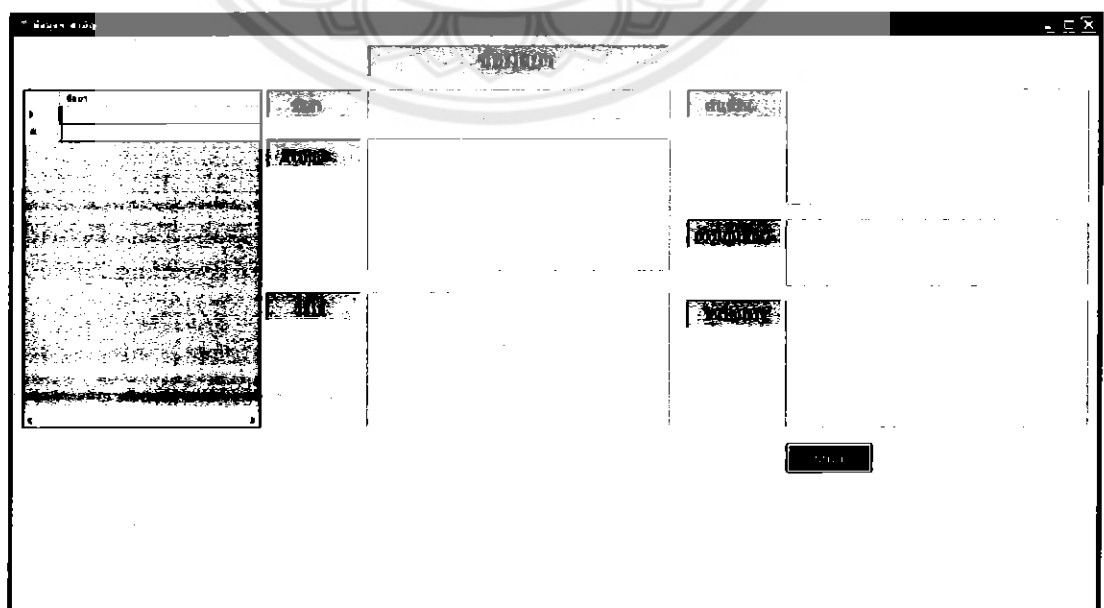
รูปที่ 3.9 หน้าจอการแจ้งเตือน

3.2.4 ระบบค้นหาข้อมูล ในส่วนนี้จะค้นหาข้อมูลจากยาสามัญจากอาการได้ โดยเมื่อเราทำการระบุอาการจะสามารถแสดงยาที่ตรงกับอาการได้ ดังรูปที่ 3.10



รูปที่ 3.10 หน้าจอแสดงการค้นหา

3.2.5 ระบบยาสามัญ แสดงข้อมูลของยาสามัญที่มีทั้งหมดดังรูปที่ 3.11



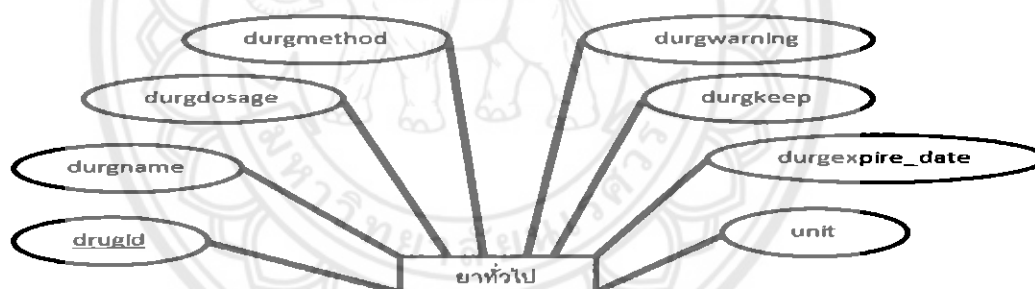
รูปที่ 3.11 หน้าจอแสดงยาสามัญ

3.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

การออกแบบระบบฐานข้อมูลนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

1. ฐานข้อมูลของยาทั่วไป
2. ฐานข้อมูลของยาสามัญ
3. ฐานข้อมูลของสมาชิก
4. ฐานข้อมูลการรับประทานยา

1. ฐานข้อมูลของยาทั่วไปเป็นส่วนที่เก็บ รหัส(drugid) ชื่อยา(drugname) สรรพคุณ(drugdosage) วิธีใช้(drugmethod) คำเตือน(drugwarning) จำนวน(unit) การเก็บรักษา(drugkeep)และวันหมดอายุ(drugexpire_date)โดยทำการสร้างตารางเก็บข้อมูลยาทั่วไปตาม ER Diagram รูปที่ 3.12 และรูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลยาทั่วไปเป็นไปตามรูปที่ 3.13

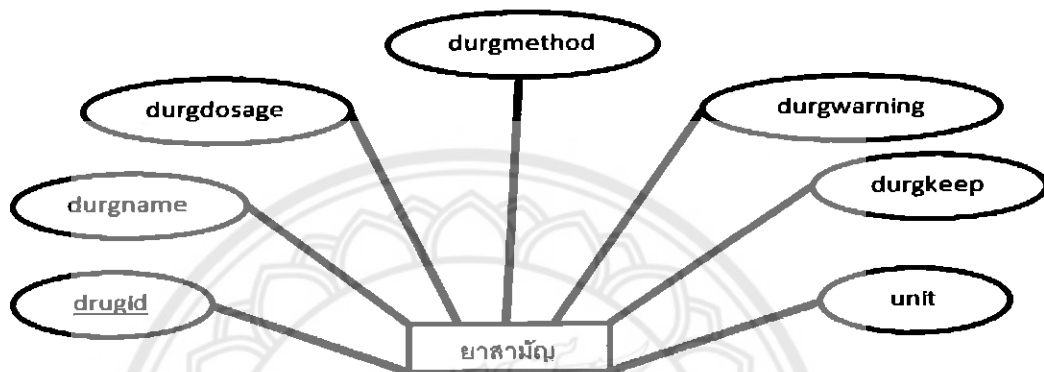


รูปที่ 3.12 ER Diagram ของยาทั่วไป

IT-81458FF61FA...- dbo.tbl_drug*			Summary
Column Name	Data Type	Allow Nulls	
drugid	int	☐	
drugname	varchar(1000)	☒	
drugdosage	varchar(MAX)	☒	
drugmethod	varchar(MAX)	☒	
drugwarning	varchar(MAX)	☒	
drugkeep	varchar(MAX)	☒	
drugexpire_date	datetime	☒	
unit	varchar(50)	☒	

รูปที่ 3.13 รูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลยาทั่วไป

2. ฐานข้อมูลของยาสามัญเป็นส่วนที่เก็บ รหัส(drugid) ชื่อยา(drugname) สรรพคุณ(drugdosage) วิธีใช้(drugmethod) คำเตือน(drugwarning) การเก็บรักษา(drugkeep)และขนาดบรรจุ(unit) โดยทำการสร้างตารางเก็บข้อมูลยาสามัญตาม ER Diagram รูปที่ 3.14 และรูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลยาสามัญเป็นไปตามรูปที่ 3.15

