



โปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน

URANIAN ASTROLOGY SIGN

นายนิติ นิลพันธุ์ รหัส 47370192

ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์
วันที่ 2 เม.ย. 2553
เลขที่ 14997815
เลขวิชาหนังสือ..... ฬ5.
มหาวิทยาลัย..... 46181

2651

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีการศึกษา 2551



ใบรับรองโครงการวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ	โปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน
ผู้ดำเนินโครงการ	นายนิติ นิลพันธุ์ รหัส 47370192
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2551

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนบุรี อนุมัติให้โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
คณะกรรมการสอบโครงการวิศวกรรม

.....ประธานกรรมการ
(ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แยมเม่น)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนิต มาลากร)

หัวข้อโครงการ	โปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน
ผู้ดำเนินโครงการ	นายนิติ นิลพันธุ์ รหัส 47370192
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ภาควิชา	วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2551

.....

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาวสำหรับระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน ซึ่งเป็นการคำนวณตำแหน่งดวงดาวตามระบบดาราศาสตร์อิงราศีแบบสายนะโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์วิชวลเบสิก 2005 ไมโครซอฟท์ คอทเน็ต เฟรมเวิร์ค เวอร์ชัน 2 และไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2005 เอ็กซ์เพรส อีดีชัน เซอร์วิสแพค 2 เป็นเครื่องมือในการพัฒนา โปรแกรมสามารถคำนวณตำแหน่งดวงดาว ตามระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน แสดงผลรูปดวงชะตาได้ คำนวณตำแหน่งดวงดาวพร้อมกันทีละหลายๆดวงได้ สามารถบันทึก ค้นหา และลบข้อมูลดวงชะตาได้ และสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ได้

Project Title Uranian Astrology Sign
Name Mr. Niti Nilpan ID. 47370192
Project Advisor Suradet Jitprapaikularn, Ph.D.
Major Computer Engineering
Department Electrical and Computer Engineering
Academic Year 2008

.....

ABSTRACT

This project was studied and developed a program for calculate planetary position use Uranian Astrology system. This program is created base on Uranian Astrology planetary, Astronomy planetary, Tropical geocentric. Programmer was test and run on Windows Vista™ Business, Copyright©2006, use Microsoft Visual Studio 2005 Professional Edition version 8.0.50727.42 for design user interface, refer to Microsoft .NET Framework version 2.0.50727, using Visual Basic .NET language for coding and program database using Microsoft SQL Server 2005 Express Edition SP2 , manage by program Microsoft SQL Server Management Studio Express edition. The result of this project is the program, that can calculate planetary position base on Uranian Astrology system, show birth chart, calculate planetary position all of birth date in database, save - search - delete database and find aspect ratio of planetary picture.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ ด้วยความกรุณาของ ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาสตราจารย์และที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำปรึกษา ข้อชี้แนะ และความช่วยเหลือในหลายสิ่งหลายอย่างจนกระทั่งลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.สุชาติ แยมเม่น และผศ.ดร.ชนิต มาลากร กรรมการที่กรุณาสละเวลาเป็นอาจารย์สอนโครงงาน พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์

ขอขอบพระคุณผู้สนับสนุนเงินทุนในการทำโครงงาน ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาสตราจารย์ บิดามารดาผู้ให้ทุกสิ่งทุกอย่างกับการทำโครงงานนี้

ขอขอบพระคุณเว็บไซต์ต่างๆ เว็บไซต์ ที่เป็นแหล่งข้อมูลนำมาทำปริญญานิพนธ์ และขอขอบคุณ คุณสุราณี แจ่มสอน ที่เป็นผู้ช่วยจัดทำปริญญานิพนธ์เล่มนี้ รวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้เอื้อนามไว้ ณ ที่นี้

สุดท้ายนี้ ผู้ทำโครงงานจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

นิตี นิลพันธุ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 ทางออกของปัญหาและประโยชน์ที่จะได้รับ	2
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.4 ขอบเขตของโครงการ	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	3
1.6 งบประมาณที่ใช้	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 Microsoft .NET, .NET Framework และ Visual Basic .NET.....	4
2.2 Microsoft SQL Server 2005 และ SQL Servers Management Studio	9
2.3 โหราศาสตร์ยูเรเนียน.....	11
บทที่ 3 การสร้างโปรแกรม	
3.1 หลักการทำงานของโปรแกรม.....	14
3.2 โครงสร้างของโปรแกรม.....	16
3.3 การทำงานภายในโปรแกรม	21
3.4 การทำงานภายใน แต่ละส่วนของโปรแกรม.....	23
บทที่ 4 การทดลอง	
4.1 จุดประสงค์การทดลอง.....	31

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 หลักการทดลอง.....	31
4.3 สมมติฐาน	31
4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	31
4.5 วิธีการทดลอง.....	32
4.6 บันทึกผลการทดลอง.....	37
 บทที่ 5 วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง	
5.1 วิเคราะห์ผลการทดลอง	49
5.2 แนวทางการพัฒนาโปรแกรม	51
5.3 สรุปผลการทดลอง.....	51
 เอกสารอ้างอิง	52
 ภาคผนวก ก การใช้งานโปรแกรม Visual Basic .NET	
ก.1 การสร้างโปรเจ็ค	53
ก.2 การสร้างฟอร์ม.....	54
ก.3 การใช้ทูลบ็อก (Tool Box)	55
ก.4 การเขียนคำสั่งควบคุมการทำงาน	57
ก.5 การบันทึกโปรเจ็ค.....	58
 ภาคผนวก ข ภาษามาตรฐานสำหรับการนิยามข้อมูล และการใช้ข้อมูล SQL	
ข.1 การใช้คำสั่งคัดเลือกข้อมูล SELECT, FROM, WHERE.....	59
ข.2 การใช้คำสั่งแก้ไขข้อมูล INSERT INTO, VALUES.....	60
ข.3 การใช้คำสั่งเรียงลำดับข้อมูล ORDER BY, GROUP BY, HAVING.....	60
ข.4 การใช้ฟังก์ชันคัดกรองข้อมูล COUNT(), MAX(), AS	60
ข.5 การใช้คำสั่งลบข้อมูลทั้งหมดในตาราง DELETE FROM.....	61
 ภาคผนวก ค การใช้งานฐานข้อมูล Microsoft SQL Servers 2005 Express Edition	
ค.1 การสร้างฐานข้อมูลและการกำหนดคุณสมบัติ.....	62

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ค.2 การสร้างตารางและการกำหนดคอลลัมน์.....	65
ค.3 การกำหนดค่า OLEDB ให้ติดต่อกับฐานข้อมูล SQL Server 2005	67
ภาคผนวก ง โหราศาสตร์ยูเรเนียน	
ง.1 หลักการของโหราศาสตร์ยูเรเนียน	70
ง.2 ทฤษฎี มุมสัมพันธ์ ศูนย์รังสี จุดอิทธิพล ดาวเข้ารูป.....	73
ประวัติผู้เขียนโครงการ	75



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ระยะเวลาการดำเนินงาน.....	3
3.2.1 bdTable ตารางเก็บข้อมูลพื้นฐาน	19
3.2.2 spTable ตารางเก็บข้อมูลจุดอิทธิพล	20
3.2.3 machTable ตารางเก็บข้อมูลพระเคราะห์สนธิแท้	20
4.6.1 ตำแหน่งดวงดาวเปรียบเทียบกับดวงชะตา Niti Nilpan	41
4.6.2 ตำแหน่งดวงดาวเปรียบเทียบกับดวงชะตา Test1	42
4.6.3 ตำแหน่งดวงดาวเปรียบเทียบกับดวงชะตา Test2	43
4.6.4 ผลการทดลองสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์	45



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1.1 สถาปัตยกรรม .NET Framework	5
2.1.2 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005	8
2.2.1 แสดงการติดต่อฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2005	9
2.2.2 โปรแกรม Microsoft SQL Servers Management Studio	10
2.3.1 แสดงตัวอย่างรูปดวงชะตาจากโปรแกรม ยูเรเนียนพื้นฐาน	13
3.2.1 โครงสร้างความสัมพันธ์ของโปรแกรม	16
3.2.2 Context Diagram	17
3.2.3 Data Flow Diagram	18
3.2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลทั้ง 3	19
3.3.1 หน้าจอแสดงผลโหราศาสตร์	21
3.4.1 bdTable	24
3.4.2 machTable	25
3.4.3 spTable	26
3.4.4 แสดงลำดับการทำงานค้นหาข้อมูล	27
3.4.5 แสดงลำดับการบันทึกข้อมูล	28
4.5.1 แสดงการกรอกข้อมูลพื้นฐานโปรแกรม Astrolog	33
4.5.2 แสดงการกรอกข้อมูลพื้นฐานโปรแกรม Virgo	34
4.6.1 แสดงผลการทดลองผูกดวง Niti Nilpan	37
4.6.2 แสดงผลการทดลองผูกดวง Test1	38
4.6.3 แสดงผลการทดลองผูกดวง Test2	38
4.6.4 แสดงผลการทดลองผูกดวง Niti Nilpan ด้วยโปรแกรม Astrolog	39
4.6.5 แสดงผลการทดลองผูกดวง Test1 ด้วยโปรแกรม Astrolog	39
4.6.6 แสดงผลการทดลองผูกดวง Test2 ด้วยโปรแกรม Virgo	40
4.6.7 แสดงผลฐานข้อมูลตำแหน่งพระเคราะห์สนธิ	44
4.6.8 แสดงข้อความเมื่อไม่พบข้อมูล	45
4.6.9 แสดงผลการสืบค้นดวงดาวสัมพันธ์	47
ก.1.1 แสดงการสร้างโปรเจ็ก	54
ก.2.1 แสดงการเพิ่ม Windows Form ลงในโปรเจ็ก	54
ก.2.2 แสดงหน้าต่าง Add New Item	55

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
ก.3.1 การสร้างคอนโทรลลงบนฟอร์ม	56
ก.3.2 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติ (Properties).....	57
ก.4.1 แสดงหน้าต่างเขียนคำสั่ง (Code Editor).....	58
ก.5.1 แสดงการบันทึกโปรเจกต์.....	58
ค.1.1 แสดงหน้าจอสิทธิการใช้งาน.....	63
ค.1.2 หน้าเริ่มต้นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MS SQL	63
ค.1.3 แสดงการสร้างฐานข้อมูลใหม่.....	64
ค.1.4 แสดงการกำหนดค่าคุณสมบัติของฐานข้อมูล	65
ค.2.1 แสดงการสร้างตารางใหม่	66
ค.2.2 แสดงการกำหนดค่าคุณสมบัติของตาราง.....	66
ค.2.3 แสดงปุ่มเครื่องมือบันทึก	67
ค.3.1 แสดงการกำหนดค่าไดรฟ์เวอร์ SQL Server ให้ ODBC.....	68
ค.3.2 แสดงการกำหนดค่า ODBC ให้เชื่อมต่อไปยัง MS SQL Server	69
ง.1 งานหมุน 360 องศา.....	70

บทที่ 1

บทนำ

เนื่องจากปัจจุบัน มีผู้สนใจโหราศาสตร์ รวมทั้งผู้ที่สนใจศึกษาโหราศาสตร์ เป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็นบุคคลคนทั่วไป นักการเมือง นักแสดง หรือนักข่าว มักมีการอ้างถึงคำทำนายต่างๆ ซึ่งไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่า ปัจจุบันนี้โหราศาสตร์ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของสังคมไทย ซึ่งแท้ที่จริงก็มีมานานับตั้งแต่อดีตแล้ว แต่ปัจจุบันนี้วิทยาศาสตร์และวิทยาการก้าวหน้าไปมาก และมักมองโหราศาสตร์ในแง่ลบ ง่าย ส่วนนักโหราศาสตร์เอง มักอ้างว่าโหราศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มาจากสถิติ และสามารถพิสูจน์ได้ เป็นวิทยาศาสตร์ แต่ไม่เห็นมีรายงานการพิสูจน์ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่แน่ชัดเลย จึงเป็นเพียงการกล่าวอ้างของนักโหราศาสตร์เท่านั้น ถึงกระนั้นก็ตามโหราศาสตร์ก็ยังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก อาจเป็นเพราะมนุษย์ต้องการที่พึ่งทางจิตใจ แต่บางคนอาจทุกข์ใจหลังจากได้รับคำพยากรณ์ของนักโหราศาสตร์ก็ตามที แม้กระทั่งโดนหลอกลวงโดยประการต่างๆ

ในมุมมองวิทยาศาสตร์เป็นศาสตร์แห่งการศึกษาเรียนรู้ธรรมชาติ และค้นหาความจริง โดยการพิสูจน์ การคำนวณ การใช้ตรรกะ การทดลอง ตลอดจนการเก็บสถิติ แต่ไม่เคยมีการพิสูจน์โหราศาสตร์ที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เลยเช่นกัน อาจเป็นเพราะอคติ หรือ ไม่มีความรู้ด้านโหราศาสตร์เลย

จริงอยู่ที่เกิดวัน, เดือน, ปีเดียวกันเมื่อมองในมุมมองของนักวิทยาศาสตร์ อาจไม่มีความหมายอะไร หรือไม่มีทางที่คนกลุ่มนั้น จะมีอุปนิสัย หรือชะตาชีวิตเหมือนกันได้ ในความเป็นจริงนักโหราศาสตร์ก็มีความเข้าใจเรื่องนี้เช่นกัน แต่ต่างกันว่านักวิทยาศาสตร์ไม่ศึกษาต่อ ส่วนนักโหราศาสตร์จะศึกษากันกว่าต่อไป เช่น นาย อัลเฟรด วิตเตอร์ ชาวเยอรมัน ได้ค้นคว้าจนสามารถนำความรู้ที่นำมาพยากรณ์เหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ และตั้งโรงเรียนโหราศาสตร์ฮัมบูร์กขึ้น โหราศาสตร์ที่ถูกพัฒนาขึ้นนี้ ปัจจุบันเรียกว่า โหราศาสตร์ยูเรเนียน ซึ่งมีกระบวนการทำนายที่เป็นตรรกะ เป็นขั้นตอนที่มีมาตรฐาน ซึ่งทำให้นักศึกษาโหราศาสตร์ สามารถพยากรณ์ได้ผลเหมือนกัน อย่างถูกต้อง

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

สิ่งที่นักโหราศาสตร์ หรือนักวิทยาศาสตร์ ที่มีวิสัยทัศน์หลายคนต้องการ คือ ได้ทำการพิสูจน์ว่าดวงดาว ตามหลักโหราศาสตร์สามารถส่งผลถึงการดำรงชีวิตของมนุษย์ หรือสรรพสิ่งบนโลก ได้จริงหรือไม่? แต่ปัญหาประการสำคัญ คือ

1. นักโหราศาสตร์ขาดความรู้ ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2. นักวิทยาศาสตร์ขาดความรู้ ในกระบวนการทางโหราศาสตร์

3. ขาดเครื่องมือที่ทันสมัย ในการช่วยผูกดวง หรือก็คือการคำนวณตำแหน่งดวงดาว ณ เวลาที่ต้องการ ถึงแม้ปัจจุบันมีปฏิทินตำแหน่งดาวรายวัน รายปี รายสิบปี จัดจำหน่าย แต่ก็ไม่ใช่สะดวก เพราะเป็นเล่มใหญ่ พกพาไปทั้งหมดไม่สะดวก เนื่องจากไม่ทราบว่าคนที่มาผูกดวงนั้นจะเกิดปีไหน หรือรอบสิบปีไหน แม้ในปัจจุบันจะมีโปรแกรมผูกดวงจัดจำหน่ายแล้วก็ตาม แต่ก็มียาราคาสูงมาก 1,500 – 10,000 บาท การคำนวณตำแหน่งดวงดาวของโหราศาสตร์ไทย ใช้ระบบสุริยศาสตร์และमानต์ ปัจจุบันพบว่า คลาดเคลื่อนจากความจริงไปมาก
4. สิ่งที่เป็นที่สุด คือ เครื่องมือช่วยวิเคราะห์ ค้นหาความสัมพันธ์ ของดวงดาวต่างๆ ซึ่งต้องมีความสามารถในการประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก

1.2 ทางออกของปัญหาและประโยชน์ที่ได้รับ

1. สร้างโปรแกรม ให้สามารถผูกดวงชะตา มีตำแหน่งดวงดาวตรงตามหลักดาราศาสตร์ และตามหลักโหราศาสตร์ยูเรเนียน
2. สร้างโปรแกรม ให้สามารถบันทึกดวงชะตาลงในฐานข้อมูลได้
ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจศึกษาโหราศาสตร์ หรือนักสถิติ รวมถึงนักวิทยาศาสตร์ ที่ต้องการเครื่องมือช่วยเก็บ ฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ต่างๆ ตามหลักโหราศาสตร์ยูเรเนียน เพื่อนำไปศึกษาค้นหาความจริง หรือพิสูจน์เกี่ยวกับโหราศาสตร์ต่อไปได้

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. สร้างโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว และฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ ตามระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน

1.4 ขอบเขตของโครงการ

สร้างโปรแกรมซึ่งสามารถ

1. คำนวณตำแหน่งดวงดาวระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียนและแสดงรายการสมมุติดวงได้ 42 ดวง
2. ผูกดวงได้พร้อมกันหลายๆ ข้อมูลได้
3. คำนวณสูตรพระเคราะห์สนธิได้ 883,785 ตำแหน่งต่อคน
4. แสดงรูปดาวจริงและดาวสะท้อนได้ 42 ดวง
5. กำหนดขนาดรูปดวงชะตาได้ตั้งแต่ 1 – 10
6. แสดงรูปดวงได้แบบ 360 องศา และ 90 องศา
7. บันทึกข้อมูล-ค้นหาข้อมูล-แสดงข้อมูล ประวัติลูกค้าได้บันทึกข้อมูลได้ 1000 คนหรือที่ความจุ 25 MB
8. สืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ของ 2 – 1000 คนได้

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ตารางที่ 1 ระยะเวลาการดำเนินงาน

การดำเนินงาน	มิถุนายน 2551	กรกฎาคม 2551	สิงหาคม 2551	กันยายน 2551	ตุลาคม 2551	พฤศจิกายน 2551	ธันวาคม 2551	มกราคม 2552	กุมภาพันธ์ 2552	มีนาคม 2552
1. รวบรวมศึกษาข้อมูล	←→									
2. จัดการข้อมูลและทดลองสร้างโปรแกรมส่วนต่างๆ		←→								
3. ออกแบบและสร้างโปรแกรม			←→							
4. ทดสอบและแก้ไขโปรแกรม					←→					
5. เขียนปริญญานิพนธ์							←→			
6. สอบและส่งโครงการ										←→

1.6 งบประมาณที่ใช้

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. ค่าจัดทำรูปเล่มรายงานโครงการ | เป็นเงิน 620 บาท |
| 2. ค่าจัดทำซีดีโปรแกรม | เป็นเงิน 100 บาท |
| 3. ค่าดำเนินการต่างๆ | เป็นเงิน 280 บาท |
| | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,000 บาท |

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ

บทที่ 2

หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

โครงการนี้เป็นการสร้างโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ในระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน โดยใช้ วิชาพลเบสิก (Visual Basic) เป็นเครื่องมือพัฒนาโปรแกรม ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) เนื่องจากการเรียนรู้และใช้งาน VB ทำได้ง่าย สามารถใช้พัฒนาโปรแกรมระดับเบื้องต้นไปจนถึงโปรแกรมที่มีความสลับซับซ้อน Visual Basic .NET หรือ VB .NET ได้ถูกพัฒนาให้สอดคล้องและรับเอาความสามารถต่างๆ ที่อยู่ภายใต้เทคโนโลยี .NET ซึ่งเป็นนวัตกรรมการพัฒนาแอปพลิเคชันยุคใหม่ต่อไปจะได้ทำความรู้จักกับเทคโนโลยี Microsoft .NET สถาปัตยกรรม .NET Framework และรู้จักกับ Visual Basic .NET

2.1 Microsoft .NET, .NET Framework และ Visual Basic .NET

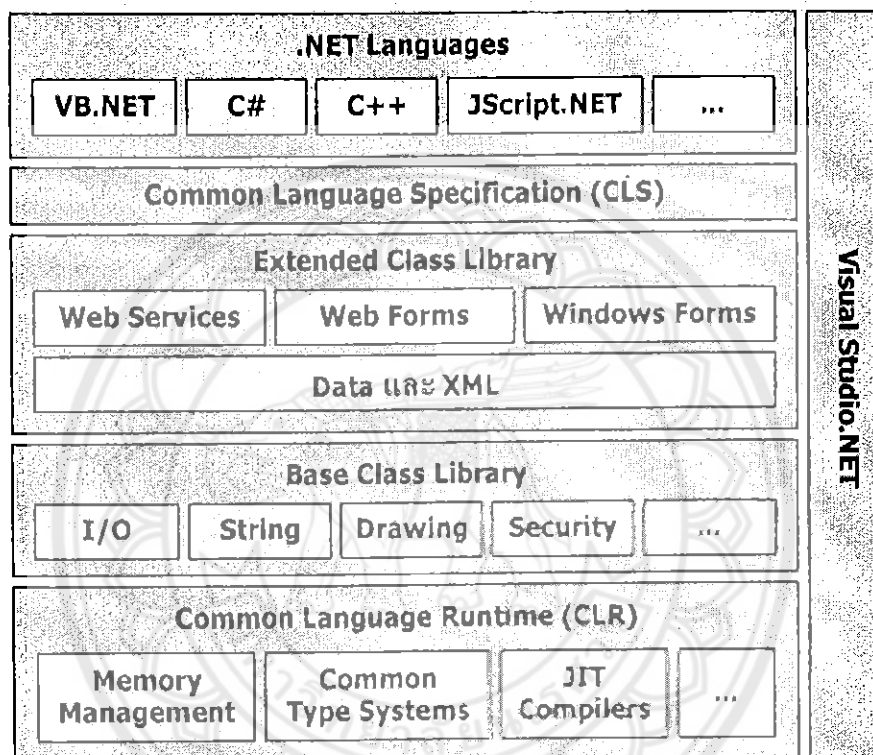
2.1.1 Microsoft .NET

Microsoft .NET หรือเรียกสั้นๆว่า .NET เป็นเทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท ไมโครซอฟท์ .NET คือแพลตฟอร์มในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) โดยถือเป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยภาษาอะไรก็ได้ที่ถนัด นอกจากนั้นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นภายใต้ .NET จะสามารถเรียกใช้โปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาอื่นได้มากถึง 20 ภาษา เช่น Visual Basic .NET, C# .NET, J# .NET หรือแม้กระทั่ง COBOL .NET เป็นต้น ทุกภาษาที่สนับสนุน .NET จะอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์มาตรฐานเดียวกันที่เรียกว่า Common Language Specifications (CLS) และโครงสร้างพื้นฐานตั้งแต่ชนิดข้อมูล ชุดคำสั่งพื้นฐานเช่นการจัดการ I/O ฐานข้อมูลที่อยู่ภายใต้มาตรฐานเดียวกันทำให้เราสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้ภาษาโปรแกรมได้หลายภาษา