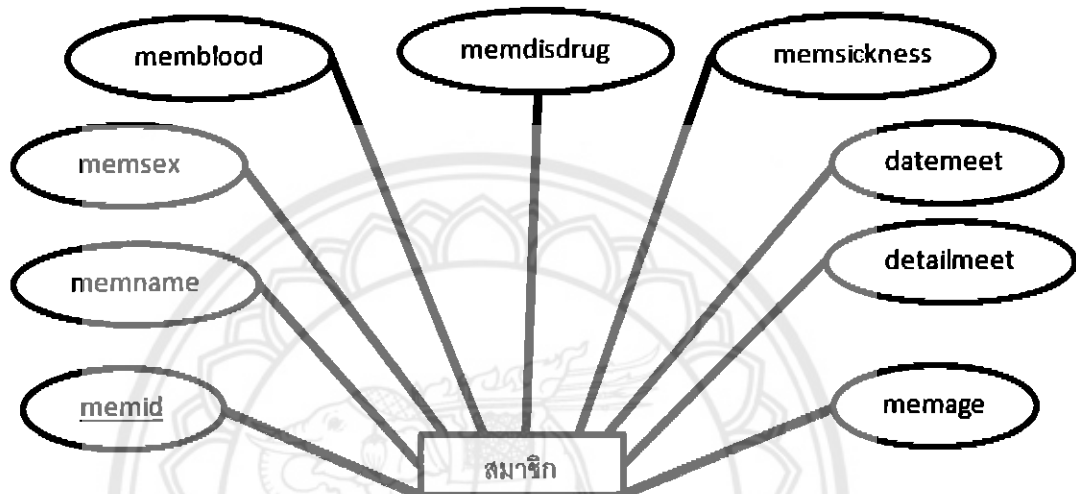


รูปที่ 3.14 ER Diagram ของยาสามัญ

IT-81458FF61FA...dbo.tbl_drug2* Summary			
Column Name	Data Type	Allow Nulls	
drugid	nvarchar(10)	☐	
drugname	varchar(MAX)	☒	
drugdosage	varchar(MAX)	☒	
drugmethod	varchar(MAX)	☒	
drugwarning	varchar(MAX)	☒	
drugkeep	varchar(MAX)	☒	
unit	varchar(MAX)	☒	

รูปที่ 3.15 รูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลยาสามัญ

3.ฐานข้อมูลของสมาชิกเป็นส่วนที่เก็บ รหัส(memid) ชื่อ-สกุล(memname) อายุ(memage) เพศ(memsex) กรุ๊ปเลือด(memblood) โรคประจำตัว(memsickness) แผลยา(memdisdrug) วันนัด (datemeet)และรายละเอียดวันนัด(detailmeet) โดยทำการสร้างตารางเก็บข้อมูลสมาชิกตาม ER Diagram รูปที่ 3.16 และรูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลสมาชิกเป็นไปตามรูปที่ 3.17



รูปที่ 3.16 ER Diagram ของสมาชิก

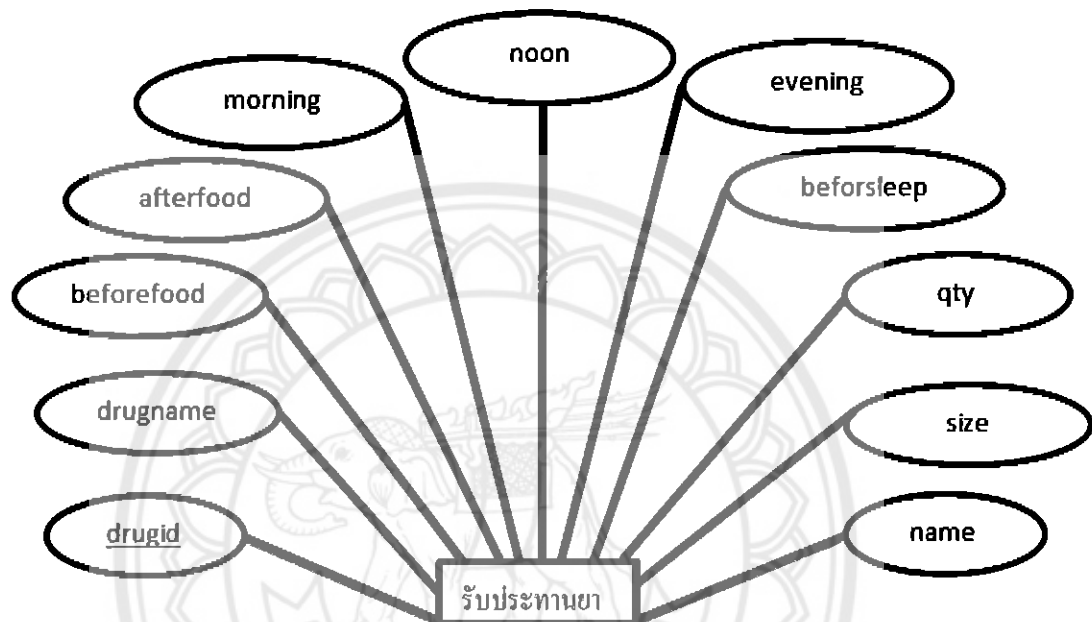
IT-81458FF61FA...dbo.tbl_member			Summary
Column Name	Data Type	Allow Nulls	
memid	int	☐	
memname	varchar(50)	☒	
memsex	varchar(20)	☒	
memgblood	varchar(10)	☒	
memdisdrug	varchar(50)	☒	
memsickness	varchar(50)	☒	
datemeet	datetime	☒	
detailmeet	varchar(50)	☒	
memage	int	☒	

รูปที่ 3.17 รูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลสมาชิก

157 3 4678

ป.ร.
ม.152 ป
2553
25

4.ฐานข้อมูลของการรับประทานยาเป็นส่วนที่เก็บ รหัส(drugid) ชื่อผู้รับประทานยา(name) ชื่อยาที่รับประทาน(drugname) เวลาที่รับประทาน ก่อนอาหาร(beforefood) หลังอาหาร(afterfood) เช้า(morning) กลางวัน(noon) เย็น(evening) ก่อนนอน(beforesleep) จำนวนที่รับประทาน(qty) ขนาดที่รับประทาน(size) โดยทำการสร้างตารางเก็บข้อมูลการรับประทานยาตาม ER Diagram รูปที่ 3.18 และรูปแบบในการเก็บชนิดของการรับประทานยาเป็นไปตามรูปที่ 3.19



รูปที่ 3.18 ER Diagram ของสมาชิกที่รับประทานยา

IT-81458FF61FA...o.tbl_useddrug			Summary
Column Name	Data Type	Allow Nulls	
drugid	int	☐	
drugname	varchar(50)	☒	
beforefood	varchar(5)	☒	
afterfood	varchar(5)	☒	
morning	varchar(5)	☒	
noon	varchar(5)	☒	
evening	varchar(5)	☒	
beforesleep	varchar(5)	☒	
qty	int	☒	
size	nchar(10)	☒	
name	varchar(50)	☒	

รูปที่ 3.19 รูปแบบในการเก็บชนิดของข้อมูลการรับประทานยา

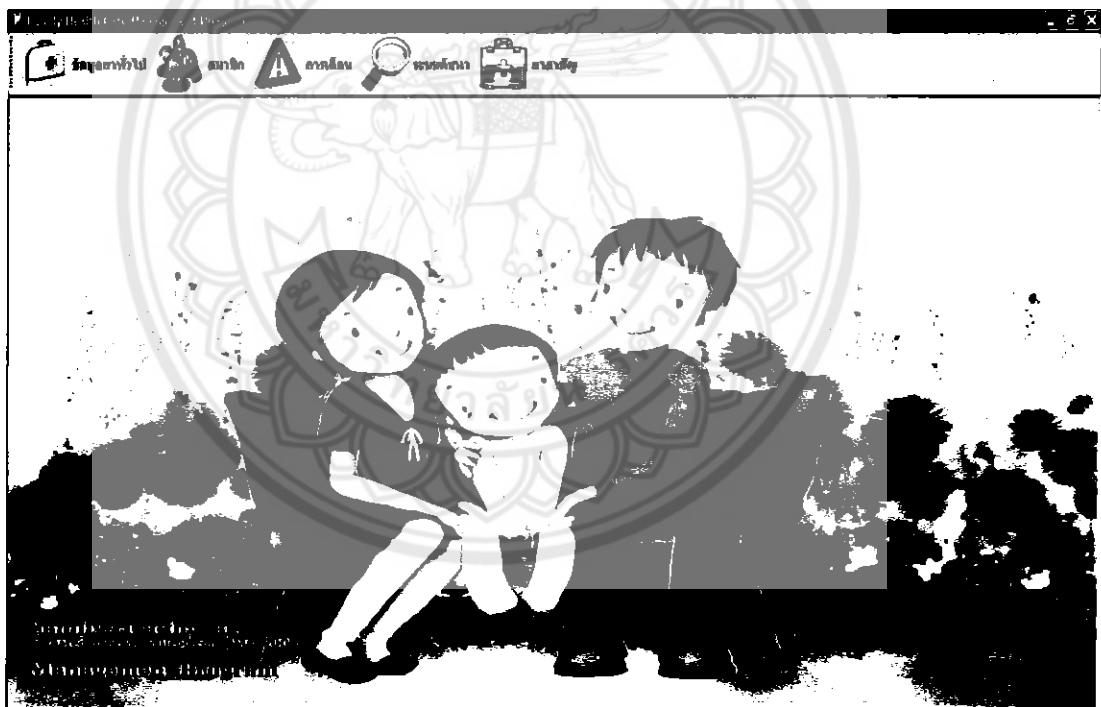
บทที่ 4

การทำงานของโปรแกรม

ในบทนี้จะแสดงการทำงานของโปรแกรม ซึ่งจะเป็นผลของการทดสอบโปรแกรม และอธิบายการใช้งานอย่างเป็นขั้นตอนซึ่งสามารถใช้เป็นคู่มือการใช้โปรแกรมนี้ได้อีกด้วย

4.1 หน้าต่างของโปรแกรมหลัก

เมื่อทำการรันโปรแกรมขึ้นมาจะได้ลักษณะหน้าต่างของโปรแกรมดังรูปที่ 4.1 จะเห็นได้ว่ามีแถบเมนูอยู่ด้านบนด้วยกัน 5 เมนู คือ ข้อมูลยาทั่วไป สมาชิก การเตือน ระบบค้นหา และยาสามัญ



รูปที่ 4.1 หน้าจอหลักแสดงการทำงานของแกรม

4.1.1 เมื่อทำการเลือกเมนูทั่วไป จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.2 จากรูป จะมีเมนูย่อยให้
เลือก 3 เมนูคือ เพิ่มฯ save delete

รูปที่ 4.2 หน้าแสดงข้อมูลยา

เนื่องจากในโปรแกรมยังไม่มีข้อมูลยาเราจึงต้องทำการใส่ข้อมูลโดยเลือกเมนู เพิ่มฯ

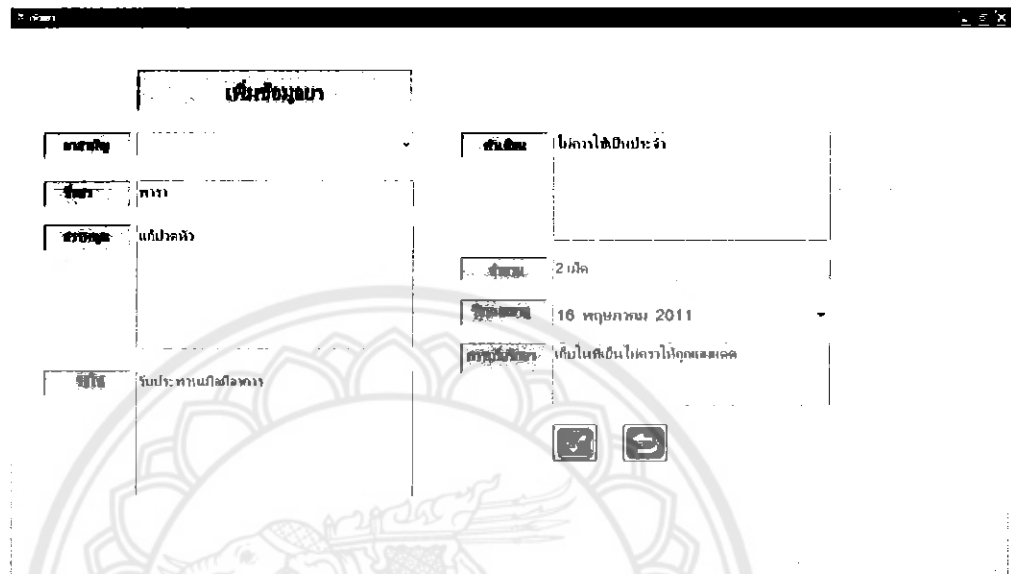
1.เมื่อเลือกเมนูเพิ่มฯจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.3

รูปที่ 4.3 หน้าจอการเพิ่มฯ

[illegible][illegible]