.NET สามารถสร้างแอปพลิเคชันได้หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ Win Form , Web Form และ Web Service สำหรับ Win Form หรือ Windows Form นั้นคือการพัฒนาโปรแกรมบน Windows โดยทั่วไป , Web Form คือการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย .NET จะทำได้ด้วยวิธี drag-and-drop เช่นเดียวกับการพัฒนาโปรแกรมบนวินโดวส์ (Windows) และสุดท้ายก็คือเว็บไซด์(Web Service) เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบใหม่ซึ่งมองแอปพลิเคชันเป็นลักษณะของบริการที่สามารถที่ถูกเรียกใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ทั้ง Win Form , Web Form และ Web Service นี้จะถูก encapsulate ไว้ในรูปของคลาสเช่นเดียวกัน โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จะมีการเรียกใช้ข้อมูลประเภทเดียวกันทั้งหมดไม่ว่าเราจะเขียนด้วยภาษา C# .NET, VB .NET หรือภาษาอื่นใดก็ตาม ประเภทข้อมูลเหล่านี้จะอยู่ในกลุ่มของคลาส (class) Data และ XML เพื่อใช้ในการเรียกใช้และจัดการฐานข้อมูลหรือข้อมูลในรูปแบบ XML เช่นคลาส ADO .NET, XML เป็นต้น

2.1.2 .NET Framework

.NET Framework เป็นหัวใจสำคัญของ .NET ซึ่งช่วยให้นักพัฒนาสามารถเลือกใช้ภาษาโปรแกรมใดๆ ก็ได้ (Language neutral) โดย .NET Framework จะมีเครื่องมือที่เรียกว่า Visual Studio .NET ซึ่งถือเป็น Integrated Development (IDE) สำหรับการพัฒนาโปรแกรม เมื่อคอมไพล์ (compile) แล้วจะอยู่ในรูปของ intermediate language ที่เรียกว่า MSIL (Microsoft Intermediate Language) ซึ่งเป็นแนวคิดเดียวกันกับ “ไบต์โค้ด” ของ Java Platform



รูปที่ 2.1.1 สถาปัตยกรรม .NET Framework

Common Language Runtime (CLR) ถือเป็นรากฐานของแพลตฟอร์ม .NET หน้าที่ของ CLR ก็ถือเป็น execution engine ในการประมวลผลและจัดการโปรแกรมที่คอมไพล์แล้วให้ทำงานได้บนปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) โดย CLR จะแปลงโค้ดในรูป MSIL ไปเป็นคำสั่งภาษาเครื่อง (machine language) โดยใช้เทคโนโลยีในการแปลงแบบ Just-In-Time (JIT) คือแปลงเฉพาะส่วนที่จะนำมาใช้เท่านั้น หลังจากนั้นถ้าต้องการนำส่วนอื่นมาใช้งานอีกก็จะแปลงเพิ่มเฉพาะในส่วนนั้น ซึ่งช่วยให้โปรแกรมทำงานได้เร็วขึ้น เนื่องจากไม่ต้องรอให้แปลงเสร็จสิ้นทั้งหมดก่อนจึงจะทำงานได้ นอกจากนี้ CLR ยังทำหน้าที่ติดต่อกับระบบปฏิบัติการ จัดสรรหน่วยความจำให้กับโปรแกรมต่างๆ และคืนหน่วยความจำที่ไม่ถูกใช้งานแล้วให้กับระบบ (ด้วยกระบวนการที่เรียกว่า Garbage Collection) จัดการกับข้อผิดพลาด (exception handling) รวมถึงดูแลเรื่องความปลอดภัย (security management) ด้วย

ความแตกต่างของ CLR และ JVM

CLR ใน .NET Framework กับ JVM ใน Java Platform มีความเหมือนในแง่ที่จะมีการคอมไพล์โปรแกรมให้อยู่ในรูปของ intermediate language ก่อน แล้วจึงอาศัย execution engine ในการประมวลผล intermediate language (แปลง intermediate language ไปเป็นคำสั่งภาษาเครื่อง) อีกทีหนึ่ง

อย่างไรก็ตาม สองเทคโนโลยีนี้ก็มีความแตกต่างกันพอสมควร โดย Java จะยึดหลักที่ว่าเขียนโปรแกรมครั้งเดียวด้วยภาษา Java (java Centric) แต่สามารถนำไปรันบนระบบปฏิบัติการใดก็ได้ เช่น Windows, UNIX, Linux เป็นต้น หรือที่เรียกว่า “Write once, run anywhere” ขอเพียงเครื่องที่จะไปรันมี JVM ติดตั้งไว้เท่านั้น ในขณะที่ .NET จะยึดแนวคิดที่ว่าเขียนโปรแกรมด้วยภาษาใดก็ได้ (Language Neutral) แต่ทำงานได้บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows Centric) หรือที่เรียกว่า “Write any languages, run on Windows”

การเขียนโปรแกรมในแพลตฟอร์ม .NET สามารถเลือกใช้ภาษาใดๆ ก็ได้ที่ถนัด ซึ่งก็จะมีโครงสร้างและคำสั่งแตกต่างกันต่อไป การคอมไพล์โปรแกรมจะอาศัยคอมไพเลอร์ของแต่ละภาษา หลังจากคอมไพล์แล้วโปรแกรมจะอยู่ในรูปของ MSIL (Microsoft Intermediate Language) หรือเรียกว่า IL นี้จะสามารถรันได้โดยอาศัย CLR ซึ่งเป็นปัจจุบัน CLR สามารถทำงานได้บนแพลตฟอร์ม Windows เท่านั้น แต่ไมโครซอฟท์ก็มีความพยายามที่จะพัฒนา CLR ให้สามารถทำงานได้บนแพลตฟอร์มอื่นๆ เช่น UNIX, Linux ด้วย เพื่อแข่งขันกับบริษัทอื่นไมโครซิสเต็มส์ผู้พัฒนา JAVA ต่อไป

2.1.3 Visual Basic .NET

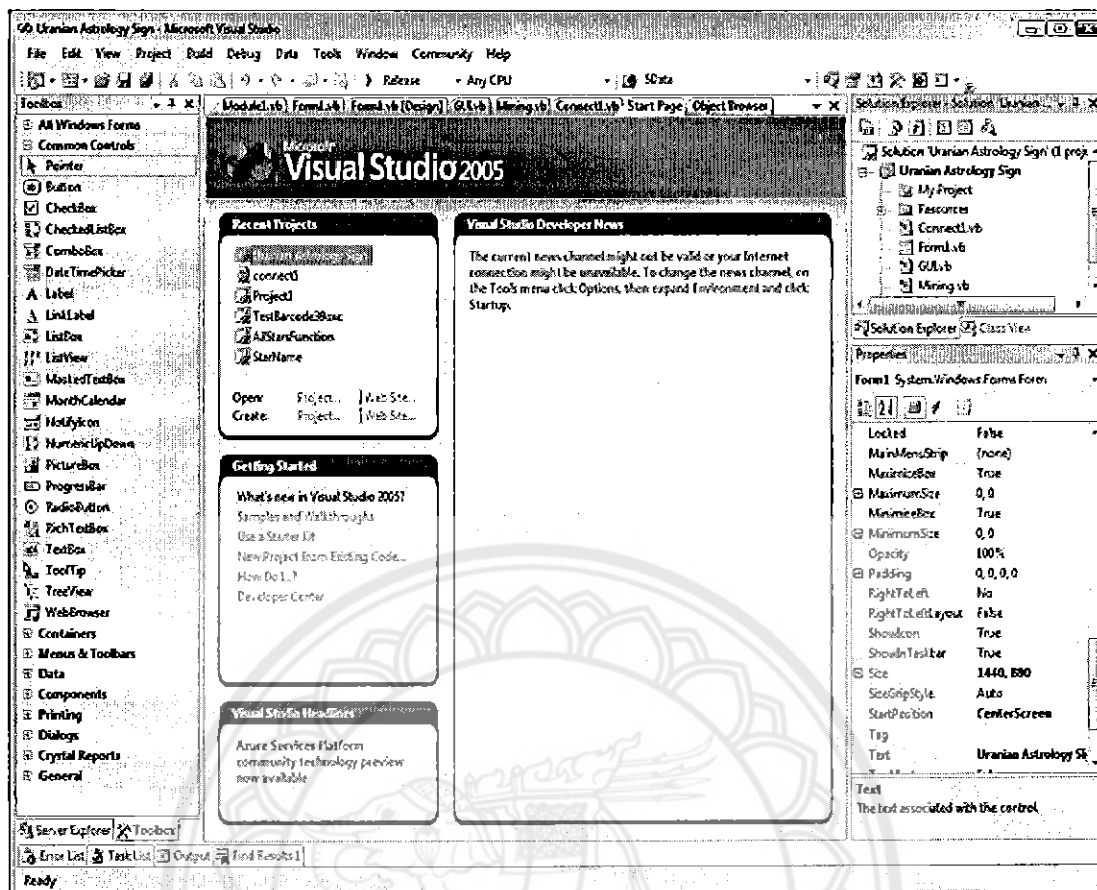
Visual Basic .NET หรือ VB .NET เป็นเครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรมแบบ Visual Programming บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ซึ่งได้รับการพัฒนามาจากภาษา BASIC (Beginners All Purpose Symbolic Instruction Code) ซึ่งเป็นภาษาโปรแกรมที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายสำหรับผู้เริ่มต้นหัดเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เนื่องจาก BASIC เป็นภาษาที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย

VB .NET เป็นเวอร์ชันล่าสุดของ Visual Basic สิ่งที่น่าสนใจก็คือการปรับเปลี่ยนภาษาเป็นลักษณะ OOP (Object-Oriented Programming) เต็มตัวเหมือนกับภาษาโปรแกรมสมัยใหม่เช่น C++, C#, Delphi และ Java เป็นต้น และด้วยความที่ VB .NET อยู่ในตระกูล .NET จึงซึมซับเอาความสามารถอื่นๆ ใน .NET เข้ามาด้วยเช่นกัน นอกจากนี้แล้วยังเป็นภาษาที่ถูกผนวกเข้ากับโปรแกรมอื่นๆ ของ Microsoft Access, Excel, Word เป็นต้น เพื่อใช้เขียนโปรแกรมลักษณะสคริปต์ (script) หรือมาโคร (macro)

VB .NET ได้รับการพัฒนาขีดความสามารถเพิ่มเติมขึ้นมาอีกมากมายและมีโครงสร้างภาษาที่เปลี่ยนแปลงไปมากคำสั่งหรือความสามารถเดิมบางส่วนใน VB 6 ก็ถูกยกเลิกไป

- เป็นภาษา OOP (Object-Oriented Programming) เต็มตัว : มีความสามารถในการทำ inheritance, overloading และ overriding

- **รับเอาความสามารถของ .NET :** ด้วย .NET Framework ซึ่งมีมาตรฐานในส่วนของคุณลักษณะข้อมูล ทำให้เราสามารถเขียนโปรแกรมด้วย VB .NET แล้วไปเรียกใช้งานโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษาอื่นเช่น C# .NET ได้
- **การสร้างแอปพลิเคชันแบบ Web Form และ Web Service :** VB .NET ได้รับการพัฒนาให้สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบใหม่เรียกว่า Web Form ซึ่งมีวิธีการสร้างแบบ drag-and-drop เหมือนกับการพัฒนาแอปพลิเคชันบน Windows โดยทั่วไป และสามารถสร้าง Web Service ซึ่งอาศัย XML (Extensible Markup Language) เป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล
- **รองรับการสร้างเว็บแอปพลิเคชันด้วย ASP .NET :** สามารถผนวกกับ ASP .NET ในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็วโดยใช้ Web Form และ Web Service
- **รองรับการสร้างแอปพลิเคชันแบบ Console :** ซึ่งถือเป็นประเภทแอปพลิเคชันแบบใหม่ใน VB .NET เพื่อช่วยให้เราสามารถทำงานในลักษณะโปรแกรมที่รันบน DOS คือแสดงผลและรับรู้ข้อมูลในลักษณะของข้อความได้
- **รองรับการพัฒนาโปรแกรมระดับ Threading**
- **มีโครงสร้างการจัดการข้อผิดพลาดที่ดีขึ้น :** VB .NET มีการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการข้อผิดพลาดที่เป็นระบบและมีโครงสร้างเช่นเดียวกับภาษา OOP โดยทั่วไป การจัดการข้อผิดพลาดนี้เรียกว่า structured error handling คือ โครงสร้างคำสั่ง Try...Catch...Finally
- **รองรับ ADO .NET** VB .NET รองรับ ADO .NET ซึ่งถือเป็นเทคโนโลยีการติดต่อฐานข้อมูลแบบใหม่ ที่มาทดแทน ADO และ RDO ใน VB6 ทั้งนี้ ADO .NET สนับสนุนการติดต่อฐานข้อมูลแบบ stateless เพื่อการใช้งานฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ได้เป็นอย่างดี
- **ใช้ Visual Studio .NET เป็นเครื่องมือเดียวกันในการพัฒนาไม่ว่าภาษาใดก็ตามภายใต้ .NET :** การพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้ภาษา VB .NET, C++ .NET, C# .NET จะใช้เครื่องมือและหน้าต่างเหมือนกัน ทำให้การเรียนรู้พัฒนาโปรแกรมด้วย VB .NET ก็สามารถพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาอื่นๆ ได้ง่ายขึ้น
- **มีการจัดการหน่วยความจำที่ดีขึ้น :** ใน VB .NET มีกลไกการจัดการหน่วยความจำโดยอาศัย CLR และมี automatic garbage collector ช่วยให้การจัดการหน่วยความจำมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- **จัดการ I/O ได้ดีขึ้น :** VB .NET มีการเพิ่มความสามารถในการจัดการ I/O ได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยการใช้คลาส System.IO
- **มีคอนโทรลเพิ่มขึ้นอีกมาก :** ใน VB .NET มีคอนโทรลเพิ่มขึ้นอีกมาก และคอนโทรลเดิมก็ได้รับการเพิ่มขีดความสามารถ ซึ่งจะช่วยลดเวลาในการพัฒนาแอปพลิเคชันไปได้มาก



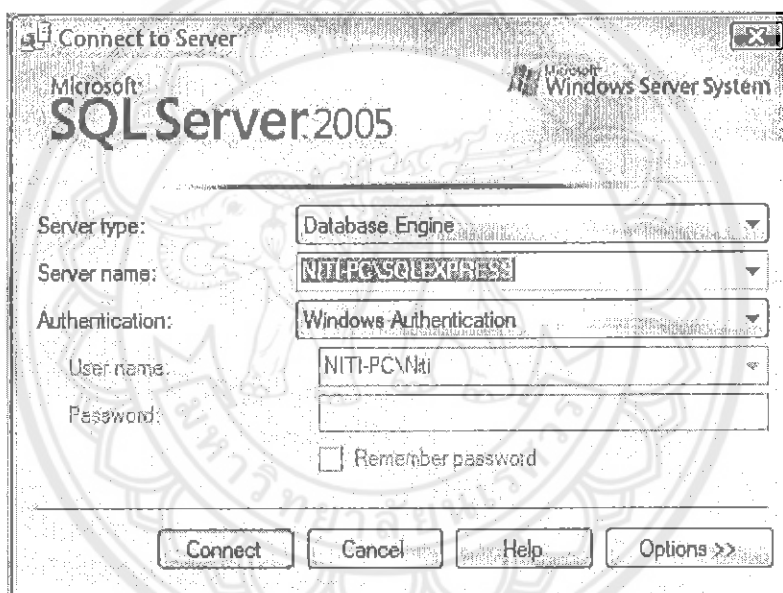
รูปที่ 2.1.2 โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2005

โครงการนี้เลือกใช้ฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ เอสคิวเอแอล เซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server 2005) ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลแบบ Client/Server และทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) ข้อมูลส่วนใหญ่ในปัจจุบันอยู่ในรูปของ Microsoft Windows Format จึงทำให้ Microsoft SQL เป็นทางเลือกที่สอดคล้องกับการสร้างโปรแกรม ต่อไปจะได้ทำความรู้จักกับ Microsoft SQL Server 2005 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล SQL Servers Management Studio และการติดต่อฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ด้วย Visual Basic .NET ผ่านช่องทาง ODBC Provider

2.2 Microsoft SQL Server 2005 และ SQL Servers Management Studio

2.2.1 Microsoft SQL Server 2005

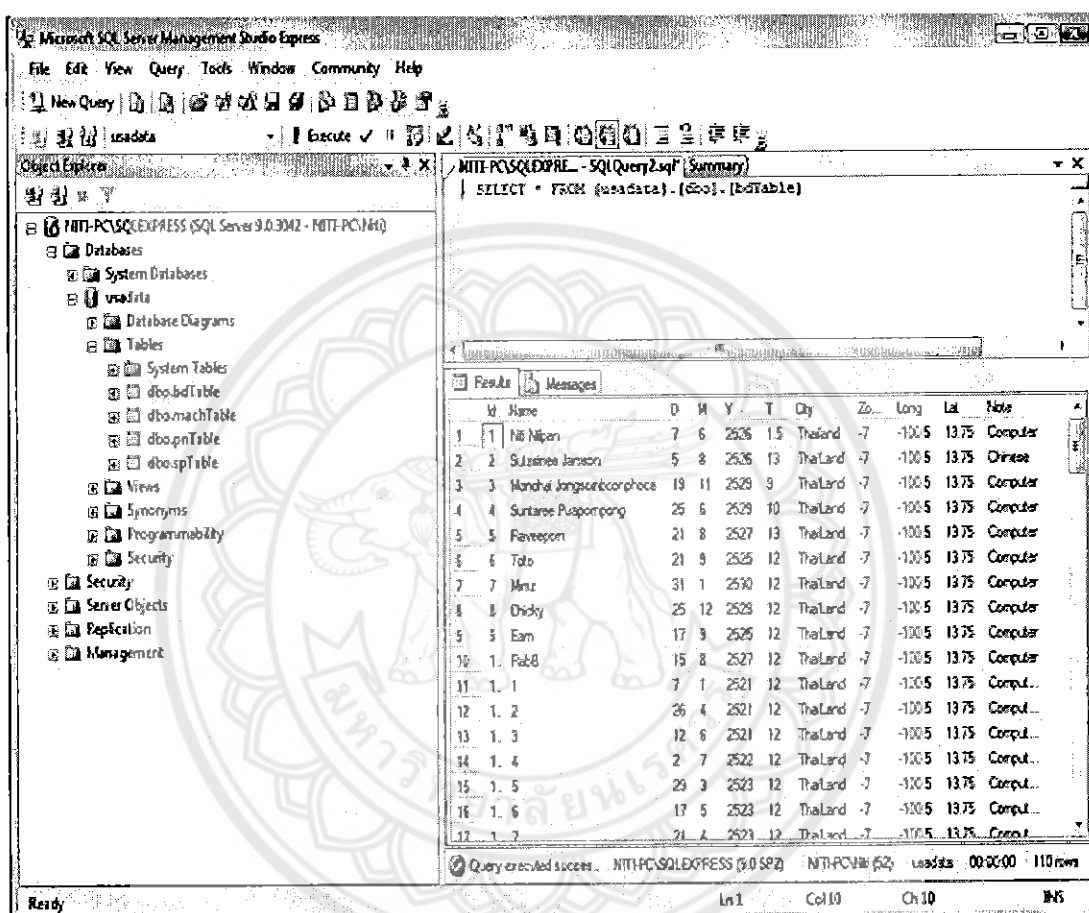
ฐานข้อมูล SQL Servers ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานทั่วโลก เนื่องจากคุณสมบัติต่างๆที่สามารถทำงานรองรับต่อความต้องการที่หลากหลายได้ รวมถึงมีเสถียรภาพ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูง ในปัจจุบัน SQL Server 2005 ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพให้คุณสมบัติใหม่ที่เพิ่มขึ้น เช่น Database Mail และ Database Mirroring เป็นต้น รวมถึงการบริหารจัดการรอบเจ็ท ฐานข้อมูลก็สามารถทำได้สะดวกยิ่งขึ้น เนื่องจากการกำหนดสกีมา (Schema) ในฐานข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มรอบเจ็ทที่เกี่ยวข้องกันไว้ในสกีมาเดียวกัน และในส่วนการสืบค้นข้อมูล (Data Mining) นั้น ก็สามารถทำงานกับ Data Mining Model ที่เพิ่มมากขึ้น สามารถรองรับ Business Intelligence (BI) ได้อีกด้วย ซึ่งมีความจำเป็นต่อโครงการนี้เป็นอย่างยิ่ง เพราะต้องใช้งานด้านการสืบค้นข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์จำนวนมาก



รูปที่ 2.2.1 แสดงการติดต่อฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2005

2.2.2 SQL Servers Management Studio

SQL Servers Management Studio เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล SQL Server 2005 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เกิดจากการรวมความสามารถของการบริหารจัดการ (Enterprise Manager) กับกระบวนการประมวลผลข้อมูล (Query Analyzer) เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้บริหารจัดการฐานข้อมูลและยังสามารถเขียนคำสั่งเอสคิวแอล (Transact SQL) ได้อีกด้วย



รูปที่ 2.2.2 โปรแกรม Microsoft SQL Servers Management Studio

2.2.3 การติดต่อฐานข้อมูล Microsoft SQL Server ด้วย Visual Basic .NET

ในการสร้างโปรแกรมให้สามารถจัดการข้อมูลได้นั้น จำเป็นต้องตั้งค่าให้โปรแกรมวิซวลเบสิกสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลไมโครซอฟ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ได้ วิธีหนึ่งที่สะดวกมากคือ การใช้ ODBC Provider (Open Database Connectivity) เป็นช่องทางในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งมีมากับระบบปฏิบัติการวินโดวส์แล้ว เพียงตั้งค่าเล็กน้อยก็สามารถใช้งานได้ทันที สามารถศึกษาการตั้งค่าได้จากภาคผนวก

2.3 โหราศาสตร์ยูเรเนียน

โหราศาสตร์ยูเรเนียน (Uranian Astrology) หรือโหราศาสตร์ฮัมบวร์กส์ คือ โหราศาสตร์ที่ได้รับการพัฒนามาจากโหราศาสตร์ดั้งเดิม (Classical Astrology) โดยนายอัลเฟรด วิตเต้ (Alfred Witte) นักโหราศาสตร์ชาวเยอรมัน (เดิมมีอาชีพเป็นช่างรังวัด) โดยเริ่มจากการศึกษาเรื่อง สี ตัวเลข เสียง จังหวะ (ดนตรี) มีความสัมพันธ์กัน พบว่า