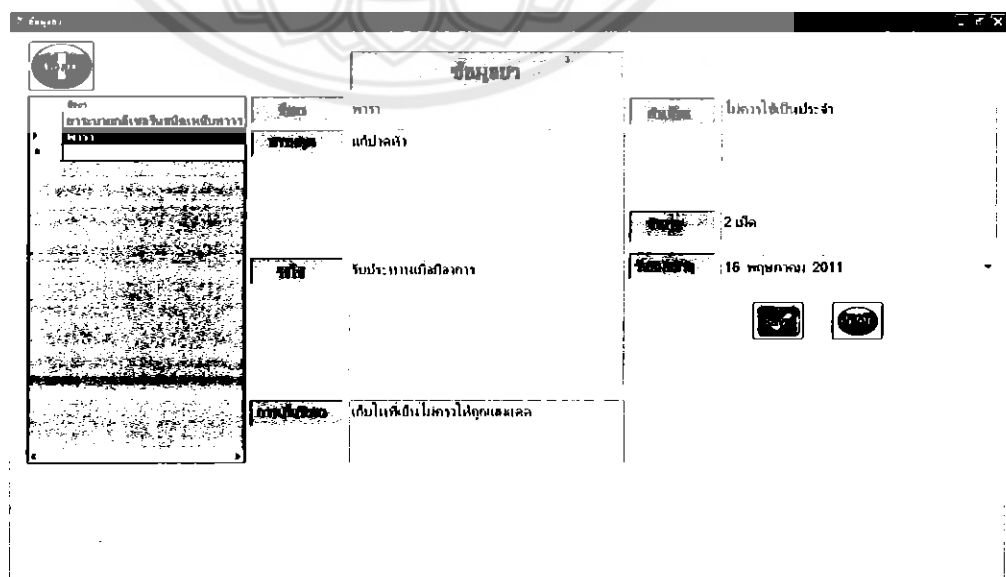
รูปที่ 4.5 เมื่อทำการเลือกยาสามัญแล้ว

แต่ถ้ายาที่เราต้องการเพิ่มนั้นไม่มีอยู่ในยาสามัญประจำบ้านให้เราทำการกรอกข้อมูลเองที่ละส่วนคือ ชื่อยา สรรพคุณ วิธีใช้ คำเตือน จำนวน วันหมดอายุและวิธีเก็บรักษาเองทั้งหมดดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 ทำการกรอกข้อมูลยาเอง

และถ้าเราไม่ต้องการที่จะบันทึก หรือ ต้องการกลับไปทีหน้าจอก่อนหน้านี้ให้เลือกเมนู back แต่ถ้าเราต้องการบันทึกเลือก save โปรแกรมจะทำการเก็บข้อมูลและนำไปแสดงผลดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แสดงข้อมูลของยาที่เพิ่มเข้ามา

ถ้าเราต้องการแก้ไขยาที่มีอยู่แล้วนั้นให้ทำการคลิกที่ชื่อยาโปรแกรมก็จะแสดงรายละเอียดของยามาให้เราทำการแก้ไขและเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วก็ให้เลือกเมนู save แต่ถ้าต้องการลบข้อมูลของยาดังนั้นออกไปเลยทั้งหมดก็ให้เลือกชื่อยาแล้วเลือกเมนู delete ได้เลย

4.1.2 เมื่อทำการเลือกเมนูระบบสมาชิก จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 4.8 จากรูป จะมีเมนูย่อยให้เลือก 3 เมนูคือเพิ่มสมาชิก ยาที่รับประทาน save delete

ข้อมูลคนในบ้าน

ชื่อ-สกุล

นาม

นามสกุล

วันเกิด

ปีเกิด

วันหมดอายุ

วันหมดอายุ

เพิ่มสมาชิก

ยาที่รับประทาน

save

delete

รูปที่ 4.8 หน้าแสดงข้อมูลคนในบ้าน

โดยหน้าจอนี้จะแสดง ชื่อ อายุ เพศ กรุ๊ปเลือด โรคประจำตัว ยาที่แพ้ วันนัดและรายละเอียดของวันนัด ที่ได้ทำการบันทึกไว้ในระบบ

1. เมื่อคลิกที่เมนูเพิ่มสมาชิก โปรแกรมจะแสดงหน้าจอให้ทำการกรอกรายละเอียดดังรูปที่ 4.9

เพิ่มข้อมูลสมาชิก

ชื่อ-สกุล

อายุ

เพศ

กรุ๊ปเลือด

โรคประจำตัว

เบอร์โทร

วันที่

17 พฤษภาคม 2011

วันที่สมัคร

บันทึก

ลบ

รูปที่ 4.9 หน้าจอแบบฟอร์มรายละเอียดการเพิ่มข้อมูลสมาชิก

เพิ่มข้อมูลสมาชิก

ชื่อ-สกุล

สม

อายุ

20

เพศ

ชาย

กรุ๊ปเลือด

B

โรคประจำตัว

ความดัน

เบอร์โทร

09

วันที่

17 พฤษภาคม 2011

วันที่สมัคร

ไปหาฟัน

บันทึก

ลบ

รูปที่ 4.10 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลการเพิ่มสมาชิก

เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วถ้าจะบันทึกข้อมูลให้เลือก save โปรแกรมจะทำการบันทึกข้อมูล แล้วแสดงผลดังรูปที่ 4.11 แต่ถ้าไม่ต้องการบันทึกข้อมูลต้องการกลับไปหน้าจอแสดงข้อมูลคนในบ้านให้เลือกที่เมนู back

รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงผลเมื่อทำเพิ่มสมาชิกเสร็จ

2. เมื่อกดที่เมนูรับประทานแล้ว โปรแกรมจะแสดงหน้าจอให้ทำการกรอกรายละเอียด ดังรูปที่ 4.12

รูปที่ 4.12 หน้าจอแสดงข้อมูลอาหารที่รับประทาน

ในส่วนนี้หน้าจะทำการแสดงข้อมูลของคนที่ได้รับประทานยาว่าผู้รับประทานยาชื่ออะไร
รับประทานยาอะไร เวลาไหนบ้างโดยเราสามารถทำการแก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล หรือกลับไปที่
หน้าก่อนนี้โดยผ่าน เมนู save delete และ back

เมื่อทำการกดเลือกเพิ่มคนรับประทานยาโปรแกรมจะแสดงแบบฟอร์มดังรูปที่ 4.13

รูปที่ 4.13 แบบฟอร์มการเพิ่มยาที่รับประทาน

รูปที่ 4.14 ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มเพิ่มยาที่รับประทาน

1



รูปที่ 4.15 หน้าจอแสดงผลเมื่อทำยาที่รับประทานเสร็จ

4.1.3 เมื่อทำการเลือกระบบการเตือน โปรแกรมจะแสดงหน้าจอดังรูป

;

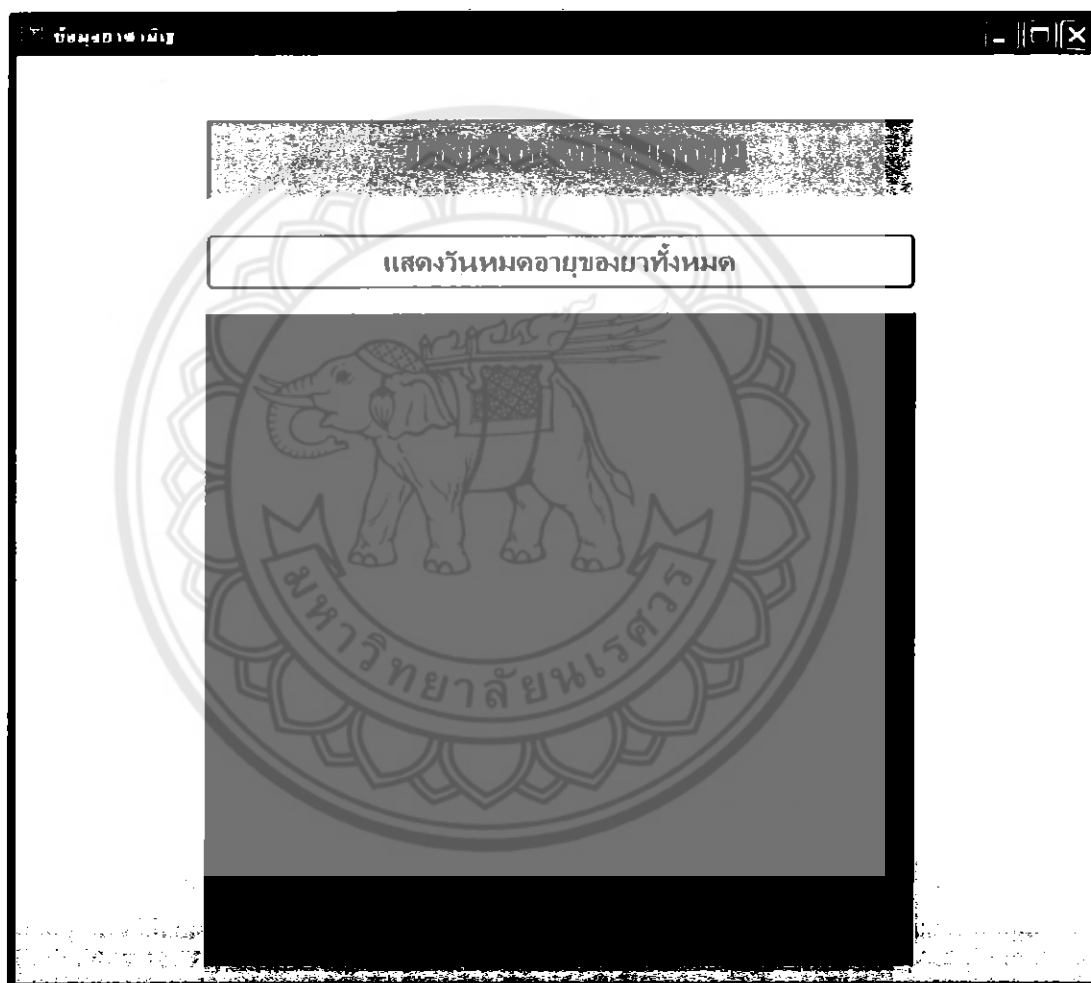


รูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงระบบแจ้งเตือน

โดยในส่วนนี้โปรแกรมจะแยกแสดงผลเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ

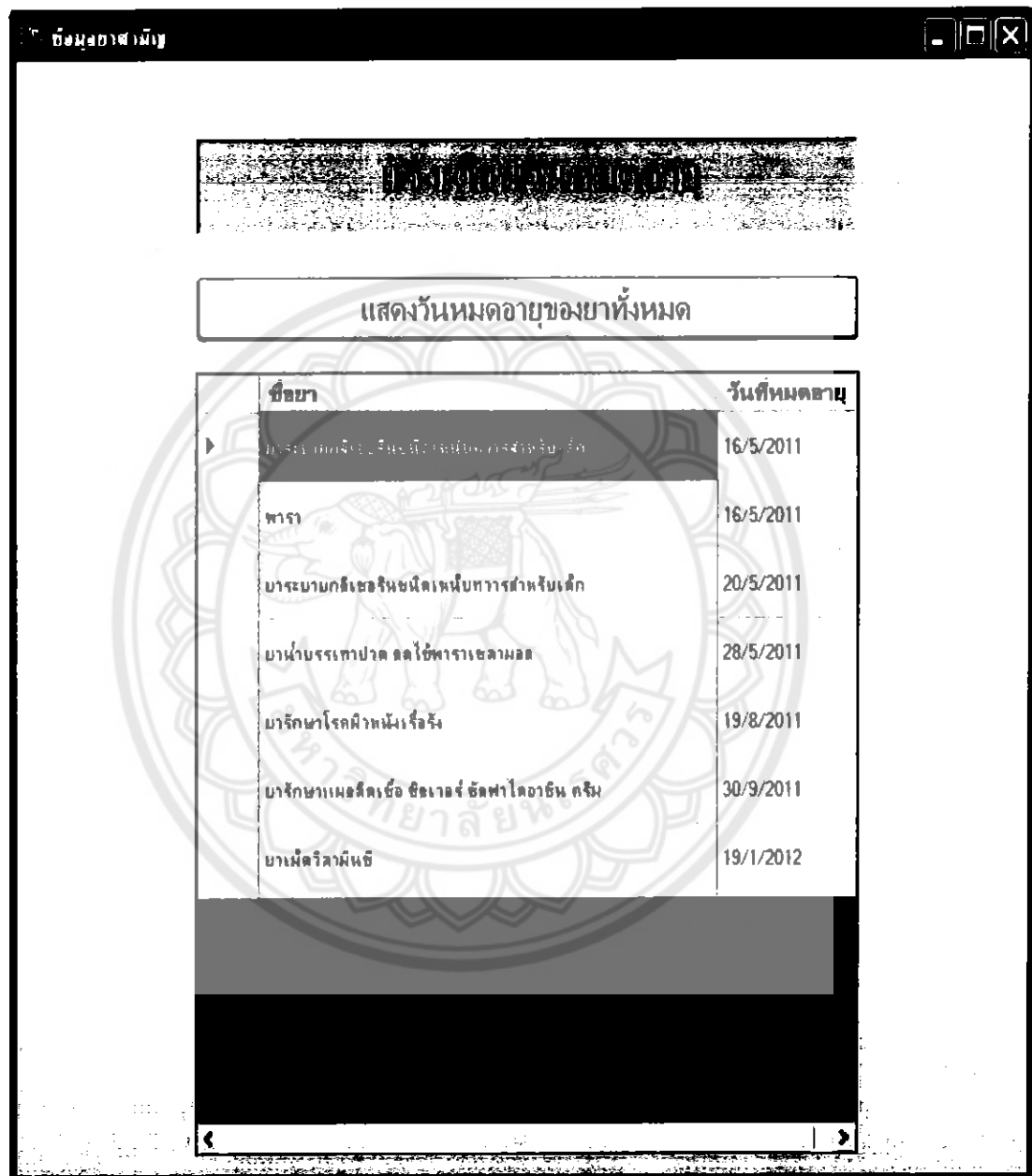
1. แสดงวันหมดอายุยา
2. แสดงเวลารับประทานยา
3. แสดงวันนัด

1. เมื่อทำการเลือกแสดงวันหมดอายุโปรแกรมจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 หน้าจอแจ้งเตือนวันหมดอายุของยา

เมื่อกดที่แสดงวันหมดอายุของยาทั้งหมด โปรแกรมจะทำการแสดงวันหมดอายุของยาทั้งหมดที่มีโดยเรียงวันที่หมดอายุก่อนไปหาวันที่หมดอายุทีหลังดังรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงวันหมดอายุของยาทั้งหมด

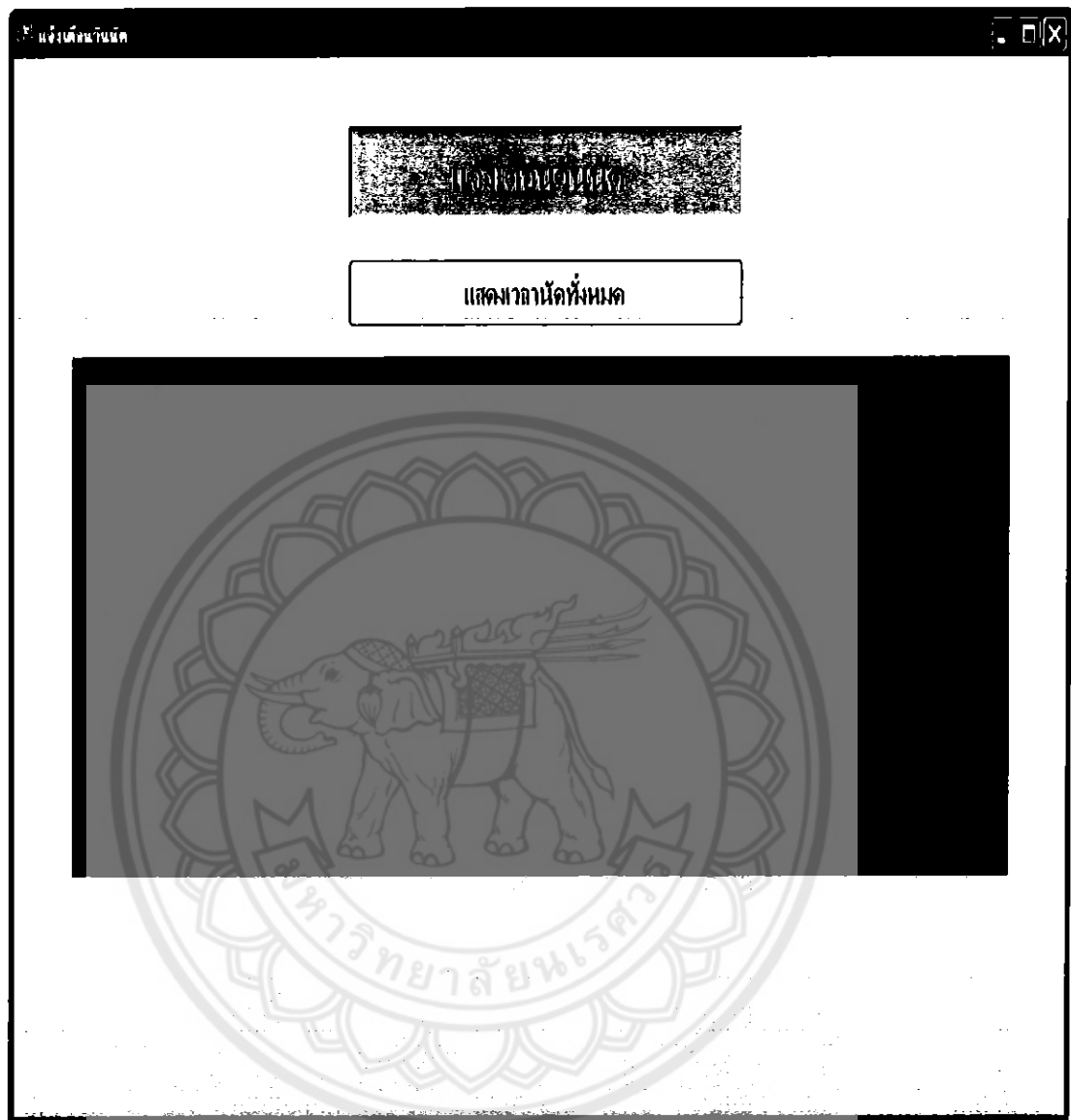
2. เมื่อคลิกเลือกแสดงเวลารับประทานอาหารโปรแกรมจะแสดงผลตามรูปที่ 4.19

รายงานรายวัน										
ชื่อ	ชื่อยา	ก่อนอาหาร	หลังอาหาร	เช้า	กลางวัน	เย็น	ก่อนนอน	เมื่อมีอาการ	จำนวน	ขนาด
รายการยา										
	นาล็อกซ์							X	1	ซองขาว
รายการอาหาร										
	น้ำผลไม้		X	X	X	X		X	1	เม็ด
	อาหาร	X		X		X			2	เม็ด
รายการอื่น										
	น้ำเย็น		X	X	X	X			1	เม็ด
	น้ำดื่มร้อน	X		X	X	X	X		1	เม็ด

รูปที่ 4.19 แสดงเวลารับประทานยา

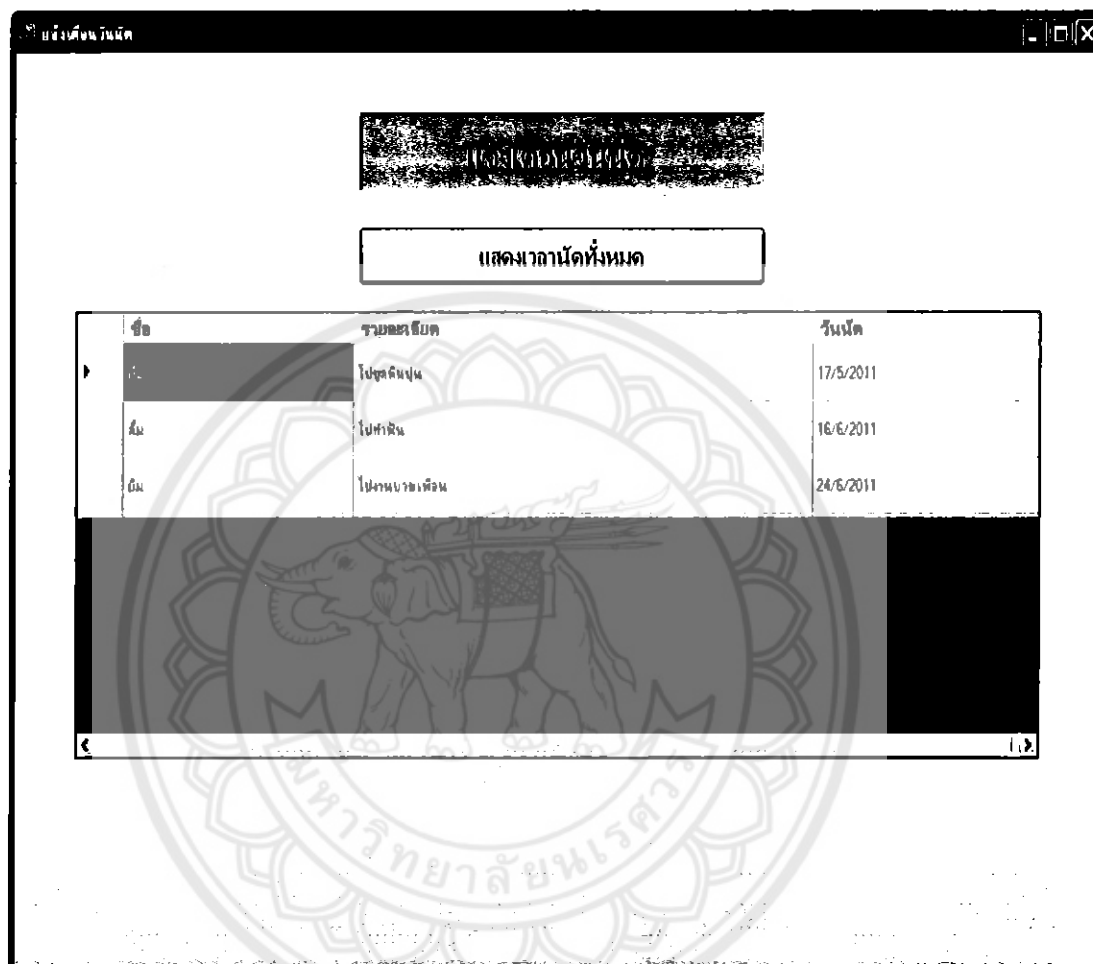
โดยโปรแกรมทำการแสดงผลว่ามีใครกินยาอะไรเวลาไหนบ้างและจำนวนที่รับประทาน