"ตามหลักทำนองของเพลง ถ้ากำหนดให้เสียงอยู่ในระดับเดียวกัน ถ้าอีกเพลงหนึ่งใช้ส้อมเสียง (tuning fork) มันจะสั่นในระดับ A อีกเพลงหนึ่งในระดับเสียงเดียวกันก็จะได้ A จากส้อมเสียงด้วย เพราะเสียงทำให้เกิดคลื่นในระดับเท่ากัน ความแตกต่างในคลื่นของดวงดาวต่าง ๆ ก็เช่นกันย่อมต้องเกี่ยวข้องกันและกันด้วย เพราะฉะนั้นเราอนุมานได้ว่า เทหวัตถุที่หมุนรอบดวงอาทิตย์หรือแตกมาจากดวงอาทิตย์หรือดาวเคราะห์ มีสสารเคมีและไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับโลกของเราด้วย หรืออีกมุมหนึ่งหมายความว่า ฟ้าเป็นอย่างไร โลกเราย่อมต้องเกี่ยวข้องด้วย (คนเราด้วย)"

ความคิดนี้ตรงกับ โยฮานเนส เคพเลอร์ ว่าดาวเคราะห์มีอำนาจ หรือโน้มน้าวคนเราได้ ท่านวิทท์ได้เริ่มเผยแพร่ความรู้ในทางโหราศาสตร์ในปี พ.ศ. 2462-2466 โดยลงในหนังสือพิมพ์ โหราศาสตร์ รีวิว และโหราศาสตร์ เพจ

เฟรดเดริก ชิกกรีน (เดิมมีอาชีพเป็นคนนำร่อง) ท่านเป็นคนค้นพบ วงรอบเคพเลอร์ ของดาวทิพย์ 4 ดวง ในปี พ.ศ. 2458 ในเมืองแฮมเบิร์ก (ทำให้สามารถคำนวณตำแหน่งดาวทิพย์ ตามหลักดาราศาสตร์ได้) และนี่เองที่ท่านวิทท์ได้เปิดเผยตัวเองโดยการพูดเรื่องโหราศาสตร์ให้คนกลุ่มเล็กๆ ฟัง

อูดวิก รูดอล์ฟ เป็นคนจัดการในเรื่องประชุม และเป็นผู้ตั้งสำนักพิมพ์ วิทท์ เพรส ในภายหลัง และได้พิมพ์หนังสือเล่มแรกเมื่อปี พ.ศ. 2471 ต่อมาท่านผู้นี้มีส่วนสำคัญมากในการเผยแพร่โหราศาสตร์ยูเรเนียน

เฮอแมนน์ เลฟเฟิลด์ ได้เอาตำราของท่าน วิทท์ มาจัดเกลาในปี พ.ศ. 2490 และเอาดาวพลูโต และดาวทิพย์ 4 ดวงซึ่งท่าน ชิกกรีนค้นพบมาเผยแพร่ด้วย เริ่มสหภาพใหม่ในปี พ.ศ. 2491 ในชื่อว่า สมาคมโหราศาสตร์แห่งโรงเรียนแฮมเบิร์ก (Astrological Society of Hamburg) (ASHS)

2.3.1 ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน

เป็นศาสตร์ที่อาศัยเทหวัตถุบนฟ้า และปรัชญาการให้ความหมาย ในการพยากรณ์ โดยมีปรัชญาหลักคือ **อาตมัน เท่ากับ ปริมาตมัน** แปลว่า สิ่งเล็ก เท่ากับ สิ่งใหญ่ หมายถึง สิ่งเล็กๆทั้งหลาย อยู่ภายใต้ อิทธิพลของสิ่งใหญ่ๆ หรือเช่นเดียวกันกับ ความเชื่อในคริสต์ศาสนาว่า พระเจ้า(ผู้ยิ่งใหญ่) สร้างมนุษย์ (สิ่งเล็กๆ) ให้เหมือนพระองค์ รววันกลับมาบรรจบกัน และแน่นอนพระเจ้าย่อมมีอำนาจเหนือกว่ามนุษย์ หากมองในมุมมองง่ายๆ คือ ลูก(สิ่งเล็กๆ) ย่อมเหมือนพ่อแม่(สิ่งใหญ่ๆ หรือมีอิทธิพลมากกว่า) กลับเข้ามาสู่โหราศาสตร์คือ จักรวาลอันประกอบด้วยดวงดาว ย่อมมีอิทธิพลต่อโลก และโลกย่อมมีอิทธิพลต่อสรรพสิ่งที่อยู่ในโลกนั้นใด มนุษย์ที่อาศัยโลกอยู่ จึงหลีกเลี่ยงไม่พ้นต่ออิทธิพลของดวงดาวในจักรวาล

เมื่อตกลงว่าดวงดาวมีอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์ และดวงดาวสามารถคำนวณรู้ตำแหน่งได้ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต ดังนั้นก็ย่อมสามารถล่วงรู้ชีวิตมนุษย์ได้ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และในอนาคต โดยอาศัยการคำนวณตำแหน่งดวงดาว ณ เวลาประสงค์นั้น

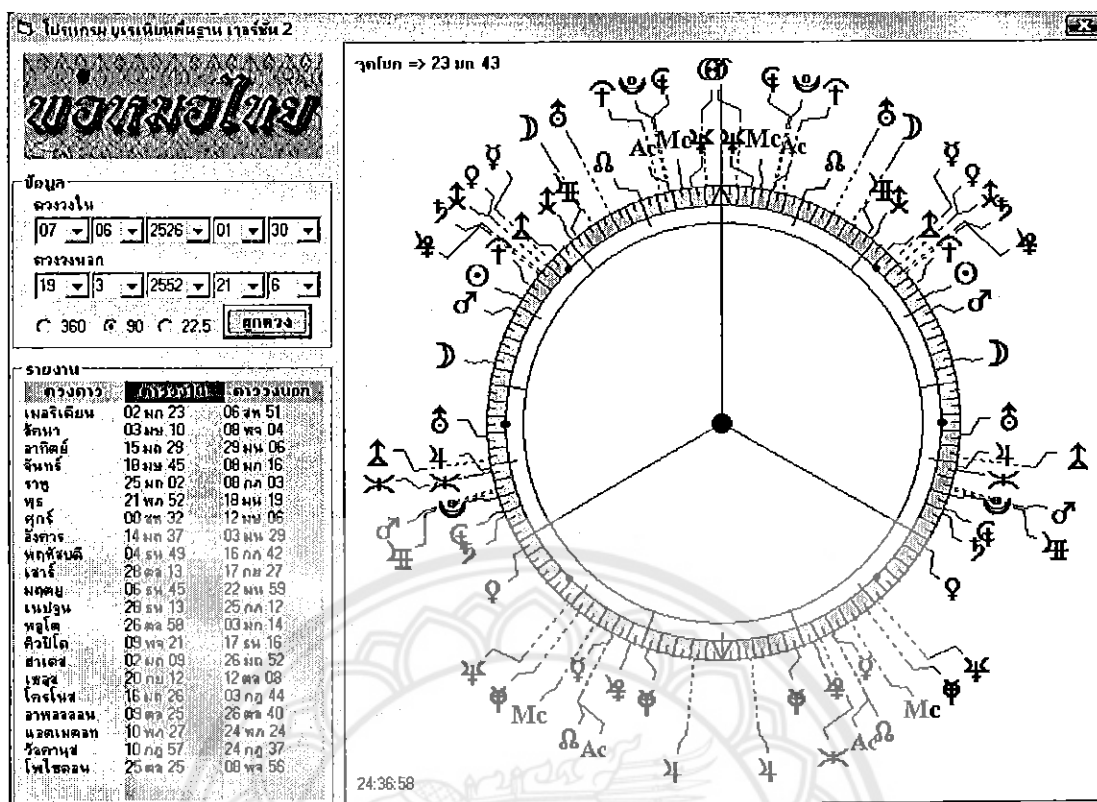
ปรัชญาข้อที่สองคือ **หนึ่งวัน เท่ากับ หนึ่งปี** ก็เป็นการไม่แปลกจากปรัชญาแรก เมื่อคิดว่าเวลาหนึ่งวัน คือ อาทิตย์ ส่วนเวลาหนึ่งปี คือ ปรมาตมัน และเมื่อพิจารณาให้ลึกลงไปโดยอาศัยการเทียบเคียงว่า ในหนึ่งปีมีฤดู แม้ในหนึ่งวันก็มีสี่ฤดูเช่นเดียวกัน เช่น ฤดูใบไม้ผลิเทียบได้กับช่วงเช้าของวัน ฤดูร้อนเทียบได้กับช่วงเที่ยงวัน ฤดูฝนเทียบได้กับช่วงพลบค่ำของวัน ฤดูหนาวเทียบได้กับช่วงกลางคืนของวัน แม้ชีวิตคนเราก็เหมือนกัน อาจกล่าวได้ว่ามีสี่ฤดูเช่นกัน เช่น ฤดูใบไม้ผลิเทียบได้กับช่วงวัยเด็กหรือวัยรุ่น ฤดูร้อนเทียบได้กับวัยทำงาน(ต้องฟันฝ่าอุปสรรครวมถึงอันตรายต่างๆมาก) ฤดูฝนเทียบได้กับวัยกลางคน(ต้องผ่านร้อนผ่านฝน อดทนต่อความเหนื่อยยากทั้งหลาย แม้สิ่งที่ลงมือทำไปก็เริ่มเป็นผลให้ชื่นใจ) ฤดูหนาวเทียบได้กับวัยชรา(มีชีวิตที่สั้นคลอน ไม่มั่นคงทางจิตใจ) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า หนึ่งวันเท่ากับหนึ่งปี เท่ากับหนึ่งชาติ ในทางโหราศาสตร์จึงได้กำหนดเอาตำแหน่งดวงดาว ณ วันเวลาที่เกิดนั้น มาใช้ขึ้นพื้นฐานในการพยากรณ์ แม้เทคนิคการพยากรณ์อื่นๆ ก็ล้วนมาจากปรัชญาทั้งสองนี้ จึงอาจสรุปได้ว่าทุกสรรพสิ่งล้วนมีสภาพเหมือนกัน ล้วนมีอิทธิพลถึงกัน สิ่งใหญ่ย่อมมีอิทธิพลต่อสิ่งเล็ก สิ่งเล็กก็ย่อมมีอิทธิพลต่อสิ่งใหญ่ อดีต ปัจจุบัน อนาคต ล้วนเป็นจุดเดียวกัน (ในข้อนี้ แม้ในทางพระพุทธศาสนายังกล่าวว่า “อยากรู้อดีตชาติก็ให้ดูในปัจจุบันชาติ อยากรู้อดีตอนาคตก็ให้ดูในปัจจุบัน อยากรู้วันพรุ่งนี้เป็นอย่างไรก็ให้ดูวันนี้ อยากรู้เมื่อวานเป็นอย่างไรก็ให้ดูวันนี้” ก็คือของเดิมทั้งสิ้น เข้าเหมือนเดิม เทียบเหมือนเดิม ถึงเวลาที่ค่าเหมือนเดิมทุกวัน แม้เกิดชาติหน้า หรืออดีตชาติ ก็เป็นเช่นนั้นเหมือนกัน เป็นอมตวาจา)

2.3.2 องค์ประกอบในโหราศาสตร์ยูเรเนียน

ในการพยากรณ์ตามหลักโหราศาสตร์ยูเรเนียนนั้น มีองค์ประกอบที่ต้องพิจารณาดังนี้คือ

1. ราศี (โหราศาสตร์ยูเรเนียนใช้ราศีจากการแบ่งตามฤดูกาล ไม่ใช่แบ่งโดยดาวฤกษ์)
2. เรือนชะตา (โหราศาสตร์ยูเรเนียนมีระบบเรือนชะตาที่พัฒนาหลากหลายแบบ)
3. ดวงดาว (โหราศาสตร์ยูเรเนียนใช้ 22 ปัจจัย เช่น อาทิตย์ จันทร์ เมอร์คิวรี ลักนา เป็นต้น)
4. จุดอิทธิพล (ศูนย์รังสี ดาวเข็มนาฬิกา พระเคราะห์สนธิ เป็นต้น)

และอุปกรณ์ที่ขาดเสียไม่ได้คือ จานดวงชะตา ซึ่งมีทั้งแบบ 360 องศา 90 องศา เป็นต้น สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก แต่สุดท้ายไม่ว่าจะใช้องค์ประกอบใดๆ ก็ตาม การใช้จุดอิทธิพล โดยเฉพาะพระเคราะห์สนธิแท้ จะมีอิทธิพลครอบคลุมทั้งหมด



รูปที่ 2.3.1 แสดงตัวอย่างรูปดวงชะตาจากโปรแกรม ดูเรือนพื้นฐาน

บทที่ 3

การสร้างโปรแกรม

ในการสร้างโปรแกรมนั้น ได้ทำการเก็บความต้องการของผู้ใช้ การกำหนดคุณสมบัติความสามารถของโปรแกรม กำหนดจุดประสงค์ ขอบเขตของโปรแกรม ดังที่ได้สรุปไว้ในส่วนของบทที่ 1 ในบทนี้จะเป็นการนำองค์ความรู้ต่างๆ ที่นำมาใช้สร้างโปรแกรมให้สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการนั้น

3.1 หลักการทำงานของโปรแกรม

เพื่อความเข้าใจในภาพรวมของโปรแกรม จะต้องกำหนดหลักการทำงานของโปรแกรม แล้วจึงออกแบบโปรแกรมให้ทำงานได้ตามต้องการ สามารถแบ่งการทำงานเป็น 4 ด้านดังนี้

3.1.1 การคำนวณตำแหน่งดวงดาว ในระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน

การคำนวณตำแหน่งดวงดาวนั้น ในทางโหราศาสตร์เรียกว่า ผูกดวง เป็นการคำนวณหาตำแหน่งดาว ในวัน เดือน ปี เวลา และสถานที่นั้นๆ โหราศาสตร์ยูเรเนียนใช้ดาวรวมทั้งหมด 21 ดวง ถ้ารวมจุดเมฆ อันเป็นจุดตั้งต้นของราศีด้วยก็เป็น 22 ปัจจัยต่อคน โดยคำนวณตามหลักดาราศาสตร์ สำหรับดาวทิพย์ คำนวณตามหลักโหราศาสตร์ยูเรเนียน

นอกจากผูกดวง คนๆ เดียวได้แล้ว ในที่นี้ยังต้องการให้โปรแกรมสามารถสืบค้นความสัมพันธ์ของกลุ่มดวงชะตาที่สนใจอีกด้วย (Family Astrology) ดังนั้น จึงต้องมีการผูกดวงของคนจำนวนมาก ในเบื้องต้นนี้ กำหนดให้สามารถผูกดวงได้ 100 ดวงชะตาในคราวเดียว และให้คำนวณหาพระเคราะห์สนธิแท้ ของแต่ละคนได้ไปในตัว หรือจะให้คำนวณทั้ง 100 ดวงชะตา พร้อมกันก็ได้ (การคำนวณพระเคราะห์สนธิแท้ เป็นไปตามหลักโหราศาสตร์ยูเรเนียน)

3.1.2 การแสดงผลตำแหน่งดวงดาว และการแสดงผลภาพ

เมื่อทำการผูกดวงแล้ว จำเป็นต้องมีการแสดงตำแหน่งของดวงดาว โดยแสดงทั้งแบบข้อมูล และแบบรูปภาพเพื่อประกอบการทำนาย โดยเฉพาะต้องสามารถแสดงผลรูปดวงชะตาได้ โหราศาสตร์ยูเรเนียน มีการใช้จาน(รูปดวงชะตา) $360^{\circ} 90^{\circ} 45^{\circ}$ องศา ซึ่งเป็นมุมครึ่งเท่า ในที่นี้เพื่อความเป็นอิสระในการค้นคว้า จึงให้สามารถกำหนดรูปดวงชะตาในแบบต่างๆ ได้ ตามชอบใจ สามารถใส่ได้ตั้งแต่ 360 องศา ลงมาถึง 30 องศา เพื่อความสะดวกในการพิจารณาดาวที่อยู่ใกล้เคียงกัน จึงต้องออกแบบให้สามารถกำหนดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานได้ ตั้งแต่ 10 – 100 หน่วย และย่อ-ขยายรูปเข้าออกได้ (Zoom) ตั้งแต่ 1 – 10 หน่วย

ในการสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ใดๆ นั้น จำเป็นต้องกำหนดระยะเวลาว่างกะ หรือระยะมุมเอียงอย่างเหมาะสม จะได้พระเคราะห์สนธิแท้ ที่มีอิทธิพลสูง ในที่นี้ใช้ 1.5 องศา

3.1.3 การจัดการฐานข้อมูล

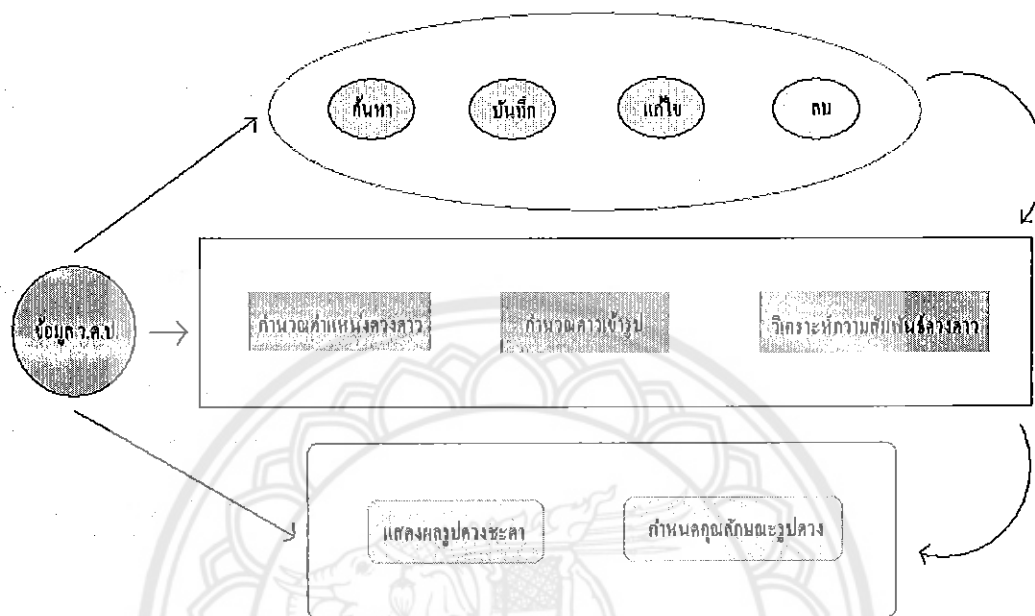
โปรแกรมจำเป็นต้องมีฐานข้อมูล ไว้เก็บข้อมูลพื้นฐาน เช่น วัน เดือน ปี เวลา สถานที่เกิด และที่ขาดไม่ได้คือ บันทึกย่อ (Note) เช่น ระบุว่า มีอาชีพอะไร เจ็บป่วยด้วยโรคอะไร หรืออื่นๆ นอกจากนั้น ยังต้องมีตารางไว้เก็บข้อมูลตำแหน่งดาวต่างๆ และพระเคราะห์สนธิแท้ของแต่ละคน เพื่อนำไปสืบค้นหาดวงดาวสัมพันธ์ในเรื่องนั้นๆ ในบางครั้งอาจมีการข้อมูลมากเกินไปจนทำงานได้ช้าลง หรือฐานข้อมูลเต็ม จึงต้องสามารถลบข้อมูลออกได้ โดยเลือกลบทั้งตาราง บางตาราง เพราะไม่เหมาะที่จะลบทีละข้อมูล เพราะจุดพระเคราะห์สนธิแท้ ของแต่ละคนนั้นมีรวม 800,000 จุด จะได้อธิบายในรายละเอียดในหัวข้อถัดไป และสุดท้ายเพื่อการศึกษาที่จะจงเป็นรายบุคคลไป จึงต้องมีการค้นหาข้อมูล ในที่นี้ค้นได้จากชื่อ

3.1.4 การสืบค้นดวงดาวสัมพันธ์

1. ผู้กดวงชะตากำเนิดในฐานข้อมูล ของคนที่มีความเหมือนกันในด้านต่างๆ เช่น เป็นวิศวกรคอมพิวเตอร์ เพื่อนำมาใช้เป็นฐานข้อมูล ในการสืบค้นดวงดาวสัมพันธ์ ที่เกี่ยวกับวิศวกรคอมพิวเตอร์
2. โดยหลักตรรกะแล้ว คนที่มีพระเคราะห์สนธิแท้ชุดเดียวกัน ย่อมมีความเหมือนกันในเรื่องนั้นๆ ในมุมมองกลับกัน หากนำกลุ่มคนประเภทเดียวกัน หรือที่มีความเหมือนกันในประการใดๆ ย่อมต้องมีชุดพระเคราะห์สนธิแท้ ชุดเดียวกัน จึงใช้ข้อสันนิษฐานนี้ เป็นเครื่องมือในการพิสูจน์ความจริง
3. ในการสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ สามารถทำได้โดย นับจำนวนพระเคราะห์สนธิแท้แบบสะสม (ที่พระเคราะห์สนธิแท้ซ้ำกัน) จากฐานข้อมูล หากปรากฏว่า พระเคราะห์สนธิแท้ใด มีค่าสะสมมากที่สุด ถือได้ว่า พระเคราะห์สนธิแท้ชุดนั้น มีอิทธิพลในเรื่องนั้นๆ
4. ชุดพระเคราะห์สนธิแท้ ที่ค้นพบโดยการสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ จากโปรแกรมนี้ อาจไม่ตรงกับความหมาย ที่มีอยู่เดิมในระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน อาจเป็นเพราะ
 - โหราศาสตร์ยูเรเนียน อาจให้ความหมายของดวงดาวผิดหรือคลาดเคลื่อนไป
 - ฐานข้อมูลที่ใช้มีน้อยเกินไป ไม่เพียงพอต่อการพิสูจน์ความหมาย ที่โหราศาสตร์ยูเรเนียนได้
 แต่นั่นไม่ได้ชี้ว่านักโหราศาสตร์ให้ความหมายผิด นำไปสู่การทำนายที่ผิดพลาด หรือเป็นการบอกว่า นักสถิติผิดพลาดแต่ประการใด แต่สิ่งที่ได้ คือ ชุดพระเคราะห์สนธิแท้ ที่มีอิทธิพลต่อกันจำนวนหนึ่ง โดยอ้างอิงจากฐานข้อมูล เท่านั้น

3.2 โครงสร้างของโปรแกรม

จากการเก็บข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ ได้แก่ ผู้ใช้ทั่วไป นักโหราศาสตร์ และนักสถิติ พบว่ามีความต้องการที่หลากหลาย แตกต่างกันไป ในแต่ละมุมมอง เพื่อตอบสนองความต้องการ ของผู้ใช้งานในหลายๆ ด้านให้มากที่สุด จึงสรุปโครงสร้างความสัมพันธ์ของโปรแกรม ได้ดังรูป