3. เมื่อกดเลือกแสดงวันนัด โปรแกรมจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.20



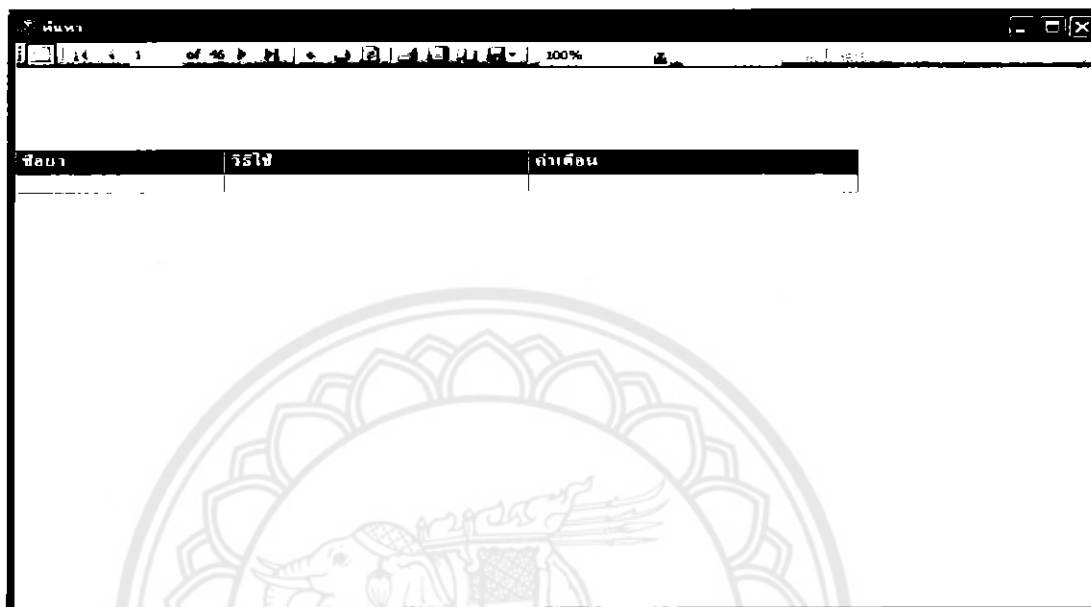
รูปที่ 4.20 แสดงหน้าจอการแจ้งเตือนวันนัด

เมื่อทำการเลือกแสดงวันนัด โปรแกรมจะแสดงวันนัดที่มีทั้งหมดขึ้นมาโดยเรียงจากก่อนไป
หลังและรายละเอียดที่แสดงคือชื่อของคนที่มินัด ไปทำอะไร วันที่เท่าไร ดังรูปที่ 4.21

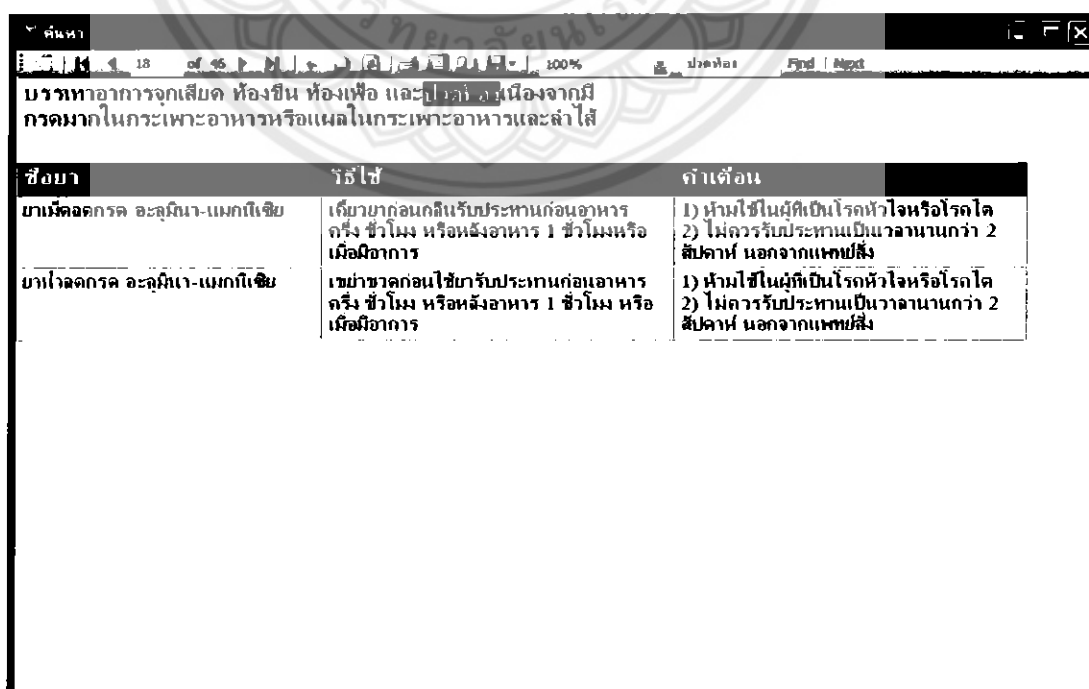


รูปที่ 4.21 แสดงวันนัดทั้งหมด

4.1.4 เมื่อกดเลือกระบบค้นหา โปรแกรมจะทำการแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.22 โดยโปรแกรม จะทำการค้นหาจากอาการที่ต้องการว่าตรงกับยาสามัญชนใดใด ดังรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงระบบค้นหา



รูปที่ 4.23 ตัวอย่างการค้นหาหาตามอาการ

1



)