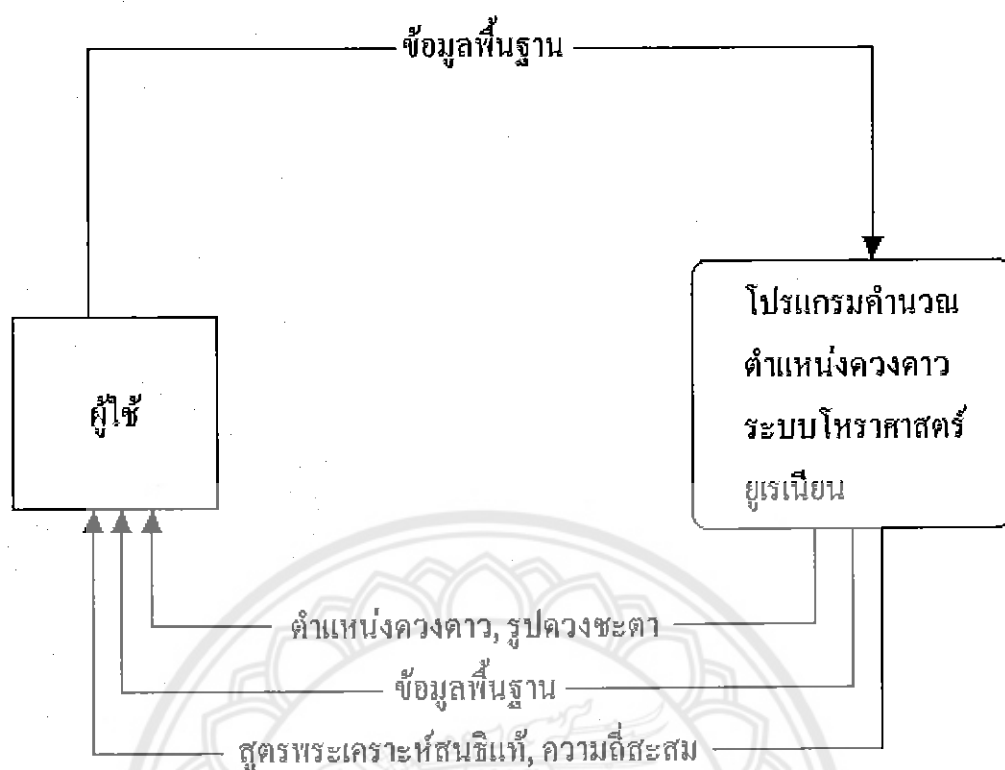


รูปที่ 3.2.1 โครงสร้างความสัมพันธ์ของโปรแกรม

ได้แบ่งโครงสร้างของโปรแกรมออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. ข้อมูลพื้นฐาน
2. หน่วยจัดการฐานข้อมูล
3. หน่วยคำนวณผล
4. หน่วยแสดงผลภาพ

เมื่อผู้ใช้ได้นำเข้าข้อมูลแล้ว จะสามารถจัดการกับฐานข้อมูลได้ ประมวลผลได้ และแสดงผลได้ รายละเอียดในส่วนต่าง ๆ นั้น จะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป



รูปที่ 3.2.2 Context Diagram

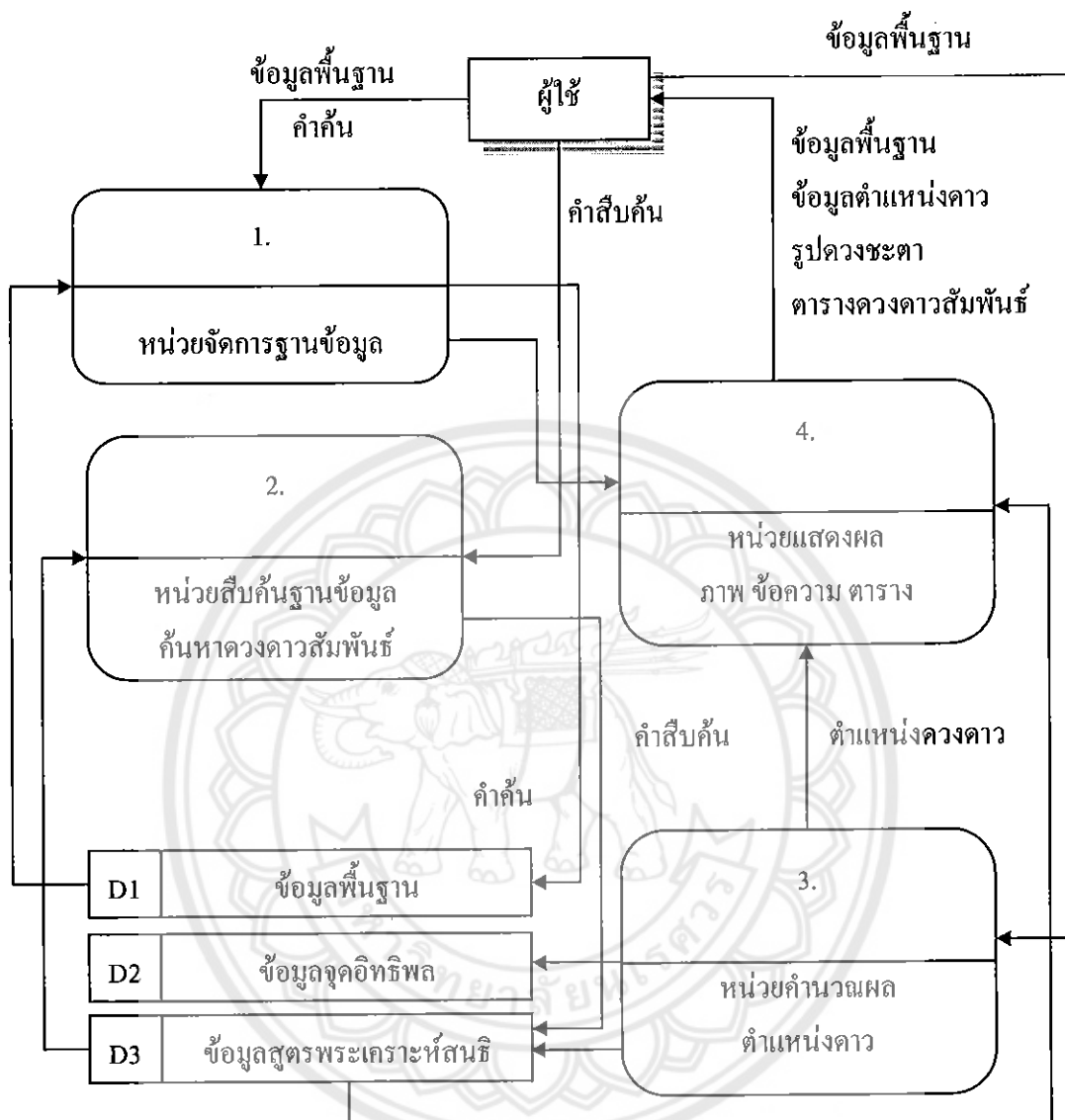
3.2.1 ข้อมูลพื้นฐาน

โปรแกรมจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐาน เพื่อใช้ในการคำนวณตำแหน่งดวงดาว ดังนี้

1. ชื่อ นามสกุล หรือชื่อที่ตั้งขึ้นเพื่อสื่อความหมายต่างๆ
2. วันที่เกิด หรือวันที่ ที่ต้องการ
3. เดือนเกิด หรือเดือนที่ต้องการ
4. ปีพ.ศ. เกิด หรือปีพ.ศ. ที่ต้องการ
5. เวลาเกิด หรือชั่วโมง และนาที ที่ต้องการ
6. ไทม์โซน ณ ประเทศที่เกิด หรือประเทศ ที่ต้องการ
3. สถานที่เกิด หรือจังหวัด หรือประเทศ ที่ต้องการ
8. พิกัดเส้นรุ้ง ณ ตำบลเกิด หรือสถานที่ ที่ต้องการ
9. พิกัดเส้นแวง ณ ตำบลเกิด หรือสถานที่ ที่ต้องการ
10. หมายเหตุ โดยอาจใส่ประวัติ โรคภัย อาชีพ หรืออื่นๆ ที่ต้องการ

โปรแกรมสามารถแสดงผลรูปดวงชะตาได้ทีละ 2 รูปดวงพร้อมกัน จึงได้มีส่วนสำหรับรับข้อมูลพื้นฐาน 2 ส่วน

3.2.2 หน่วยจัดการฐานข้อมูล



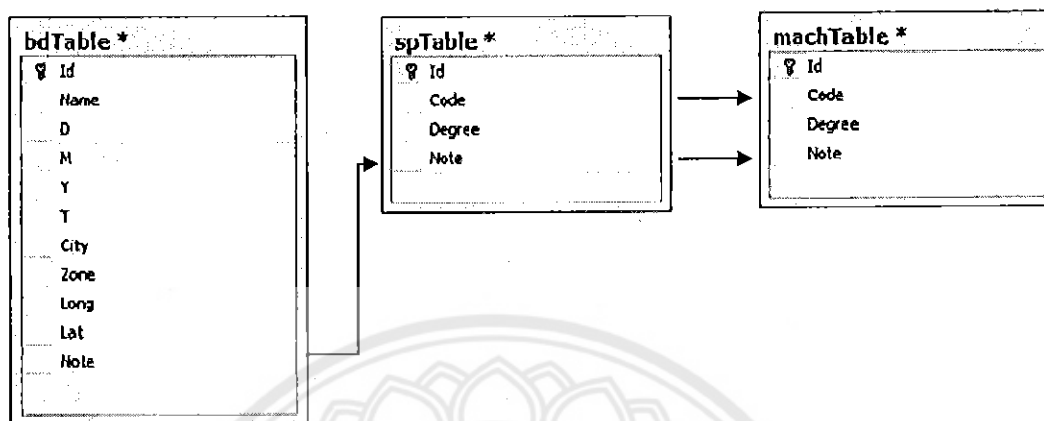
รูปที่ 3.2.3 Data Flow Diagram

เพื่อความสะดวกในการจัดการกับข้อมูล จึงได้สร้างหน่วยจัดการฐานข้อมูลขึ้น ซึ่งมีความสามารถหลัก 4 ด้าน คือ ค้นหา บันทึก แก้ไข และลบ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. **ค้นหา** ใช้ค้นหาข้อมูลพื้นฐาน ที่มีในฐานข้อมูลได้ โดยอาศัย ชื่อ นามสกุล หรือชื่อที่ตั้งขึ้นเป็นคำค้น เมื่อค้นไม่พบจะแสดงกล่องข้อความว่า “ไม่พบ” ให้ลองเปลี่ยนคำค้นใหม่ กรณีมีชื่อที่คล้ายกัน จะสามารถแสดงข้อมูลพื้นฐานได้ เลื่อนไปเรื่อยๆ จนหมด

2. **บันทึก** ใช้บันทึกข้อมูลพื้นฐาน ที่กรอกใหม่ได้ และบันทึกข้อมูลตำแหน่งดาวทั้งหมดได้

3. แก้ไข ใช้ค้นหาข้อมูลพื้นฐานขึ้นมา แก้ไข แล้วบันทึกลงไปใหม่ได้
 4. ลบ ใช้ค้นหาข้อมูลพื้นฐานขึ้นมา ทำการลบ ออกจากฐานข้อมูลได้
- โครงสร้างของตารางในฐานข้อมูลนั้น แบ่งเป็น 3 ตาราง ออกแบบให้มีความสัมพันธ์กันดังนี้



รูปที่ 3.2.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลทั้ง 3

ตารางที่ 3.2.1 bdTable ตารางเก็บข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
Id	int	คีย์หลัก	ลำดับข้อมูล
Name	nvarchar(50)		ชื่อไฟล์
D	int		วัน
M	int		เดือน
Y	int		ปี
T	float		เวลา
City	nvarchar(50)		ประเทศ, ที่ตั้ง
Zone	float		เขตเวลา
Long	float		พิกัดรุ้ง
Lat	float		พิกัดแวง
Note	nvarchar(50)	FK	หมายเหตุ

ตารางที่ 3.2.2 spTable ตารางเก็บข้อมูลจุดอิทธิพล

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
Id	int	คีย์หลัก	ลำดับข้อมูล
Code	nvarchar(50)		จุดอิทธิพล
Degree	float		ตำแหน่งดวงดาว
Note	nvarchar(50)	FK	หมายเหตุ

ตารางที่ 3.2.3 machTable ตารางเก็บข้อมูลพระเคราะห์สนธิแท้

ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	คีย์	คำอธิบาย
Id	int	คีย์หลัก	ลำดับข้อมูล
Code	nvarchar(50)		สูตรพระเคราะห์สนธิแท้
Degree	float		ระยะวงกะ(ระยะห่างในการทำมุม)
Note	nvarchar(50)	FK	หมายเหตุ

3.2.3 หน่วยคำนวณผล

แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือ

1. จำนวนตำแหน่งดวงดาว ใช้คำนวณตำแหน่งดวงดาว ในระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน เป็นการคำนวณตำแหน่งดวงดาวแบบดาราศาสตร์ แบ่งเป็น
 - a. ดาวจริง 10 ดวง
 - b. ดาวทิพย์ 8 ดวง
 - c. จุดอิทธิพล 4 จุด คือ จุดเมฆ จุดลัคนา จุดจอมฟ้า จุดราหู
2. จำนวนดาวเข้ารูป ใช้คำนวณสูตรดาว 1330 สูตร และจำนวนดาวเข้ารูป ของดวงชะดานั้น และยังใช้คำนวณสูตรดาวและดาวเข้ารูปของดวงชะตาทั้งหมด ในฐานข้อมูลได้
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ดวงดาว ใช้ในการนับพระเคราะห์สนธิแท้ ทั้งหมดในฐานข้อมูล แล้วแสดงดาวเข้ารูปที่มีสถิติพบมากที่สุด และอันดับรองลงมา โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขได้จากข้อมูลหมายเหตุว่าจะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของดาวเข้ารูปในเรื่องอะไร

3.2.4 หน่วยแสดงผลภาพ

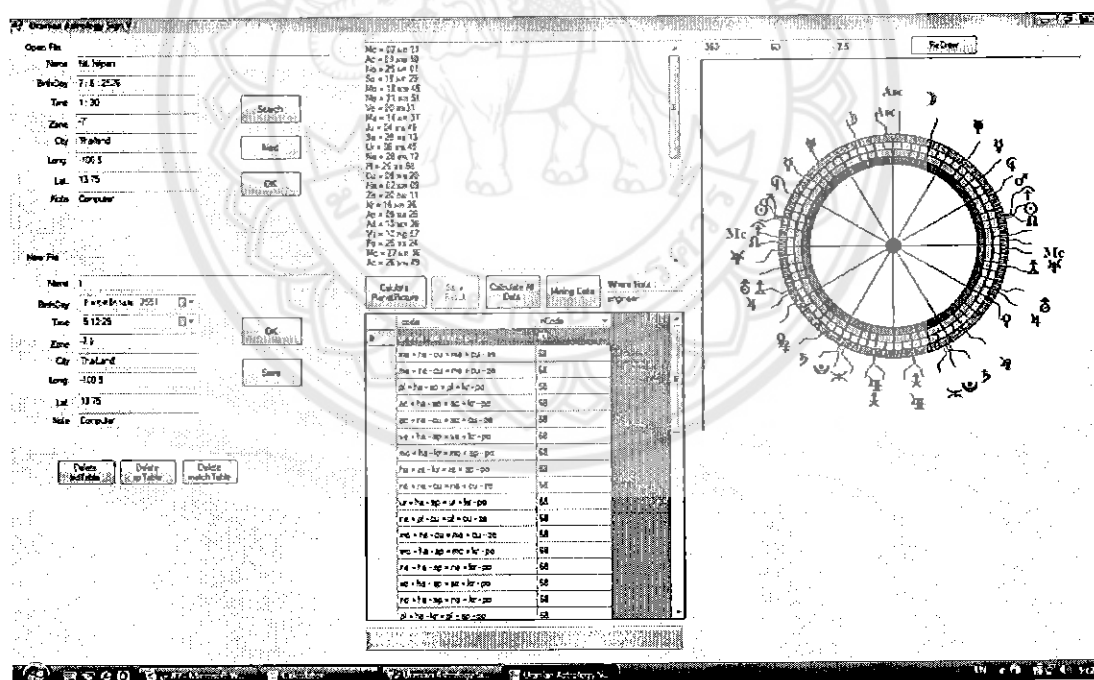
1. แสดงผลรูปดวงชะตา ทำการวาดรูปดวงชะตา โดยมีวงกลมแสดงองศา หรือราศี และรูปสัญลักษณ์ แทนดวงดาว ในระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน

2. กำหนดคุณลักษณะรูปดวง ให้เป็นงานดวงชนิดใดก็ได้ตั้งแต่ 30 – 360 องศา สามารถกำหนดขนาดรูปดวงตั้งแต่ 10 – 100 และอัตราขยายภาพได้ตั้งแต่ 1 – 10

3.3 การทำงานภายในโปรแกรม

จากโครงสร้างความสัมพันธ์ของโปรแกรม และโครงสร้างในแต่ละด้านของโปรแกรม จึงได้ออกแบบโปรแกรม เพื่อให้ประสานการทำงานในแต่ละส่วนอย่างลงตัว โดยใช้โปรแกรมวิซวลสตูดิโอ 2005 (Visual Studio 2005) ในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และใช้ภาษาวิซวลเบสิก คอพเน็ต (Visual Basic .NET) เป็นการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Event) เช่น มีการกดเมาส์ หรือคลิกปุ่ม เป็นต้น

ฐานข้อมูลที่ใช้ในโปรแกรมนี้คือ ไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2005 เอ็กซ์เพรส อิดิชั่น (Microsoft SQL Server 2005 Express Edition, Freeware) ซึ่งมีความปลอดภัยสูง มีความยืดหยุ่นสูง มีความรวดเร็วสูง ในการค้นหา หรือจัดการข้อมูลต่างๆ และยังมีเอนจิน (Engine) สำคัญๆ ที่ใช้ในการเรียงข้อมูล (Sorting) และจัดสรร (Mining) ข้อมูลจำนวนมาก ได้อย่างรวดเร็ว เช่น การคัดเลือกดาวเข้ารูปที่ซ้ำกันมากที่สุด จากดาวเข้ารูปทั้งหมด เป็นต้น และได้ออกแบบหน้าต่าง (Interface) ของโปรแกรมดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 3.3.1 หน้าจอแสดงผลโหราศาสตร์

ต่อไป จะได้อธิบายการประสานการทำงาน โดยแบ่งตามโครงสร้างของโปรแกรม ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อเหตุการณ์ ดังต่อไปนี้

3.3.1 ข้อมูลพื้นฐาน

กรอกข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อใช้ในการคำนวณตำแหน่งดวงดาว ลงในช่องต่างๆ ดังนี้

1. กรอก ชื่อ นามสกุล หรือชื่อที่ตั้งขึ้นเพื่อสื่อความหมายต่างๆ ลงในช่อง ชื่อ (Name)
2. กรอก วันที่ เดือน ปีพ.ศ. ที่ต้องการ ลงในช่อง วันเกิด (BirthDate)
3. กรอก เวลาเกิด หรือชั่วโมง และนาที ที่ต้องการ ลงในช่อง เวลา (Time)
4. กรอก ไทม์โซน ณ ประเทศที่เกิด หรือประเทศ ที่ต้องการ ลงในช่อง ไทม์โซน (Zone)
5. กรอก สถานที่เกิด หรือจังหวัด หรือประเทศ ที่ต้องการ ลงในช่อง เมืองเกิด (City)
6. กรอก พิกัดเส้นรุ้ง ณ ตำบลเกิด หรือสถานที่ ที่ต้องการ ลงในช่อง พิกัดรุ้ง (Long)
7. กรอก พิกัดเส้นแวง ณ ตำบลเกิด หรือสถานที่ ที่ต้องการ ลงในช่อง พิกัดแวง (Lat)
8. กรอก หมายเหตุ อาจใส่โรคภัย อาชีพ หรืออื่นๆ ที่ต้องการ ลงในช่อง หมายเหตุ (Note)

3.3.2 หน่วยจัดการฐานข้อมูล

1. ค้นหา กดปุ่มค้นหา (Search) เพื่อทำการค้นหาข้อมูล จากชื่อ ในฐานข้อมูลวันเกิด หากมีชื่อคล้ายกัน ให้ปุ่มข้อมูลถัดไปทำงานต่อ (Next) เพื่อทำการค้นหาข้อมูล ถัดจากข้อมูลเดิม
2. บันทึก แบ่งเป็น 2 อย่างมีรายละเอียดดังนี้
 - กดปุ่มบันทึก (Save) เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ชื่อ วันเดือนปีเกิด เวลาเกิด สถานที่เกิด เขตเวลาเกิด แลตติจูด ลองจิจูด และหมายเหตุ เช่น อาชีพ โรค เหตุการณ์ หรืออื่นๆ ลงในฐานข้อมูล
 - กดปุ่มบันทึกผลลัพธ์ (Save Result) ให้ทำการบันทึกสูตรดาว พร้อมทั้งตำแหน่งดาว และหมายเหตุ ลงในฐานข้อมูลสูตรดาว และบันทึกดาวเข้ารูป พร้อมทั้งตำแหน่งดาว และหมายเหตุ ลงในฐานข้อมูลดาวเข้ารูป ของดวงชะตานั้น
3. แก้ไข ใช้ค้นหาข้อมูลพื้นฐานขึ้นมา แก้ไข แล้วบันทึกลงไปใหม่ได้
4. ลบ แบ่งเป็น 3 อย่างมีรายละเอียดดังนี้
 - กดปุ่มลบข้อมูลวันเกิด (Delete bdTable) ให้ทำการลบข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูลวันเกิด
 - กดปุ่มลบข้อมูลสูตรดาว (Delete spTable) ให้ทำการลบข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูลสูตรดาว
 - กดปุ่มลบข้อมูลพระเคราะห์สนธิแท้ (Delete matchTable) ให้ทำการลบข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูลพระเคราะห์สนธิแท้

3.3.3 หน่วยคำนวณผล

1. คำนวณตำแหน่งดวงดาว กดปุ่มตกลง (OK) เพื่อทำการคำนวณตำแหน่งดวงดาว ของดวงชะตานั้น และแสดงผลตำแหน่งดวงดาว (สมมุติ) เป็นชื่อดาว องศา ราศี ลิปดา ในช่องแสดงข้อมูล
2. คำนวณดาวเข้ารูป แบ่งเป็น 2 อย่างมีรายละเอียดดังนี้

- กดปุ่มคำนวณดาวเข้ารูป (Calculate Planet Picture) เพื่อทำการคำนวณสูตรดาว 1330 สูตร และคำนวณดาวเข้ารูป ของดวงชะตานั้น