บทที่ 5

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปการทำงานของโปรแกรม

จากการทำงานของโปรแกรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กล่าวจะได้รับในบทที่ 1 คือ

1. เมื่อเราทำการเพิ่มข้อมูลของคน และเขาเข้าไปภายในโปรแกรมโปรแกรมสามารถช่วยแก้ปัญหารับประทานยาที่หมดอายุ โดยเราสามารถตรวจสอบวันหมดอายุได้จากการแจ้งเตือนวันหมดอายุของโปรแกรม
2. จากการเก็บข้อมูลของยา และข้อมูลของสมาชิกทำให้ทราบถึงจำนวนยาที่มีอยู่ในบ้าน และเวลารับประทานยาของคนภายในบ้านได้
3. โปรแกรมยังสามารถทำการค้นหายาสามัญประจำบ้านจากอาการที่ต้องการค้นหาได้
4. โปรแกรมช่วยจัดการกับยาภายในบ้านให้เป็นระบบได้มากขึ้น โดยสามารถตรวจสอบยาที่มีอยู่ในบ้านได้จากโปรแกรมโดยไม่ต้องไปดูจากตู้ยา
5. จากการแจ้งเตือนวันนัดทำให้เราทราบเวลานัดของสมาชิกภายในบ้านได้และยังเป็นการแก้ปัญหาลืมวันนัดได้อีกด้วย

5.2 สรุปการดำเนินการ

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาในช่วงแรกจะเป็นการศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน และระบบการทำงาน Visual Studio และ Microsoft SQL sever เพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูลต่างๆ

เริ่มทำการออกแบบระบบของโปรแกรม โดยยึดจากโครงสร้างของระบบที่ได้ทำการออกแบบไว้ ซึ่งจะได้การทำงานแบ่งออกเป็นระบบต่างๆ จากนั้นทำการออกแบบฐานข้อมูลให้รองรับกับระบบ และทำการค้นหารวบรวมข้อมูลของยาสามัญแล้วนำมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลของโปรแกรม เมื่อทำการทดสอบข้อผิดพลาดต่างๆของโปรแกรมหลังจากที่พัฒนาเสร็จแล้วการ ค้นหาข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อทำการแก้ไขให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและตรวจสอบการรับ input ต่างๆ รวมถึงการแสดงผลและทำการเก็บรายละเอียดของโปรแกรมให้เรียบร้อย

5.3 ปัญหาที่พบระหว่างการดำเนินงาน

1. การออกระบบการทำงานไม่ครอบคลุมระบบการทำงานของโปรแกรม เมื่อทำการพัฒนาโปรแกรมทำให้เกิดปัญหาระหว่างการพัฒนา
2. เนื่องจากผู้พัฒนายังไม่มีความชำนาญในด้านการพัฒนาโปรแกรมภาษา C# ทำให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนั้นยังต้องมีข้อบกพร่องอยู่
3. เมื่อทำการพัฒนาโปรแกรมเวลาที่ใช้ในการพัฒนาไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้
4. ฐานข้อมูลที่ได้ทำการออกแบบไว้เมื่อนำมาใช้จริงแล้ว พบว่าต้องทำการแก้ไขค่อนข้างมาก สาเหตุคือยังไม่มี ความชำนาญในการสร้างความสัมพันธ์กันระหว่างตารางในฐานข้อมูล
5. ปัญหาการใช้ทรัพยากรเครื่องของ ซึ่งมีโปรแกรมหลายตัวที่ใช้ทรัพยากรค่อนข้างมาก เช่น Visual Studio และ Microsoft SQL sever ทำให้เครื่องมีอาการค้างและทำงานได้ช้า

5.4 ข้อเสนอแนะโครงการ

1. ควรเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ให้ละเอียดก่อนที่จะทำการออกแบบระบบ เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในภายหลัง
 2. ผู้พัฒนาควรศึกษาภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมให้ดีขึ้น เพื่อให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงสุด
 3. การบริหารเวลาในการพัฒนาโปรเจกต์ ควรเร่งทำให้เสร็จเร็วกว่าตารางการทำงานที่ได้วางแผนไว้ เนื่องจากต้องเผื่อเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ปัญหาที่ไม่คาดคิดในอนาคต รวมถึงการที่จะศึกษาเนื้อหาที่พัฒนาโปรแกรมควรดูให้ดีกว่าวิธีใดทำได้บ้างหรือวิธีการไหนดีที่สุด
 4. ในการออกแบบฐานข้อมูลควรที่จะตั้งใจออกแบบให้ดี เนื่องจากหากมีการแก้ไขทีหลังจะค่อนข้างยุ่งยากและสับสน เพราะบางส่วนทำการอ้างอิงกับฐานข้อมูลเดิม
- สุดท้ายนี้ผู้ที่มีความสนใจในโครงการนี้สามารถนำโครงการไปพัฒนาต่อได้ เพื่อขยายความสามารถของโปรแกรมเพื่อเพิ่มฟังก์ชันต่างๆเข้าไปในระบบตามความเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- [1] Visual Studio Retrieved May 12, 2011 from
http://www.microsoft.com/thailand/visualstudio/about_product.aspx
- [2] Visual Studio 2008 Professional Edition Retrieved May 12, 2011 from
http://www.microsoft.com/thailand/visualstudio/product_pro.aspx
- [3] ภาษาซีชาร์ป Retrieved May 12, 2011 from
<http://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%8B%E0%B8%B5%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%9B>
- [4] SQL Server 2005 Retrieved May 12, 2011 from
http://www.microsoft.com/thailand/sql/what-is-sql-server_th.aspx
http://www.microsoft.com/thailand/sql/overview_default.aspx
- [5] VirusT .(2011).แนะนำภาษา C#.Retrieved May 12, 2011 from
<http://www.getdd.net/programming/80-introcshape.html>
- [6] อ.ภูมิ เหลืองจามิกร.ระบบฐานข้อมูล.Retrieved May 12, 2011 from
pioneer.chula.ac.th/~lpoom/db.doc
- [7] ฝ่ายเภสัชกรรม สถานพยาบาล มก.ความรู้ทั่วไปเรื่องยา.Retrieved May 12, 2011 from
<http://www.inf.ku.ac.th/article/pharm/510204/medicine.html>

ประวัติผู้ดำเนินโครงการ



ชื่อ นายมนตรี รุ่งเรือง
ภูมิลำเนา 59/3 หมู่ 4 ต.ท่าชัย อ.เมือง จ.ชัยนาท
ประวัติการศึกษา

- จบระดับมัธยมศึกษาจาก โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: eminem_yim@hotmail.com



ชื่อ วรพล จางพานิชย์
ภูมิลำเนา 118/3 ถ.หลวงพ่อเจ้า ต.เมือง อ.สวรรคโลก
จ.สุโขทัย

ประวัติการศึกษา

- จบระดับมัธยมศึกษาจาก โรงเรียนสวรรคโลกนันท
วิทยา
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4
สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: tum642211@hotmail.com