- กดปุ่มคำนวณทั้งหมด (Calculate All Data) เพื่อทำการคำนวณตำแหน่งดาว สูตรดาว และดาวเข้ารูป ของทุกคนในฐานข้อมูลวันเกิด แล้วบันทึกสูตรดาว พร้อมทั้งตำแหน่งดาว และหมายเหตุ ลงในฐานข้อมูลสูตรดาว และบันทึกดาวเข้ารูป พร้อมทั้งตำแหน่งดาว และหมายเหตุ ลงในฐานข้อมูล

3. สืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ โดยกดปุ่มสืบค้นข้อมูล (Mining Data) เพื่อนับพระเคราะห์สนธิแท้ ทั้งหมดในฐานข้อมูล แล้วแสดงดาวเข้ารูปที่มีสถิติพบมากที่สุด และอันดับรองลงมา โดยสามารถกำหนดเงื่อนไข ได้โดยกรอกลงในช่อง ข้อมูลหมายเหตุ (Where Note) ได้ว่า จะสืบค้นฐานข้อมูลความสัมพันธ์ของดาวเข้ารูปในเรื่องอะไร

3.3.4 หน่วยแสดงผลภาพ

1. แสดงผลรูปดวงชะตา กดปุ่มวาดรูป (Re Draw) เพื่อทำการวาดรูปดวงชะตา โดยมีวงกลมแสดงองศา หรือราศี และรูปสัญลักษณ์ แทนดวงดาว ในระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน

2. กำหนดคุณลักษณะรูปดวง กรอกข้อมูลลงในช่องที่ 1 เพื่อกำหนดจานดวงชนิดใดก็ได้ตั้งแต่ 30 – 360 องศา

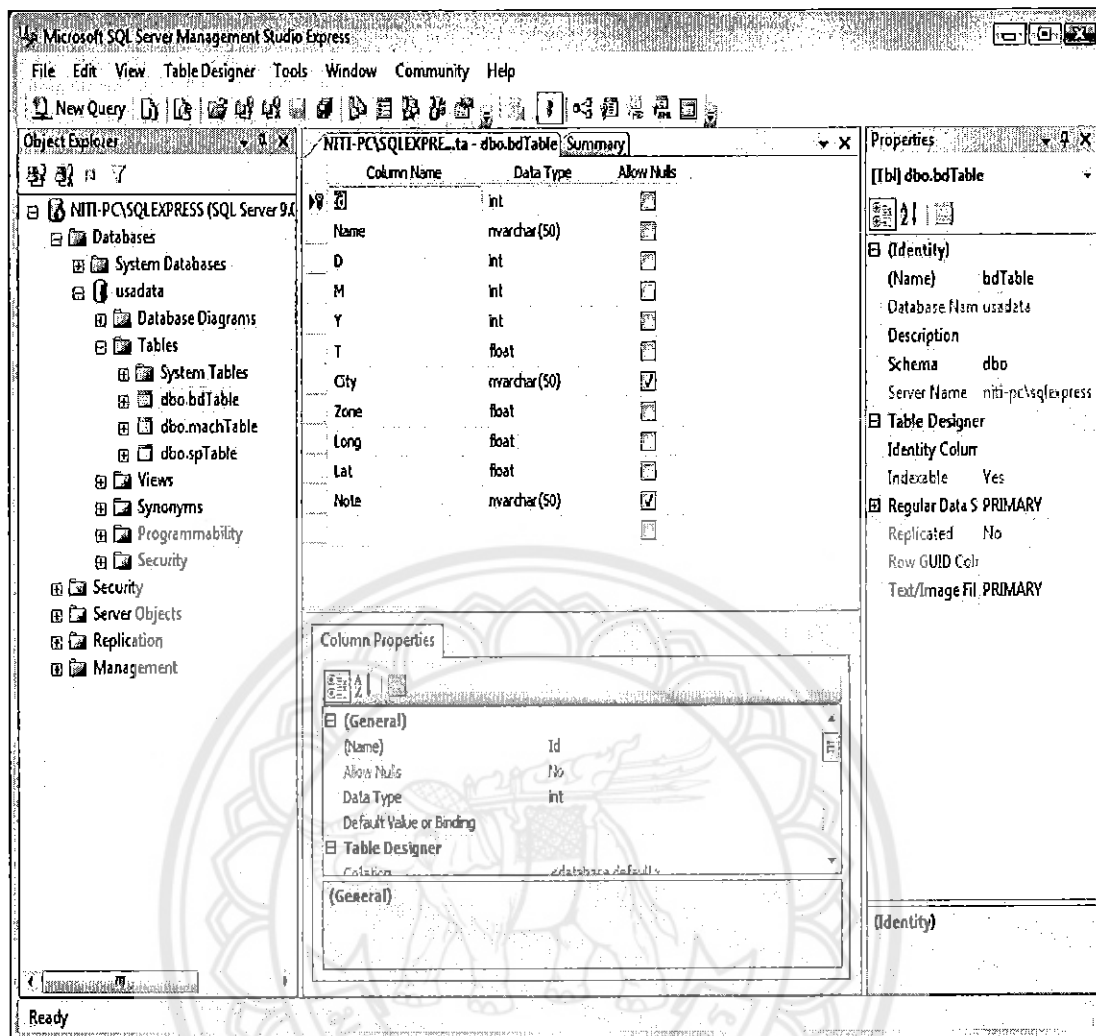
ช่องที่ 2 เพื่อกำหนดขนาดรูปดวงตั้งแต่ 10 - 100

ช่องที่ 3 เพื่อกำหนดอัตราขยายภาพได้ตั้งแต่ 1 - 10

3.4 การทำงานภายใน แต่ละส่วนของโปรแกรม

3.4.1 ข้อมูลพื้นฐาน

ในการจัดการฐานข้อมูลใช้ Visual Basic .NET ติดต่อกับฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ (MS SQL Server) ผ่านโพรไวเดอร์ (Provider ODBC) โดยใช้ภาษาเอสคิวแอล (SQL) ในการคิวรี (Query) การเลือกหรือค้นหาจากชื่อ (Select) การลบทั้งตาราง (Delete) การบันทึก (Add) สร้างตารางทั้งสาม พร้อมทั้งกำหนดคุณสมบัติต่างๆ ดังรูปข้างล่างนี้



รูปที่ 3.4.1 bdTable

Microsoft SQL Server Management Studio Express

File Edit View Table Designer Tools Window Community Help

New Query

Object Explorer

- NTI-PC\SQLEXPRESS (SQL Server 9.0)
 - Databases
 - System Databases
 - usadata
 - Database Diagrams
 - Tables
 - System Tables
 - dbo.bdTable
 - dbo.machTable
 - dbo.spTable
 - Views
 - Synonyms
 - Programmability
 - Security
 - Security
 - Server Objects
 - Replication
 - Management

NTI-PC\SQLEXPRESS - dbo.machTable

Column Name	Data Type	Allow Nulls
Code	int	☐
Degree	nvarchar(50)	☐
Note	float	☐
	nvarchar(50)	☐

Column Properties

(General)

(Name) Id

Allow Nulls No

Data Type int

Default Value or Binding

Table Designer

Criteria database default

(General)

(Identity)

Properties

[Tbl] dbo.machTable

(Identity)

(Name) machTable

Database Name usadata

Description

Schema dbo

Server Name nti-pcsqlexpress

Table Designer

Identity Column

Indexable Yes

Regular Data S PRIMARY

Replicated No

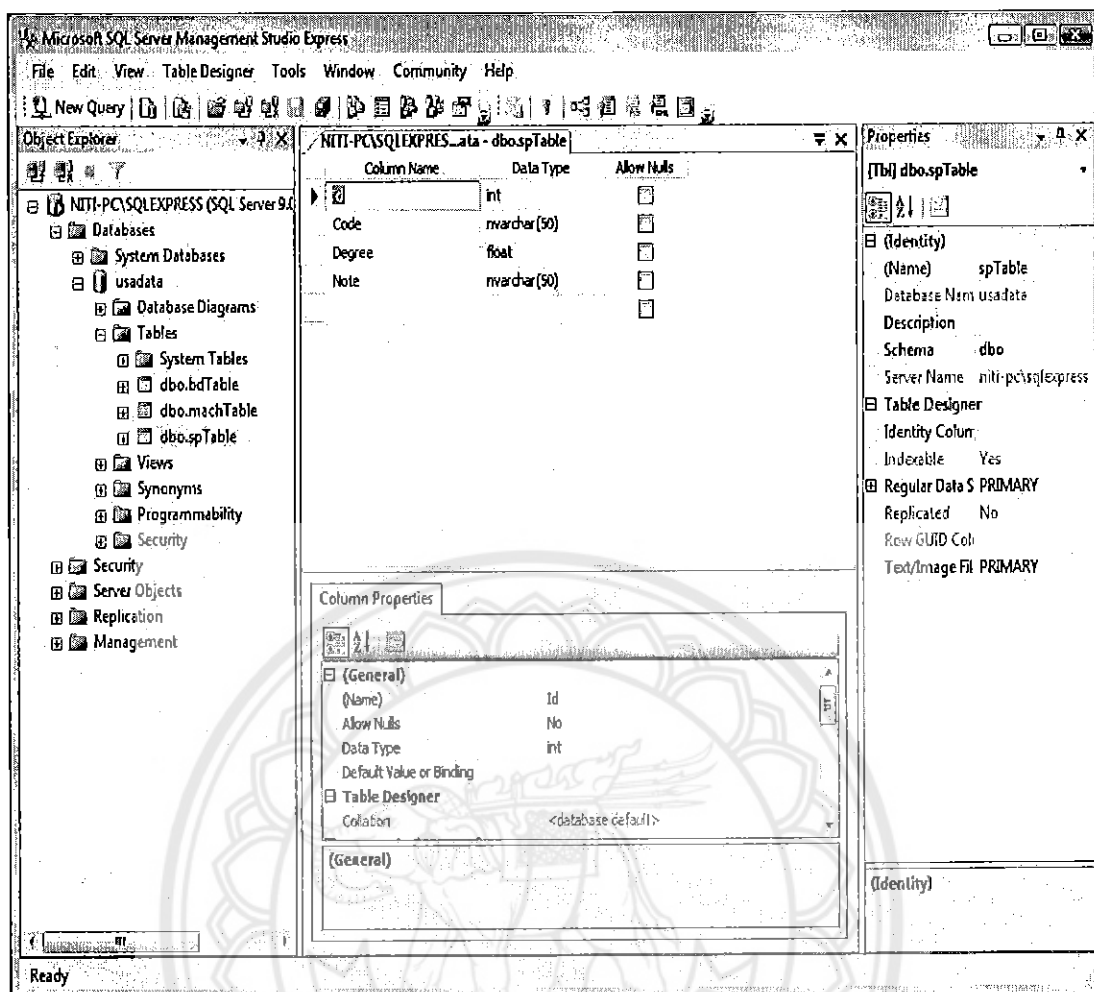
Row GUID Col

Text/Image File PRIMARY

Ready

รูปที่ 3.4.2 machTable

ส.ส.
24181 ส.
2551

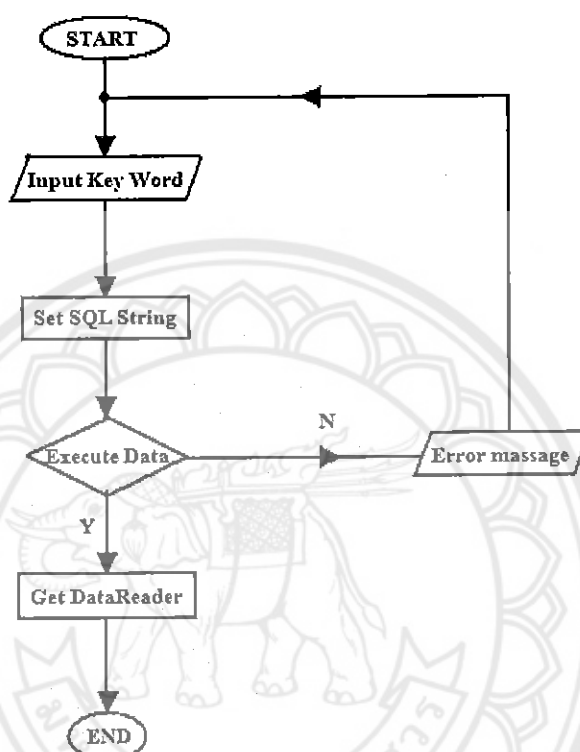


รูปที่ 3.43 spTable

3.4.2 หน่วยจัดการฐานข้อมูล

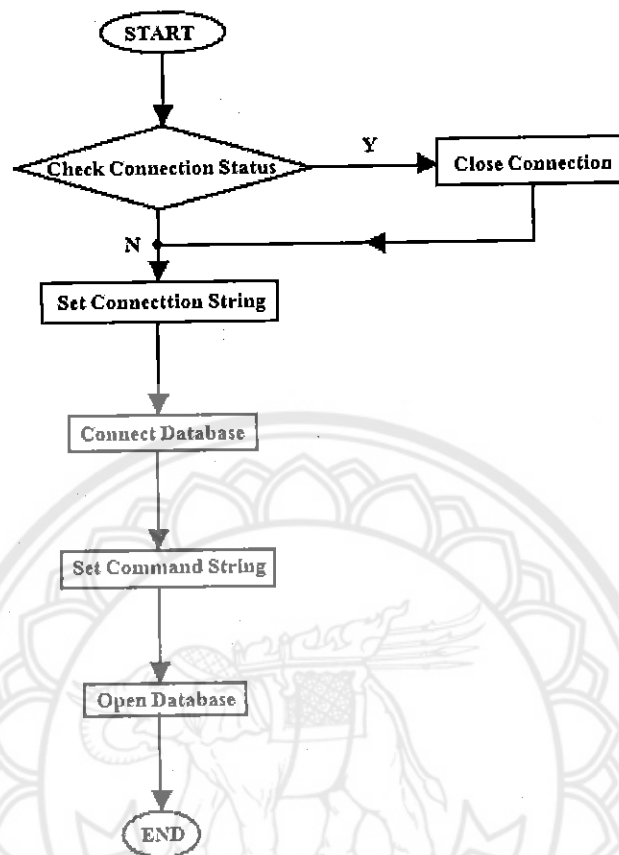
ในการอธิบายการทำงานลำดับต่อไปนี้จะใช้ภาพในการแสดงลำดับการทำงาน ส่วนโค้ดนั้นให้ศึกษาได้ในซีดีรอมต่างหาก

1. ค้นหา มีลำดับการทำงานดังโฟว์ชาร์ต (Flow Chart) นี้



รูปที่ 3.4.4 แสดงลำดับการทำงานค้นหาข้อมูล

2. บันทึก มีลำดับการทำงานดังโฟร์วชาร์ต (Flow Chart) นี้



รูปที่ 3.4.5 แสดงลำดับการบันทึกข้อมูล

3. ลบ

เป็นการลบข้อมูลในตารางที่เลือก ทั้งหมด

3.4.3 หน่วยคำนวณผล

1. **คำนวณตำแหน่งดวงดาว** ในระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน โดยสร้างเป็นโมดูล (Module) เพื่อสามารถเรียกใช้ได้จากทุกๆ ส่วนของโปรแกรม หรือสามารถนำไปใช้ในโปรแกรมอื่นๆ ได้ ภายในโมดูล จะมีฟังก์ชันสาธารณะของดาวแต่ละดวงทั้งหมด 21 ฟังก์ชัน (จุดเมฆ เป็นจุด ณ ตำแหน่ง 0 องศา ราศีเมษ เสมอ) เช่น ฟังก์ชันดวงอาทิตย์ ใช้คำนวณตำแหน่งดวงอาทิตย์ จะคืนค่าเป็นองศา ในระบบราศีแบบสายนะ (การแบ่งราศีแบบอิงฤดูกาล ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุค ส่วนราศีแบบนิรายนะ เป็นการแบ่งราศีตามดาวฤกษ์ 12 กลุ่ม ซึ่งไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของดาวฤกษ์)

ข้อมูลนำเข้า (Input) หลักๆ ที่ใช้ในแต่ละฟังก์ชันคือ วัน เดือน ปี เวลา และอื่นที่กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 2.2.1 โปรแกรมหลัก จะเรียกใช้ฟังก์ชันย่อย พร้อมระบุข้อมูลนำเข้า จากการกรอกของผู้ใช้ หรือ ผลการค้นหา

ลำดับการทำงานโดยย่อของแต่ละฟังก์ชัน ซึ่งมีลำดับการทำงานเหมือนกัน แตกต่างกันเพียงค่าคงที่ของแต่ละดวงดาวเท่านั้น แต่สำหรับดวงจันทร์มีการคำนวณที่ซับซ้อนกว่าดาวทุกดวง เพราะเป็นการโคจรรอบโลกไปด้วย และหมุนแบบดวงสว่างรอบตัวเองด้วย ทำให้เห็นดวงจันทร์ด้านเดิมเสมอ

1. รับค่าวัน เดือน ปี เวลา เขตเวลา มาคำนวณหาจำนวนวันและทศนิยมวัน แบบจูเลียนเดย์ เพื่อใช้อ้างอิงในการคำนวณส่วนอื่นๆ ต่อไป ถึงแม้ปัจจุบันใช้การคำนวณวันแบบ เกรกอเรียนเดย์ แล้วก็ตาม ในการคำนวณส่วนนี้ จะมีการปรับลด-เพิ่มวัน ให้ตรงกับปฏิทินแบบ เกรกอเรียนเดย์ โดยอัตโนมัติ

2. นำจำนวนวันและทศนิยมวันที่คำนวณ ไปลบออกจากวันเริ่มต้นคำนวณ เพื่อเป็นการหาค่าจำนวนวันที่ผ่านมาทั้งหมด นับตั้งแต่วันเริ่มคำนวณ

3. นำจำนวนวันที่ผ่านมา ไปคำนวณระยะทางของโลกที่เคลื่อนที่ได้ ได้ ซึ่งเคลื่อนเป็นวงกลมรอบดวงอาทิตย์ ผลลัพธ์ที่ได้เป็นมุม (องศา) ที่ห่างจากจุดเริ่มต้น

4. นำจำนวนวันที่ผ่านมา ไปคำนวณระยะทางของดวงดาวที่เคลื่อนที่ได้ ซึ่งเคลื่อนเป็นวงกลมรอบดวงอาทิตย์ โดยค่าคงที่การโคจรของดวงดาวแต่ละดวงและรายละเอียดในการคำนวณจะแตกต่างกัน ผลลัพธ์ที่ได้เป็นมุม (องศา) ที่ห่างจากจุดเริ่มต้น

5. มุมที่ตั้งของโลก และมุมที่ตั้งของดวงดาว มาคำนวณเทียบลงระนาบเส้นศูนย์สูตรโลก จะทราบราศีและองศาที่ดวงอาทิตย์ตั้งอยู่ และจะทราบราศีและองศาของดาวดวงนั้น เมื่อวัดจากดวงอาทิตย์เป็นลักษณะมุมสามเหลี่ยม โลก – ดวงอาทิตย์ – ดวงดาว

6. การคำนวณค่ามุม (องศา) ในภาษาวិชาลเบสิก จะเป็นค่าเรเดียน (Radian) ซึ่งจะต้องคูณด้วยสองไพน์ (2π) และหารด้วยมุม 360 องศา เพื่อแปลงให้เป็นค่าดีกรี (Degree) ซึ่งเป็นที่นิยมทั่วไป แล้วคืนค่านี้ให้กับขั้นตอนที่ร้องขอ

การแสดงผลข้อมูลตำแหน่งดวงดาว หลังจากการคำนวณตำแหน่งดวงดาว และเก็บไว้ในตัวแปรอาเรย์แล้ว จะนำค่าองศาที่ได้ ($0 - 360$) ไปแปลงเป็น ราศี องศา ลิปดา แล้วนำไปแสดงใน ช่องแสดงข้อมูล ที่ละดวงดาวจนครบ 43 ดวง (รวมทั้งดาวสะท้อนด้วย)

2. การคำนวณดาวเข้รูป ใช้ดวงดาวที่มีอิทธิพลจากดวงกำเนิด 21 ปีจย (ไม่รวมดาวสะท้อน)

โดยจะสร้างศูนย์รังสี = $(21 \text{ เลือก } 2) = 21 \times 20 / 2 = 210 \text{ จุด}$ ไม่ซ้ำกัน

แล้วคำนวณดาวเข้รูป = $(210 \text{ เลือก } 2) = (210 \times 209) / 2 = 21,945 \text{ จุด}$ ไม่ซ้ำกัน

เขียนเป็นสมการได้คือ ดาว A + ดาว B = ดาว C + ดาว D หรือ $A+B=C+D$ หรือ $A+B-C=D$

3. การสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์

เริ่มจากคำนวณจุดอิทธิพลหรือสูตรดาว = $(21 \text{ เลือก } 3) = (21 \times 20 \times 19) / (3 \times 2) = 1,330$ จุด

แล้วคำนวณจุดพระเคราะห์สนธิแท้ = $(1,330 \text{ เลือก } 2) = (1330 \times 1329) / 2 = 883,785$ จุด ไม่ซ้ำ

ในที่นี้พิจารณาเพียงจุดพระเคราะห์สนธิแท้ ก็จะครอบคลุมทั้งดวงดาว ดาวเข้ารูปของศูนย์รังสี และจุดอิทธิพลหรือสูตรดาว ซึ่งทุกๆ คน จะมีดาวเข้ารูปนี้เหมือนกัน $(A+B-C=D+E-F)$ แต่จะต่างกันที่การทำมุม หรือพิภคองศา ราศี เมื่อพิจารณาการทำมุมมุมหรือทับกัน 0 องศา ในจานดวง 360 องศา โดยมีวงกะบวกลบไม่เกิน 1 – 1.5 องศา (อนุโลมถือว่าทำมุมกัน เพราะอยู่ใกล้จุดทำมุมมาก) ด้วยเหตุนี้เอง จะทำให้ได้ชุดดาวที่เรียกว่า พระเคราะห์สนธิแท้ ในชะตาของแต่ละคน จะมีมากมีน้อยต่างกันไป

หลังจากนั้นเมื่อได้รับคำสั่งให้สืบค้นความสัมพันธ์ จึงนำข้อมูลจุดพระเคราะห์ มานับจำนวนคนที่ มีสูตรพระเคราะห์สนธิซ้ำกัน ลงในตารางใหม่แล้วจัดเรียงข้อมูลพระเคราะห์ที่มีความถี่สะสมจาก มากสุดไปหา ข้อมูลที่น้อยกว่านั้น 10 แด้ม โดยแสดงชื่อสูตรดาว และจำนวนคนที่นับได้ ลงในตาราง แสดงผล

3.4.4 หน่วยแสดงผลรูปดวงชะตา

หลังจากผูกดวง ได้ตำแหน่งดวงดาวเรียบร้อยแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งวาด จึงวาดวงกลมขึ้นเป็นรูป ดวง และขีดบอก 1 องศา 5 องศา 10 องศา 15 องศา และราศี (30 องศา) โดยมีเงื่อนไข คือ ขนาดของรูป ดวง ชนิดของงาน อัตราขยายต่างๆ ตามค่าที่รับจากผู้กำหนด

จากนั้นจึงวาดเส้นลากออกจากรูปจานดวงชะตา ตามองศาของดาวทั้ง 21 ปัจจัย หากดาวใดอยู่ ซิดกันเกินไป ให้ขยับเส้นลากออกไปข้างละ 2.5 – 3 องศา เพื่อไม่ให้รูปสัญลักษณ์ดวงดาวทับกัน

บทที่ 4

การทดลอง

4.1 จุดประสงค์การทดลอง

เพื่อทดสอบการทำงานที่สำคัญ ของโปรแกรม (Uranian Astrology Sign) ว่าสามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ คือ

1. คำนวณตำแหน่งดวงดาวระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียนและแสดงรายการสมมุติฐานได้ 42 ดวง
2. ผูกดวงได้พร้อมกันหลายๆ ข้อมูลได้
3. คำนวณสูตรพระเคราะห์สนธิได้
4. แสดงรูปดาวจริงและดาวสะท้อนได้
5. กำหนดขนาดรูปดวงชะตา, ย่อ-ขยายรูปได้
6. แสดงรูปดวงได้แบบ 360 องศาและ 90 องศา
7. บันทึกข้อมูล-ค้นหาข้อมูล-แสดงข้อมูล ประวัติลูกค้าได้บันทึกข้อมูลได้
8. สืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ของกลุ่มคนได้

4.2 หลักการทดลอง

1. ทดสอบการทำงานของโปรแกรม ด้านการใช้งานโปรแกรม โดยการทดลองกรอกข้อมูลแล้วคำนวณตำแหน่งดวงดาว เทียบกับ โปรแกรมโหราศาสตร์อื่น รวมถึงการวาดรูปดวงชะตา
2. ทดสอบการทำงานของโปรแกรม ด้านการจัดการฐานข้อมูล โดยการบันทึก ค้นหา และลบ
3. ทดสอบการทำงานของโปรแกรม ด้านการคำนวณดวงชะตาหลายๆ ดวงพร้อมกัน และทดลองสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์

4.3 สมมติฐาน

โปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน สามารถทำงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และสามารถทำงานได้ตามขอบเขตของโครงการทุกข้อ

4.4 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน Uranian Astrology Sign
2. โปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว Astrolog version 5.4 (Freeware)
3. โปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว Virgo version 5 (Demo)

4.5 วิธีการทดลอง

การทดลองที่ 1 การทำงานของโปรแกรม

1. เปิดโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน แล้วกรอกข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น ลงในช่องต่างๆ ดังนี้

- กรอก ชื่อ "Niti Nilpan" ลงในช่อง ชื่อ (Name)
- กรอก วันที่ 7 เดือน มิถุนายน ปีพ.ศ. 2526 ลงในช่อง วันเกิด (BirthDate) โดยเลือกจาก

เมนูเลื่อนลง (Drop Down Menu)

- กรอก เวลา 1:30 น. ลงในช่อง เวลา (Time)
- กรอก -7 ลงในช่อง ไทม์โซน (Zone)
- กรอก "Thailand" ลงในช่อง เมืองเกิด (City)
- กรอก -100.5 ลงในช่อง พิกัดรูดิง (Long)
- กรอก 13.75 ลงในช่อง พิกัดแวง (Lat)
- กรอก วิศวกรคอมพิวเตอร์ ลงในช่อง หมายเหตุ (Note)

2. กดปุ่มตกลง (OK) คำนวณตำแหน่งดวงดาว ของดวงชะตานี้ แล้วบันทึกผลการตำแหน่งดวงดาว พร้อมทั้งแปลงเป็นองศา

3. เปลี่ยนข้อมูลพื้นฐาน ลงในช่องต่างๆ ดังนี้

- กรอก ชื่อ "Test1" ลงในช่อง ชื่อ (Name)
- กรอก วันที่ 16 เดือน สิงหาคม ปีพ.ศ. 2528 ลงในช่อง วันเกิด (BirthDate) โดยเลือก

จากเมนูเลื่อนลง (Drop Down Menu)

- กรอก เวลา 12:00 น. ลงในช่อง เวลา (Time)
- กรอก -7 ลงในช่อง ไทม์โซน (Zone)
- กรอก "Thailand" ลงในช่อง เมืองเกิด (City)
- กรอก -100.5 ลงในช่อง พิกัดรูดิง (Long)
- กรอก 13.75 ลงในช่อง พิกัดแวง (Lat)
- กรอก วิศวกรคอมพิวเตอร์ ลงในช่อง หมายเหตุ (Note)

4. กดปุ่มตกลง (OK) คำนวณตำแหน่งดวงดาว ของดวงชะตานี้ แล้วบันทึกผลการตำแหน่งดวงดาว พร้อมทั้งแปลงเป็นองศา

5. เปลี่ยนข้อมูลพื้นฐาน ลงในช่องต่างๆ ดังนี้

- กรอก ชื่อ "Tes12" ลงในช่อง ชื่อ (Name)
- กรอก วันที่ 22 เดือน กุมภาพันธ์ ปีพ.ศ. 2529 ลงในช่อง วันเกิด (BirthDate) โดยเลือก

จากเมนูเลื่อนลง (Drop Down Menu)

- กรอก เวลา 12:00 น. ลงในช่อง เวลา (Time)

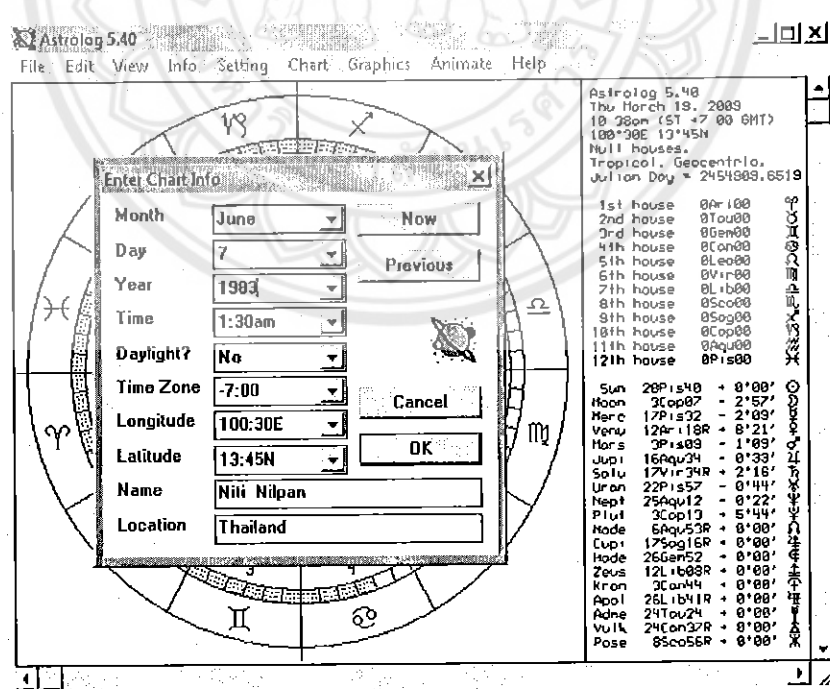
- กรอก -7 ลงในช่อง ไทม์โซน (Zone)
- กรอก "Thailand" ลงในช่อง เมืองเกิด (City)
- กรอก -100.5 ลงในช่อง พิกัดรูด (Long)
- กรอก 13.75 ลงในช่อง พิกัดแวง (Lat)
- กรอก วิศวกรคอมพิวเตอร์ ลงในช่อง หมายเหตุ (Note)

6. กดปุ่มตกลง (OK) กำหนดตำแหน่งดวงดาว ของดวงชะตานั้น แล้วบันทึกผลการตำแหน่งดวงดาว พร้อมทั้งแปลงเป็นองศา

7. เปิดโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว Astrolog version 5.4 เลือก Info แล้วเลือก Set Chart Info แล้วกรอกข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น ลงในช่องต่างๆ ดังนี้

- กรอก ชื่อ "Niti Nilpan" ลงในช่อง ชื่อ (Name)
- กรอก วันที่ 7 เดือน June ปีค.ศ. 1983 ลงในช่อง วันเดือนปีเกิด (BirthDate) โดยเลือกจากเมนูเลื่อนลง (Drop Down Menu) หรือพิมพ์ตัวเลขลงไป

- กรอก เวลา 1:30am ลงในช่อง เวลา (Time)
- กรอก -7 ลงในช่อง ไทม์โซน (Zone)
- กรอก "Thailand" ลงในช่อง เมืองเกิด (Location)
- กรอก 100:30E ลงในช่อง พิกัดรูด (Longitude)
- กรอก 13:45N ลงในช่อง พิกัดแวง (Latitude)



รูปที่ 4.5.1 แสดงการกรอกข้อมูลพื้นฐานโปรแกรม Astrolog

แล้วกรอกข้อมูลพื้นฐาน ลงในช่องต่างๆ ดังนี้

- กรอก ชื่อ “Test2” ลงในช่อง ชื่อ (Name)
- กรอก วันที่ 22 เดือน กุมภาพันธ์ ปีพ.ศ. 2529 ลงในช่อง วันเดือนปีเกิด (BirthDate)

โดยเลือกจากเมนูเลื่อนลง (Drop Down Menu) หรือพิมพ์ตัวเลขลงไป

- กรอก เวลา 12:00:00 น. ลงในช่อง เวลา (Time)
- เลือกเขตเวลาชั่วโมง 7 (Zone)
- กรอก 100:30 เลือกตะวันออก ในช่อง ลองจิจูด (Longitude)
- กรอก 13:45N เลือกเหนือ ในช่อง แลตติจูด (Latitude)

10. กดปุ่มตกลง คำนวณตำแหน่งดวงดาว ของดวงชะตานั้น แล้วบันทึกผลการตำแหน่งดวงดาว พร้อมทั้งแปลงเป็นองศา

11. นำข้อมูลทั้ง 3 คน มาเปรียบเทียบกับกันระหว่าง 3 โปรแกรมที่ละคู่ พร้อมทั้งคำนวณหาผลต่าง แล้วบันทึกผลการทดลอง

12. กดปุ่มคำนวณดาวเข้ารูป (Calculate Planet Picture) ในโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาวระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน แล้วบันทึกผลการทดลอง

13. กำหนดคุณลักษณะรูปดวง ในโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน โดยกรอกข้อมูลลงใน

- ช่องที่ 1 = 360 องศา
- ช่องที่ 2 = 60
- ช่องที่ 3 = 2.5

กดปุ่มวาดรูป (Re Draw) แล้วบันทึกผลการทดลอง

14. เปลี่ยนคุณลักษณะรูปดวง โดยกรอกข้อมูลลงใน

- ช่องที่ 1 = 90 องศา
- ช่องที่ 2 = 40
- ช่องที่ 3 = 2.5

กดปุ่มวาดรูป (Re Draw) แล้วบันทึกผลการทดลอง

15. เปลี่ยนคุณลักษณะรูปดวง โดยกรอกข้อมูลลงใน

- ช่องที่ 1 = 90 องศา
- ช่องที่ 2 = 72
- ช่องที่ 3 = 3

กดปุ่มวาดรูป (Re Draw) แล้วบันทึกผลการทดลอง

การทดลองที่ 2 การทำงานของฐานข้อมูล

1. กดปุ่มบันทึก (Save) เพื่อทำการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน ตามการทดลองที่ 1 ลงในฐานข้อมูล
2. กดปุ่ม OK แล้วคำนวณดาวเคราะห์ (Calculate Planet Picture) ประมวลผลเสร็จแล้ว ปุ่มบันทึกผลลัพธ์ (Save Result) แล้วบันทึกผลลัพธ์
3. เปิดโปรแกรม SQL Server Management Studio เลือก Databases - usadata - spTable แล้วกดขวา Open Table แล้วบันทึกผลการทดลอง
4. ในโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน กรอกชื่อ Niti ลงในช่อง Name กดปุ่มค้นหา (Search) แล้วบันทึกผลการทดลอง หากปุ่มข้อมูลถัดไปทำงานต่อ ก็ให้กด (Next) แล้วบันทึกผลการทดลอง
5. กดปุ่มลบข้อมูลวันเกิด (Delete bdTable) แล้วกรอกชื่อ นิตี ลงในช่อง Name กดปุ่มค้นหา (Search) แล้วบันทึกผลการทดลอง
6. กดปุ่มลบข้อมูลสูตรดาว (Delete spTable) กดปุ่มลบข้อมูลพระเคราะห์สนธิแท้ (Delete machTable)
7. เปิดโปรแกรม SQL Server Management Studio เลือก Databases - usadata - bdTable แล้วกดขวา Open Table แล้วบันทึกผลการทดลอง
8. จากข้อ 5. เปลี่ยนจาก bdTable มาเลือก machTable กดขวา Open Table แล้วบันทึกผล
9. จากข้อ 5. เปลี่ยนจาก machTable มาเลือก spTable กดขวา Open Table แล้วบันทึกผล

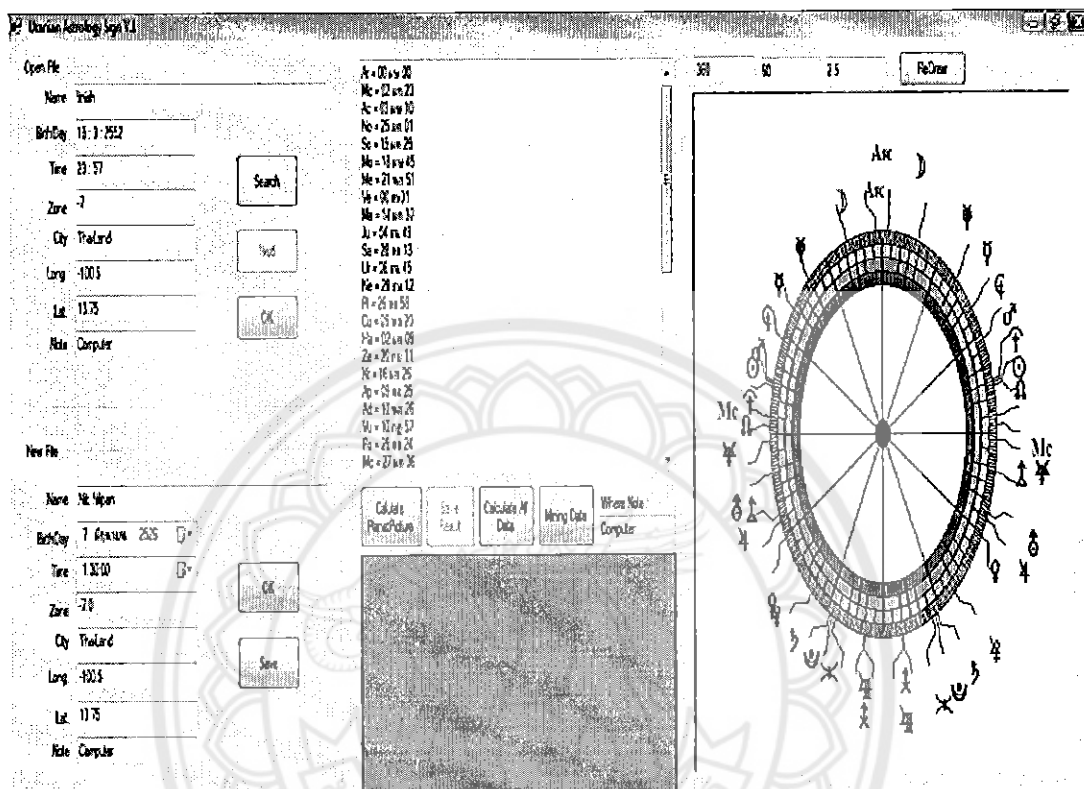
การทดลองที่ 3 ผูกดวงพร้อมกันหลายๆ ข้อมูลและสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์

1. เพิ่มชื่อ วันเดือนปีเกิด ของวิศวกรคอมพิวเตอร์ แล้วกดบันทึก
2. เมื่อบันทึกเสร็จ จะมีกล่องข้อความ "Save Finish" ให้กด OK
3. ทำขั้นตอนที่ 1-2 ซ้ำ โดยเปลี่ยนชื่อ และวันเดือนปีเกิด ของวิศวกรคอมพิวเตอร์ คนต่อไป จนครบ 100 คน
4. กดปุ่ม "Calculate All Data" เพื่อทำการคำนวณข้อมูลวันเดือนปีเกิดทั้งหมด รอประมาณ 30 นาที (ขึ้นอยู่กับความเร็วของคอมพิวเตอร์ ในการประมวลผล)
5. เมื่อคำนวณและบันทึกเสร็จ จะมีกล่องข้อความว่า "Calculate and Save Finish." ให้กด OK
6. กดปุ่ม "Mining Data" เพื่อทำการสืบค้นฐานข้อมูล สูตรพระเคราะห์สนธิแท้ ที่ซ้ำกันนับได้มากที่สุดเรียงตามลำดับ แล้วบันทึกผลการทดลอง
7. บันทึกสูตรพระเคราะห์สนธิแท้ ที่ซ้ำกันนับได้มากที่สุด และนำค่าที่นับได้ไปคำนวณเปอร์เซ็นต์
8. นำองศาของ Niti Nilpan, Test1, Test2 มาคำนวณสูตรพระเคราะห์สนธิแท้ ที่นับได้มากที่สุดจากข้อ 7 และคำนวณหาระยะวงโคจร (Orbit)

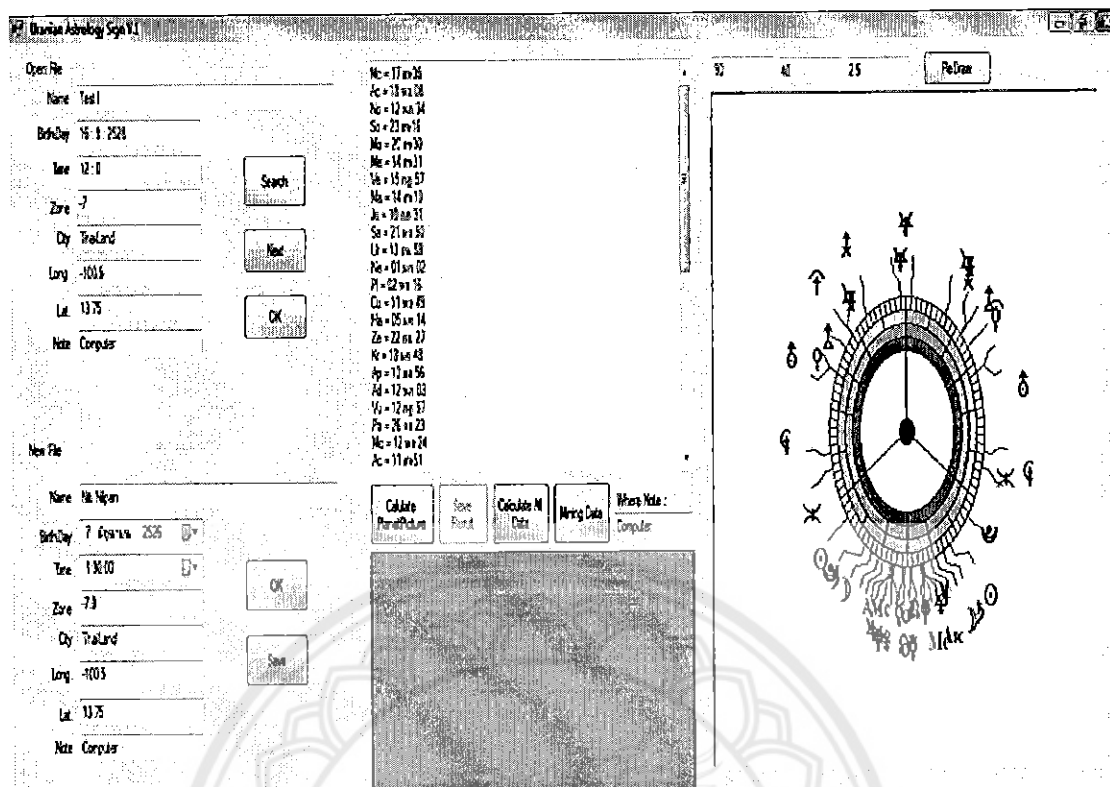
4.6 บันทึกผลการทดลอง

ผลการทดลองที่ 1 การทำงานของโปรแกรม

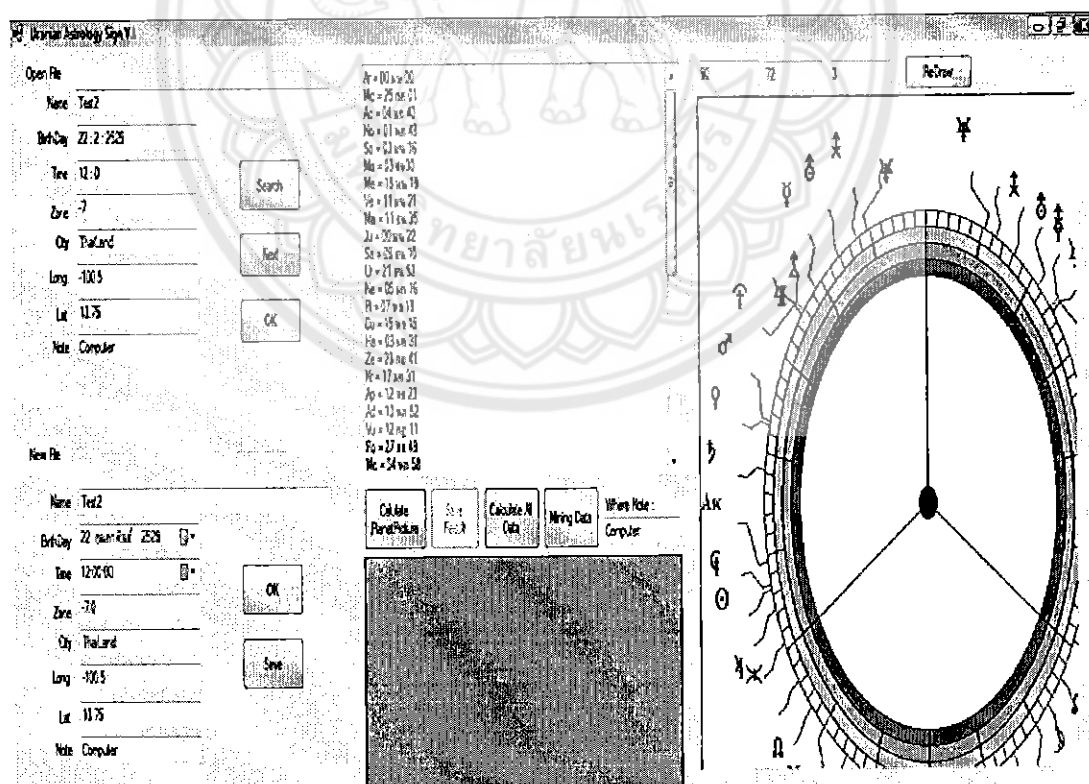
1. ผลการทดลอง เมื่อคลิกปุ่มตกลง (OK) จำนวนตำแหน่งดวงดาว ของดวงชะตาทั้ง 3 นั้น



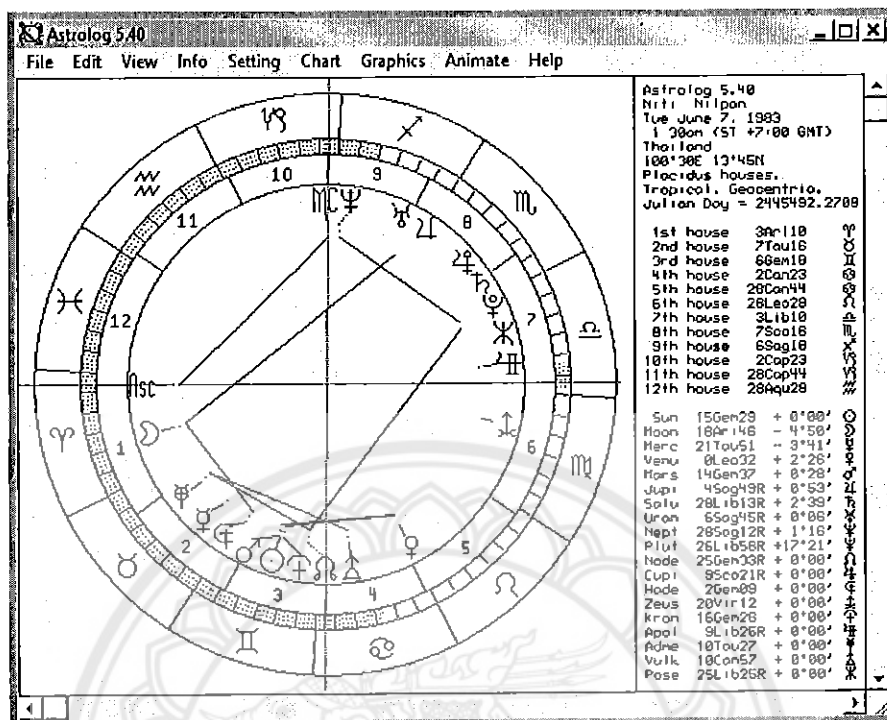
รูปที่ 4.6.1 แสดงผลการทดลองผูกดวง Nith Nilpan



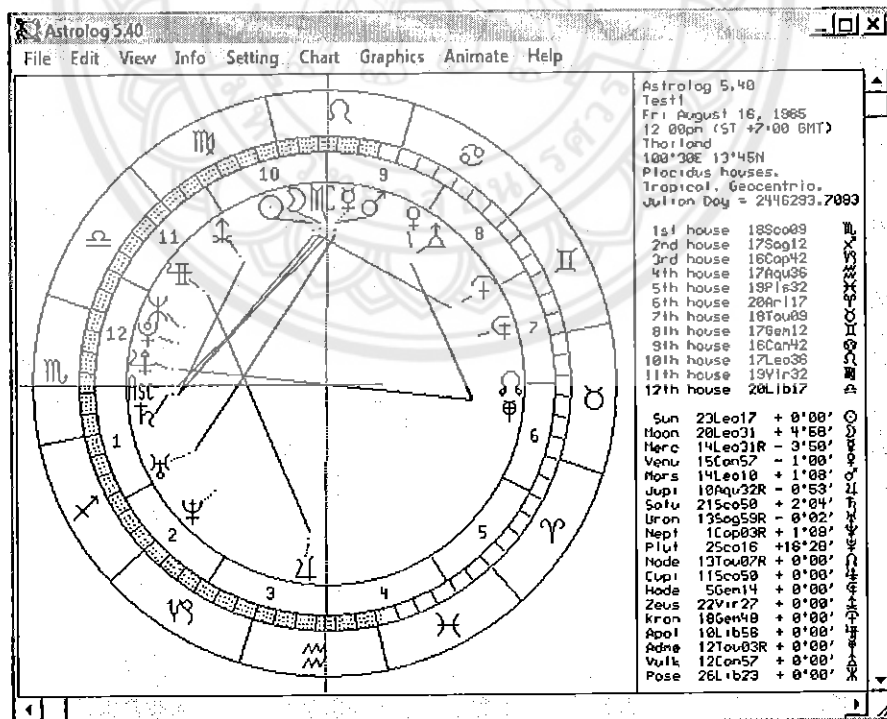
รูปที่ 4.6.2 แสดงผลการทดลองผูกดวง Test1



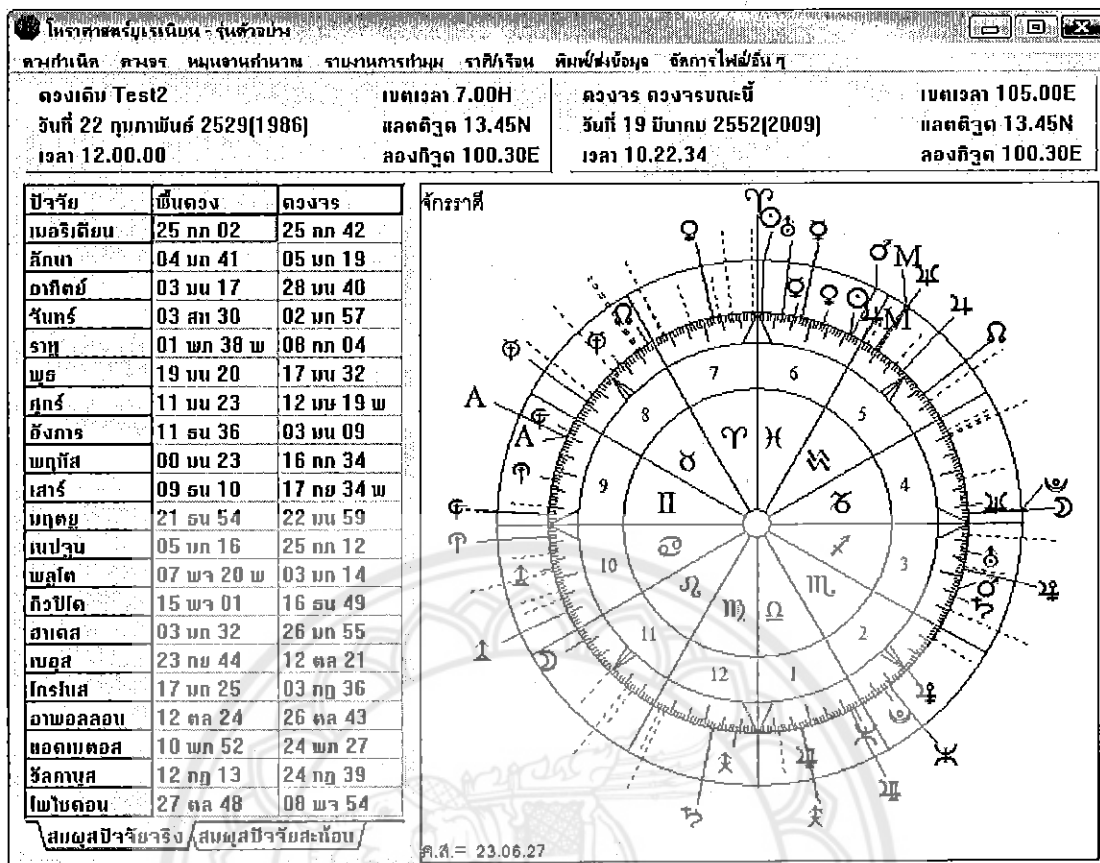
2. ผลการคำนวณตำแหน่งดวงดาว ด้วยโปรแกรมอื่น ของทั้ง 3 ดวงได้ดังรูป



รูปที่ 4.6.4 แสดงผลการทดลองผูกดวง Niti Nilpan ด้วยโปรแกรม Astrolog



รูปที่ 4.6.5 แสดงผลการทดลองผูกดวง Test1 ด้วยโปรแกรม Astrolog



รูปที่ 4.6.6 แสดงผลการทดลองผูกดวง Test2 ด้วยโปรแกรม Virgo

- ผลการทดลอง เมื่อผูกดวงแบบรูป (Re Draw) เป็นดังรูปที่ 4.6.1 ถึง 4.6.3 ตามลำดับ
- ผลการคำนวณตำแหน่งดวงดาว แปลงเป็นองศา เปรียบเทียบทั้ง 2 โปรแกรม กับโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน ที่สร้างขึ้น ของทั้ง 3 ดวงชะตา รวมถึงความแตกต่าง สรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6.1 ตำแหน่งดวงดาวเปรียบเทียบดวงชะตา Niti Nilpan

อักษรย่อ	ดาว	Uranian Astrology Sign	Astrolog	Uranian Astrology Sign (องศา)	Astrolog (องศา)	แตกต่าง (องศา)
Mc	Meridian	02 มก 23	2 Cap 23	272.383333	272.383333	0.000000
Ac	Ascendan	03 มข 10	3 Ari 10	3.166667	3.166667	0.000000
No	Node	25 มถ 01	25 Gem 33	85.016667	85.550000	-0.533333
Su	Sun	15 มถ 29	15 Gem 29	75.483333	75.483333	0.000000
Mo	Moon	18 มข 45	18 Ari 46	18.750000	18.766667	-0.016667
Me	Mercury	21 พก 51	21 Tau 51	51.016667	51.016667	0.000000
Ve	Venus	00 ศก 31	0 Leo 32	120.516667	120.533333	-0.016667
Ma	Mars	14 มถ 37	14 Gem 37	74.616667	74.616667	0.000000
Ju	Jupiter	04 ธน 49	4 Sag 49R	244.816667	244.816667	0.000000
Sa	Saturn	28 ตล 13	28 Lib 13R	208.216667	208.216667	0.000000
Ur	Uranus	06 ธน 45	6 Sag 45R	246.750000	246.750000	0.000000
Ne	Neptune	28 ธน 12	28 Sag 12R	268.200000	268.200000	0.000000
Pl	Pluto	26 ตล 58	26 Lib 58R	206.966667	206.966667	0.000000
Cu	Cupido	09 พจ 20	9 Sco 21R	219.333333	219.350000	-0.016667
Ha	Hades	02 มถ 09	2 Gem 09	62.150000	62.150000	0.000000
Ze	Zeus	20 กย 11	20 Vir 12	170.183333	170.200000	-0.016667
Kr	Kronos	16 มถ 26	16 Gem 26	76.433333	76.433333	0.000000
Ap	Apollon	09 ตล 25	9 Lib 25R	189.416667	189.416667	0.000000
Ad	Admetod	10 พก 26	10 Tau 27	40.433333	40.450000	-0.016667
Vu	Vulkanus	10 กฏ 57	10 Can 57	100.950000	100.950000	0.000000
Po	Poseidon	25 ตล 24	25 Lib 25R	205.400000	205.416667	-0.016667

ตารางที่ 4.6.2 ตำแหน่งดวงดาวเปรียบเทียบดวงชะตา Test1

อักษรย่อ	ดาว	Uranian Astrology Sign	Astrolog	Uranian Astrology Sign (องศา)	Astrolog (องศา)	แตกต่าง (องศา)
Mc	Meridian	17 สห 35	17 Leo 36	137.583333	137.600000	-0.016667
Ac	Ascendan	18 พจ 08	18 Sco 09	228.133333	228.150000	-0.016667
No	Node	12 พก 34	13 Tau 07	42.566667	43.116667	-0.550000
Su	Sun	23 สห 16	23 Leo 17	143.266667	143.283333	-0.016667
Mo	Moon	20 สห 30	20 Leo 31	140.500000	140.516667	-0.016667
Me	Mercury	14 สห 31	14 Leo 31R	134.516667	134.516667	0.000000
Ve	Venus	15 กฏ 57	15 Can 57	105.950000	105.950000	0.000000
Ma	Mars	14 สห 10	14 Leo 10	134.166667	134.166667	0.000000
Ju	Jupiter	10 กก 31	10 Aqu 32R	250.516667	250.533333	-0.016667
Sa	Saturn	21 พจ 50	21 Sco 50	231.833333	231.833333	0.000000
Ur	Uranus	13 ธน 59	13 Sag 59R	253.983333	253.983333	0.000000
Ne	Neptune	01 มก 02	01 Cap 03R	271.033333	271.050000	-0.016667
Pl	Pluto	02 พจ 16	02 Sco 16	212.266667	212.266667	0.000000
Cu	Cupido	11 พจ 49	11 Sco 50	221.816667	221.833333	-0.016667
Ha	Hades	05 มถ 14	05 Gem 14	65.233333	65.233333	0.000000
Ze	Zeus	22 กย 27	22 Vir 27	172.450000	172.450000	0.000000
Kr	Kronos	18 มถ 48	18 Gem 48	78.800000	78.800000	0.000000
Ap	Apollon	10 ตล 56	10 Lib 56	190.933333	190.933333	0.000000
Ad	Admetod	12 พก 03	12 Tau 03R	42.050000	42.050000	0.000000
Vu	Vulkanus	12 กฏ 57	12 Can 57	102.950000	102.950000	0.000000
Po	Poseidon	26 ตล 23	26 Lib 23	206.383333	206.383333	0.000000

ตารางที่ 4.6.3 ตำแหน่งดวงดาวเปรียบเทียบดวงชะตา Test2

อักษรย่อ	ดาว	Uranian Astrology Sign	Virgo	Uranian Astrology Sign (องศา)	Virgo (องศา)	แตกต่าง (องศา)
Mc	Meridian	25 กภ 01	25 กภ 02	325.016667	325.033333	-0.016667
Ac	Ascendan	04 มถ 40	04 มถ 41	64.666667	64.683333	-0.016667
No	Node	01 พภ 48	01 พภ 38	31.800000	31.633333	0.166667
Su	Sun	03 มน 16	03 มน 17	333.266667	333.283333	-0.016667
Mo	Moon	03 สห 30	03 สห 30	123.500000	123.500000	0.000000
Me	Mercury	19 มน 19	19 มน 20	349.316667	349.333333	-0.016667
Ve	Venus	11 มน 21	11 มน 23	341.350000	341.383333	-0.033333
Ma	Mars	11 ธน 35	11 ธน 36	251.583333	251.600000	-0.016667
Ju	Jupiter	00 มน 22	00 มน 23	330.366667	330.383333	-0.016667
Sa	Saturn	09 ธน 10	09 ธน 10	249.166667	249.166667	0.000000
Ur	Uranus	21 ธน 53	21 ธน 54	261.883333	261.900000	-0.016667
Ne	Neptune	05 มก 16	05 มก 16	275.266667	275.266667	0.000000
Pl	Pluto	07 พจ 18	07 พจ 20	217.300000	217.333333	-0.033333
Cu	Cupido	15 พจ 15	15 พจ 01	225.250000	225.016667	0.233333
Ha	Hades	03 มถ 31	03 มถ 32	63.516667	63.533333	-0.016667
Ze	Zeus	23 กย 41	23 กย 44	173.683333	173.733333	-0.050000
Kr	Kronos	17 มถ 31	17 มถ 25	77.516667	77.416667	0.100000
Ap	Apollon	12 ตล 23	12 ตล 24	192.383333	192.400000	-0.016667
Ad	Admetod	10 พภ 52	10 พภ 52	40.866667	40.866667	0.000000
Vu	Vulkanus	12 กฏ 11	12 กฏ 13	102.183333	102.216667	-0.033333
Po	Poseidon	27 ตล 49	27 ตล 48	207.816667	207.800000	0.016667

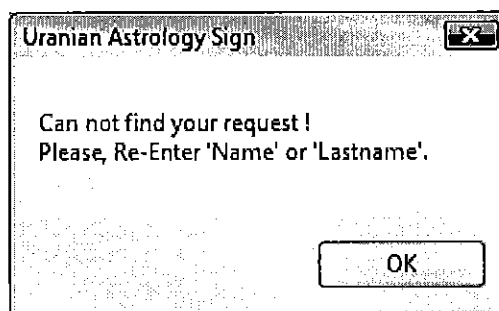
ผลการทดลองที่ 2 การทำงานของฐานข้อมูล

1. ผลการทดลอง เมื่อกรอกชื่อ Niti ลงในช่อง Name กดปุ่มค้นหา (Search) คือ ค้นหาและแสดงข้อมูลพื้นฐานทั้งหมดขึ้นมา
2. ผลการทดลอง เมื่อกดปุ่มคำนวณดาวเข้ารูป (Calculate Planet Picture) มีการประมวลผลเมื่อเสร็จแล้ว ปุ่มบันทึกผลลัพธ์ (Save Result) จึงทำงาน (Enable) และเมื่อกดปุ่มบันทึกผลลัพธ์ จะปรากฏกล่องข้อความ "Save Finish" เมื่อบันทึกเสร็จ เมื่อเปิดดูในฐานข้อมูล SpTable พบว่ามีข้อมูลส่วนหนึ่ง มีตัวอย่างดังรูป

Id	Code	Degree	Note
1308	Ha+Ad-Vu	149.197640625	Computer
1309	Ha+Ad-Po	12.6791630359...	Computer
1310	Ha+Yu-Po	95.18865625	Computer
1311	Ze+Kr-Ap	-61.01486328125	Computer
1312	Ze+Kr-Ad	65.9360546875	Computer
1313	Ze+Kr-Vu	-16.57344140625	Computer
1314	Ze+Kr-Po	-153.091921875	Computer
1315	Ze+Ap-Ad	221.37071875	Computer
1316	Ze+Ap-Vu	138.86121875	Computer
1317	Ze+Ap-Po	2.34274658203...	Computer
1318	Ze+Ad-Vu	11.91030859375	Computer
1319	Ze+Ad-Po	-124.6081640625	Computer
1320	Ze+Yu-Po	-42.098671875	Computer
1321	Kr+Ap-Ad	181.67459375	Computer
1322	Kr+Ap-Vu	99.1651015625	Computer
1323	Kr+Ap-Po	-37.35337109375	Computer
1324	Kr+Ad-Vu	-27.785810546875	Computer
1325	Kr+Ad-Po	-164.30428125	Computer
1326	Kr+Yu-Po	-81.7947890625	Computer
1327	Ap+Ad-Vu	127.6488515625	Computer
1328	Ap+Ad-Po	-8.8696220703125	Computer
1329	Ap+Yu-Po	73.639875	Computer
1330	Ad+Yu-Po	-53.31104296875	Computer
*	NULL	NULL	NULL

รูปที่ 4.6.7 แสดงผลฐานข้อมูลตำแหน่งพระเคราะห์สนธิ

3. ผลการทดลอง เมื่อกดปุ่มลบข้อมูลวันเกิด (Delete bdTable) แล้วกรอกชื่อ Niti ลงในช่อง Name กดปุ่มค้นหา (Search) ไม่พบข้อมูล ให้กรอกข้อมูลใหม่



รูปที่ 4.6.8 แสดงข้อความเมื่อไม่พบข้อมูล

4. ผลการทดลอง เมื่อเปิดตาราง bdTable ไม่พบข้อมูลใดๆ
5. ผลการทดลอง เมื่อเปิดตาราง machTable ไม่พบข้อมูลใดๆ
6. ผลการทดลอง เมื่อเปิดตาราง spTable ไม่พบข้อมูลใดๆ

ผลการทดลองที่ 3 ผูกดวงพร้อมกันหลายๆ ข้อมูลได้

1. ผลการทดลอง เมื่อกดปุ่ม "Mining Data" เพื่อทำการสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ โดยนับสูตรพระเคราะห์สัมพันธ์ที่ซ้ำกัน นับได้มากที่สุดเรียงตามลำดับ (โปรแกรมแสดงผลเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น จากสูตรดาวทั้งหมดกว่า 800,000 สูตร ในที่นี้นำมาแสดงผลการทดลองเพียงบางส่วน)

ตารางที่ 4.6.4 ผลการทดลองสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์

Code	ncount
ur + ha - ad = ne + pl - po	83
ma + ne - cu = ma + cu - ze	68
me + ne - cu = me + cu - ze	68
pl + ha - ap = pl + kr - po	68
ac + ha - ap = ac + kr - po	68
ac + ne - cu = ac + cu - ze	68
ve + ha - ap = ve + kr - po	68
ha + ze - kr = ze + ap - po	68
no + ne - cu = no + cu - ze	68
ur + ha - ap = ur + kr - po	68
ne + pl - cu = pl + cu - ze	68

ตารางที่ 4.6.4 ผลการทดลองสืบค้นดวงดาวสัมพันธ์ (ต่อ)

Code	ncount
mo + ne - cu = mo + cu - ze	68
mc + ha - ap = mc + kr - po	68
ne + ha - ap = ne + kr - po	68
so + ha - ap = so + kr - po	68
mo + ha - kr = mo + ap - po	68
no + ha - ap = no + kr - po	68
pl + ha - kr = pl + ap - po	68
ur + ha - kr = ur + ap - po	68
cu + ha - kr = cu + ap - po	68
mc + ne - cu = mc + cu - ze	68
me + ha - kr = me + ap - po	68
so + ne - cu = so + cu - ze	68
ve + ha - kr = ve + ap - po	68
ha + ze - ap = ze + kr - po	68
ve + ne - cu = ve + cu - ze	68
so + ha - kr = so + ap - po	68
ju + ha - ap = ju + kr - po	68
mo + ha - ap = mo + kr - po	68
ju + ne - cu = ju + cu - ze	68
sa + ne - cu = sa + cu - ze	68
sa + ha - ap = sa + kr - po	68
no + ha - kr = no + ap - po	68
me + ha - ap = me + kr - po	68
ma + ha - ap = ma + kr - po	68
ur + ne - cu = ur + cu - ze	68
mc + ha - kr = mc + ap - po	68
ju + ha - kr = ju + ap - po	68

$$Ur + Ha - Ad = 246.7500 + 62.1500 - 40.4333 = 268.4667 \text{ องศา}$$

$$Ne + Pl - Po = 268.2000 + 206.9667 - 205.4000 = 269.7667 \text{ องศา}$$

$$\text{ผลต่างของสูตรพระเคราะห์สนธิทั้งสอง } |268.4667 - 269.7667| = 1.3$$

3.2 Test1

$$Ur = 253.9833$$

$$Ha = 65.2333$$

$$Ad = 42.0500$$

$$Ne = 271.0333$$

$$Pl = 212.2667$$

$$Po = 206.3833$$

$$Ur + Ha - Ad = 253.9833 + 65.2333 - 42.0500 = 277.1663$$

$$Ne + Pl - Po = 271.0333 + 212.2667 - 206.3833 = 276.9167$$

$$\text{ผลต่างของสูตรพระเคราะห์สนธิทั้งสอง } |277.1663 - 276.9167| = 0.2496$$

3.3 Test2

$$Ur = 261.8833$$

$$Ha = 63.5167$$

$$Ad = 40.8667$$

$$Ne = 275.2667$$

$$Pl = 217.3000$$

$$Po = 207.8167$$

$$Ur + Ha - Ad = 261.8833 + 63.5167 - 40.8667 = 284.5333$$

$$Ne + Pl - Po = 275.2667 + 217.3000 - 207.8167 = 284.75$$

$$\text{ผลต่างของสูตรพระเคราะห์สนธิทั้งสอง } |284.5333 - 284.75| = 0.2167$$

บทที่ 5

วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง

5.1 วิเคราะห์ผลการทดลอง

5.1.1 การทำงานของโปรแกรม

- ผู้ทดลองได้ง่าย เพียงพิมพ์ชื่อ แล้วกรอก วัน เดือน ปี เวลาเกิด แล้วกดตกลง OK จะได้สมมุติดาวทุกดวง เมื่อเปรียบเทียบกับโปรแกรมโหราศาสตร์อื่นๆ แล้ว ตรงกันในระดับองศา ส่วนเศษลิปดา จะต่างกันไปบ้างเพียงเล็กน้อย ซึ่งส่วนใหญ่ตำแหน่งดาวตรงกัน ซึ่งในทางโหราศาสตร์ใช้วงกะ 1-3 องศา ดังนั้น สมมุติที่ได้นี้ ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้

- การคำนวณดาวเข้รูปของศูนย์รังสีทั้ง 1,330 จุด ได้อย่างรวดเร็ว (ประมาณ 1 วินาที) แต่ยังไม่มีการนำมาในการใช้งานจริงมากเท่าไร เพราะในโปรแกรมนี้นี้ไม่เน้นศูนย์รังสี แต่สนใจพระเคราะห์สนธิ แท้มากกว่า

- รูปดวงชะตาสามารถปรับได้หลายแบบ ตามต้องการ สามารถขยาย หรือย่อ ได้ ชุมเข้า ชุมออก ได้ การจัดวางตำแหน่งดาวไม่ให้ซ้อนทับกัน ทำให้ดูง่าย มีเส้นบอก 1 องศา 5 องศา 10 องศา 15 องศา และราศี ทำให้รู้ได้ว่าดาวโคจรราศีไหน ก่อนหลัง

5.1.2 การทำงานของฐานข้อมูล

- ค้นหาง่าย แม้ชื่อใกล้เคียงกัน ก็สามารถค้นหาได้ เมื่อหาไม่พบก็มีรายงานบอก
- บันทึกง่าย หากชื่อเหมือนกัน จะให้เปลี่ยนชื่อใหม่ ถ้าหากตัวเล็ก ตัวใหญ่ไม่เหมือนกันก็จะสามารถบันทึกได้
- การลบข้อมูล แบบลบทั้งตารางนั้น ทำได้ง่ายและรวดเร็ว

5.1.3 ผู้ทดลองพร้อมกันหลายๆ ข้อมูลได้

- จากการทดลองผู้ทดลองพร้อมกัน 100 ดวงชะตา พบว่าทำการคำนวณตำแหน่งดวงดาวทั้งหมด ได้รวดเร็ว ภายในไม่ถึง 30 นาที (รวมเวลาบันทึกลงฐานข้อมูลด้วย)

- ในการสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ ซึ่งมีข้อมูลเป็นจำนวนมาก โดยพบว่าสูตรพระเคราะห์สนธิแท้ ของแต่ละคนมีมากถึง 3 แสนจุดโดยประมาณ จำนวน 100 คนก็เป็นข้อมูลทั้งหมด 30 ล้านจุด แล้วเก็บลงฐานข้อมูลทั้งหมด และสามารถดึงข้อมูลขึ้นมาแบบแบบสะสม และเรียงลำดับได้ ภายในระยะเวลาประมาณ 30 นาที นับว่ามีประสิทธิภาพ

5.1.4 การสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์

ผลจากการทดลอง พบสูตรพระเคราะห์สนธิแท้สูตรหนึ่ง ที่วิศวกรคอมพิวเตอร์มีเหมือนกัน คือ $UR + HA - AD = NE + PL - PO$ มีเปอร์เซ็นต์ถึง 83 นั้นหมายความว่า ความน่าจะเป็นที่จะพบวิศวกรคอมพิวเตอร์ มีสูตรพระเคราะห์สนธิแท้สูตรนี้ถึง 83 คนใน 100 คน แต่ผลการทดลองนี้ไม่ได้เป็นการยืนยันในทางสถิติแต่อย่างใด เป็นเพียงการแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นนี้ สามารถสืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ได้เท่านั้น แต่ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทางสถิติต่อไปได้

ในคนๆ เดียว อาจมีหลายอาชีพ มีหลายความสามารถ หรือคนที่เกิดในวันเดียวกัน หรือเกิดในวันเวลาใกล้เคียงกัน อาจจะมีสูตรพระเคราะห์สนธิแท้เหมือนกัน แต่ไม่มีความสามารถหรือไม่มีทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์เลยก็ได้ จึงต้องเป็นเรื่องที่ต้องให้นักสถิติศึกษาต่อไป

หรือหากคิดถอยหลังไปในอดีต คือ สมัยก่อนยังไม่มีคอมพิวเตอร์ใช้อย่างในปัจจุบัน แต่อาจเกิดสูตรพระเคราะห์สนธิแท้นี้ได้ นั้นอาจหมายถึง อีกอาชีพในสูตรเดียวกัน หรือหมายถึงเรื่องอื่นๆ ในสูตรเดียวกัน และยังมีวิธีพิสูจน์อื่นอีก หลังจากทราบสูตรพระเคราะห์สนธิแท้แล้ว อาจคำนวณหา วันเดือนปีทั้งหมด ที่เกิดสูตรพระเคราะห์สนธิแท้ขึ้น แล้วอาจสืบค้นหรือติดตามผล หรือประเมินความถนัดของผู้คน เราสามารถพิสูจน์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยการทำการทดลองในมุมมองกลับกัน เช่น นำตัวอย่างดวงคนที่ไม่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์เลยมาคำนวณ แล้วหาว่าพวกเขามีสูตรพระเคราะห์สนธิแท้หรือเปล่า เป็นต้น

ความหมายของพระเคราะห์สนธิแท้ $UR + HA - AD = NE + PL - PO$ ตามหลักโหราศาสตร์ยูเรเนียน คือ

$UR + HA - AD$ แปลว่า ความเสียหาย การแตกแยกเป็นศัตรูที่มีอาจเกิดขึ้นได้ ทำลายอย่างเบ็ดเสร็จ

$NE + PL - PO$ แปลว่า การปฏิรูปและพัฒนาทางปัญญาหรือจิตที่สังเกตไม่เห็น ความรู้ที่เป็นความลับ

จะเห็นว่าความหมายที่ให้ไว้ฟังดูคลุมเครือและขัดกันอย่างน่าแปลก แต่รวมกันเข้าอาจหมายถึงผู้ที่ลวงรู้ ความรู้ ที่เป็นความลับ เป็นผู้ทำลายล้างสมบัติแห่งปัญญาที่ถูกซ่อนเร้น หรือผู้ปฏิรูปพัฒนาสิ่งทั้งหลาย อันเป็นการทำลายสิ่งดั้งเดิมก็เป็นได้ และหากมองถึงวิศวกรคอมพิวเตอร์ จะพบว่า เป็นผู้ที่ต้องใช้สติปัญญาคิดค้นสิ่งแปลกใหม่ นวัตกรรมที่ทันสมัย ซึ่งต้องใช้สติปัญญาความรู้ที่ลึกซึ้ง ทำลายซึ่งขอบเขตของจินตนาการ ภายใต้การเขียนคำสั่งบางประการอันเป็นภาษาที่สื่อสารของคอมพิวเตอร์นั่นเอง นับได้ว่ามีส่วนใกล้เคียงกันอยู่บ้าง

5.2 แนวทางการพัฒนาโปรแกรม

1. เพิ่มเติมฐานข้อมูลที่หลากหลายกว่านี้ เป็นการแยกประเภทต่างๆ เช่น ฐานข้อมูลคนป่วย ฐานข้อมูลแยกตามอาชีพ ฐานข้อมูลแยกตามจังหวัด ฐานข้อมูลแยกตามต้องการ เป็นต้น
2. พัฒนาระบบงานหมุนให้สวยงามขึ้น ใช้งานได้หลากหลาย รวมไปถึงการพิมพ์ภาพออกทางเครื่องพิมพ์ หรือบันทึกข้อมูลรูปภาพ
3. ปรับปรุงการประมวลผล ให้แสดงค่านัยสำคัญทางสถิติได้ และปรับการทำงานให้เร็วขึ้น
4. การตรวจสอบสูตรพระเคราะห์สนธิแท้ในดวงชะตา เช่น พิมพ์สูตรพระเคราะห์สนธิแท้ลงไป แล้วแสดงผลว่าดวงชะตาเกิดพระเคราะห์สนธิแท้หรือไม่
5. ตรวจสอบสูตรพระเคราะห์สนธิแท้ ว่ามีในดวงชะตาใครบ้าง เช่น พิมพ์สูตรพระเคราะห์สนธิแท้ลงไป แล้วแสดงผลเป็นชื่อ ที่ดวงชะตามีสูตรพระเคราะห์สนธิแท้
6. คำนวณหาวันที่ ที่เกิดพระเคราะห์สนธิแท้ ที่สนใจ เช่น พิมพ์สูตรพระเคราะห์สนธิแท้ลงไป แล้วแสดงผลเป็นวันเดือนปี ที่เกิดสูตรพระเคราะห์สนธิแท้
7. นำไปเป็นเครื่องมือใช้ในการศึกษาอิทธิพลของดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน ที่มีอิทธิพลต่อสิ่งต่างๆ อาจทำให้ได้ความหมายใหม่ ของสูตรพระเคราะห์สนธิต่างๆ ที่แม่นยำขึ้นหรืออ้างอิงตามหลักสถิติได้อย่างแท้จริง

5.3 สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลอง และการวิเคราะห์ผลการทดลองแล้วพบว่า โปรแกรมคำนวณตำแหน่งดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียน (Uranian Astrology Sign) มีความสามารถดังนี้

1. คำนวณตำแหน่งดวงดาวระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียนและแสดงรายการสมมุติดาวได้ 42 ดวง
2. ผูกดวงได้พร้อมกันหลายๆ ข้อมูลได้
3. คำนวณสูตรพระเคราะห์สนธิได้
4. แสดงรูปดาวจริงและดาวสะท้อนได้
5. กำหนดขนาดรูปดวงชะตา, ย่อ-ขยายรูปได้
6. แสดงรูปดวงได้แบบ 360 องศา และ 90 องศา
7. บันทึกข้อมูล-ค้นหาข้อมูล-แสดงข้อมูล ประวัติลูกค้าได้บันทึกข้อมูลได้
8. สืบค้นฐานข้อมูลดวงดาวสัมพันธ์ของกลุ่มคนได้

ซึ่งตรงตามจุดประสงค์และอยู่ภายในขอบเขตของโครงการที่กำหนดไว้ตั้งแต่ต้น สามารถทำงานได้จริง มีประสิทธิภาพสูง และใช้งานง่าย จึงสามารถตอบโจทย์ปัญหา และสามารถนำโปรแกรมนี้อไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้อย่างหลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- [1] พลตรีประยูร พลอารีย์. “กัมมวิสูตรพระเคราะห์สนธิ เกี่ยวกับดวงดาว”. [Online], <http://www.uranian.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=5375552&Ntype=4>. 2008
- [2] พลตรีประยูร พลอารีย์. “พระเคราะห์สนธิแท้”. [Online], <http://uranian1.wordpress.com/2008>
- [3] พงษ์พันธ์ ศิวาลัย, SQL Servers 2005, กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน), 2549
- [4] วิจารณ์ จินตมาศ. “พื้นฐานการใช้ งานคำนวณ 360 องศา”. [Online], <http://www.rojn-info.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=377341&Ntype=2>. 2008
- [5] ศุภลักษณ์ เขตตรีฤทธิ์ ปิลโล, “โหราศาสตร์ยูเรเนียน”. [Online], <http://www.astrouranian.com/content/uranian/main.htm>. 2008.
- [6] สุรสิทธิ์ คิวประเสริฐศักดิ์, นันทนี แขวงโสภา, อินไซด์ Visual Basic .NET ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร : บริษัทดวงกมลสมัย จำกัด, 2546.
- [7] Wanchai Ruangkanaphaisai, “Borland Delphi Installation & Programming Guide”. [Online], <http://www.thaitopsites.com/wanchai1978>. 2008.
- [8] Watchai . “ภาษา SQL(Structured Query Language)”. [Online], http://www.watchai.com/city772/20jan2007_thaisql.ppt.2007

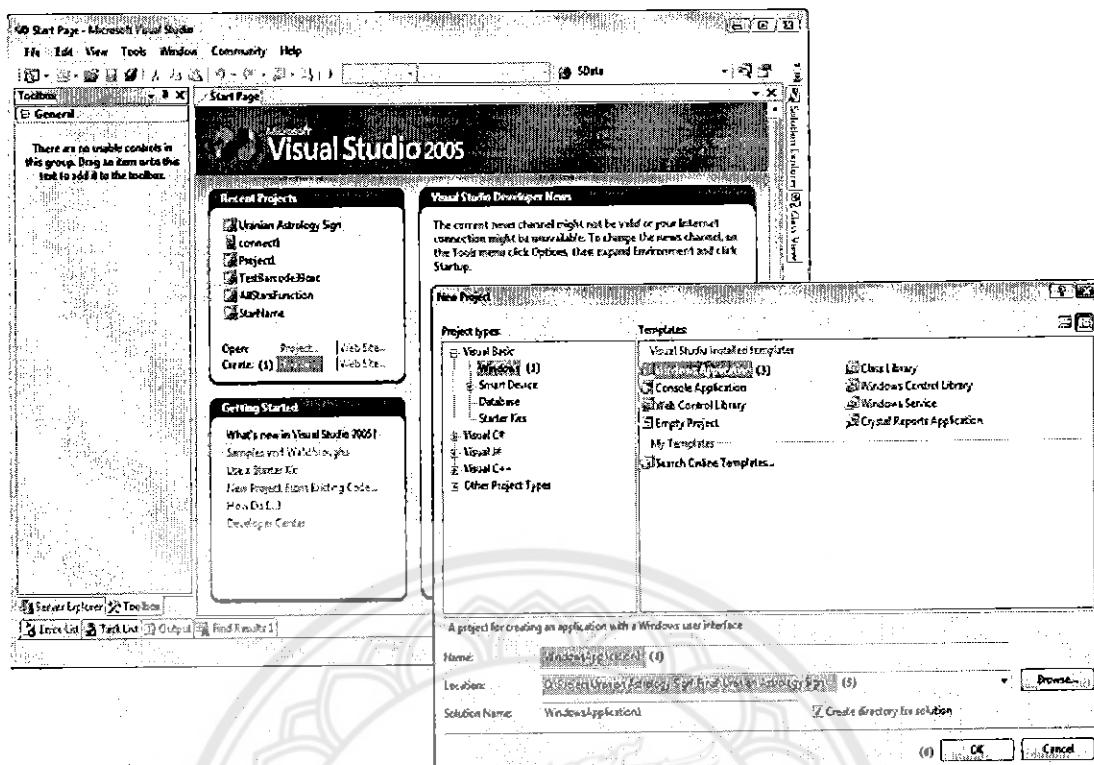
ภาคผนวก ก

การใช้งานโปรแกรม Visual Basic .NET

การใช้งานโปรแกรมวิชวลเบสิกคอตเน็ต เริ่มจากสร้างโปรเจกต์ การสร้างฟอร์ม การใช้ทูตบ็อก
การเขียนคำสั่ง ควบคุมการทำงาน และการบันทึกโปรเจกต์

ก.1 การสร้างโปรเจกต์

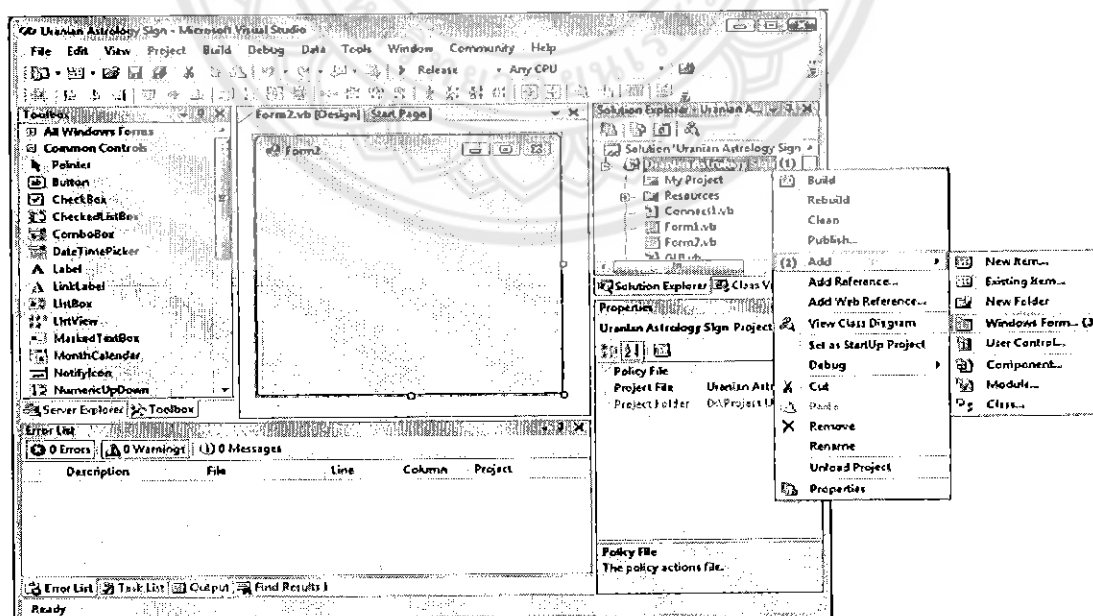
1. อันดับแรกเรียกใช้โปรแกรมวิชวลสตูดิโอคอตเน็ต ได้โดยกด
Start ⇨ All Programs ⇨ Microsoft Visual Studio 2005 ⇨ Microsoft Visual Studio 2005
2. หลังจากเปิดโปรแกรมวิชวลสตูดิโอคอตเน็ต ในหน้าจอแรก ให้เลือกที่จะสร้างโปรเจกต์
ใหม่ (new project) หรือเปิดโปรเจกต์เดิมที่เคยบันทึกเอาไว้ (ในกรณีที่เป็นเปิด ครั้งแรก
โปรแกรมจะให้สร้างโปรเจกต์ใหม่อย่างเดียว)
3. หลังจากนั้นให้เลือกชนิดของโปรเจกต์หรือแอปพลิเคชันที่ต้องการสร้าง คือ
Project types : Visual Basic ⇨ Windows
Templates : Windows Application (Win Form)
Name : พิมพ์ชื่อโปรเจกต์ ตามต้องการ
Location : เลือกตำแหน่งบันทึกโปรเจกต์ โดยกดปุ่ม Browse...
4. แล้วกดปุ่ม OK เป็นอันเสร็จ



รูปที่ ก.1.1 แสดงการสร้างโปรเจ็กต์

ก.2 การสร้างฟอร์ม

1. กดขวาที่ชื่อโปรเจ็กต์ แล้วเลือก Add ⇒ Windows Form



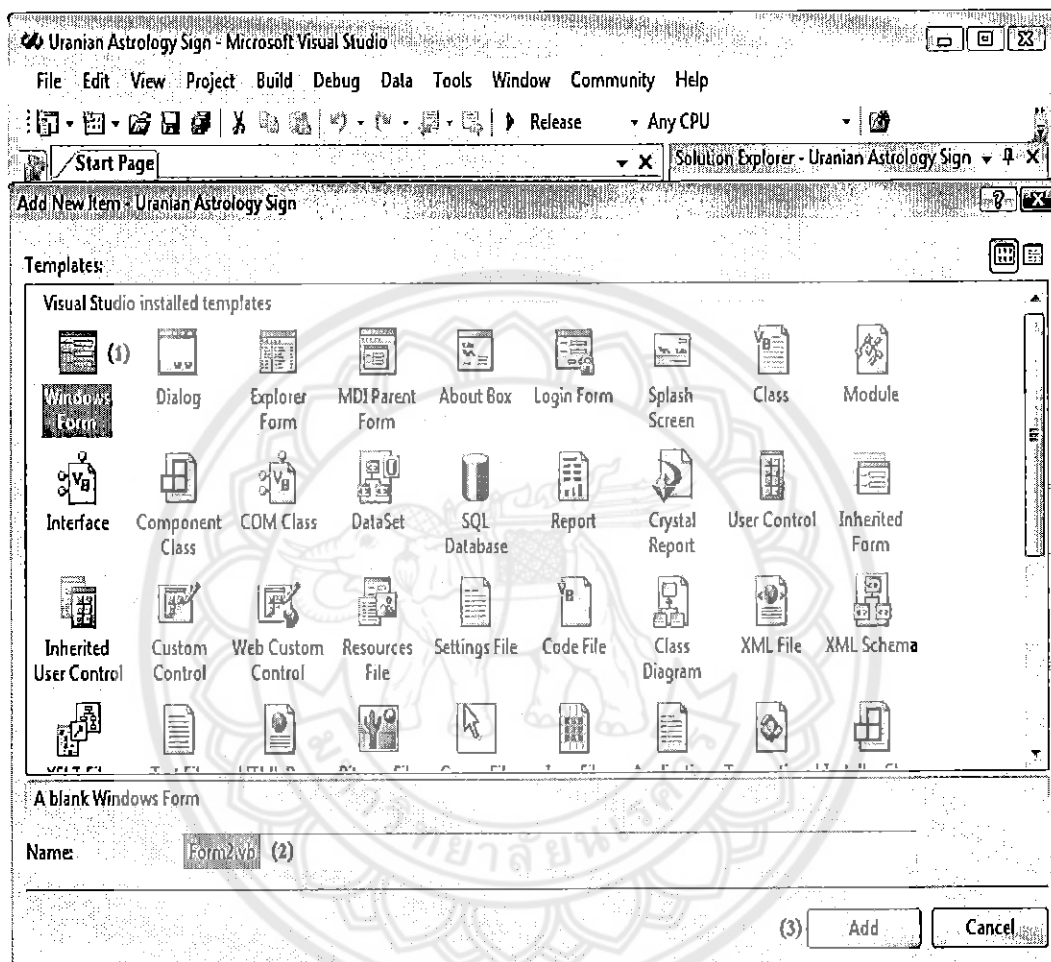
รูปที่ ก.2.1 แสดงการเพิ่ม Windows Form ลงในโปรเจ็กต์

2. แล้วจะมีหน้าต่างขึ้นมาให้เลือก

Templates : Windows Form

Name : พิมพ์ชื่อฟอร์มตามต้องการ

3. แล้วกด Add ก็จะได้ฟอร์มใหม่เพิ่มขึ้นมา



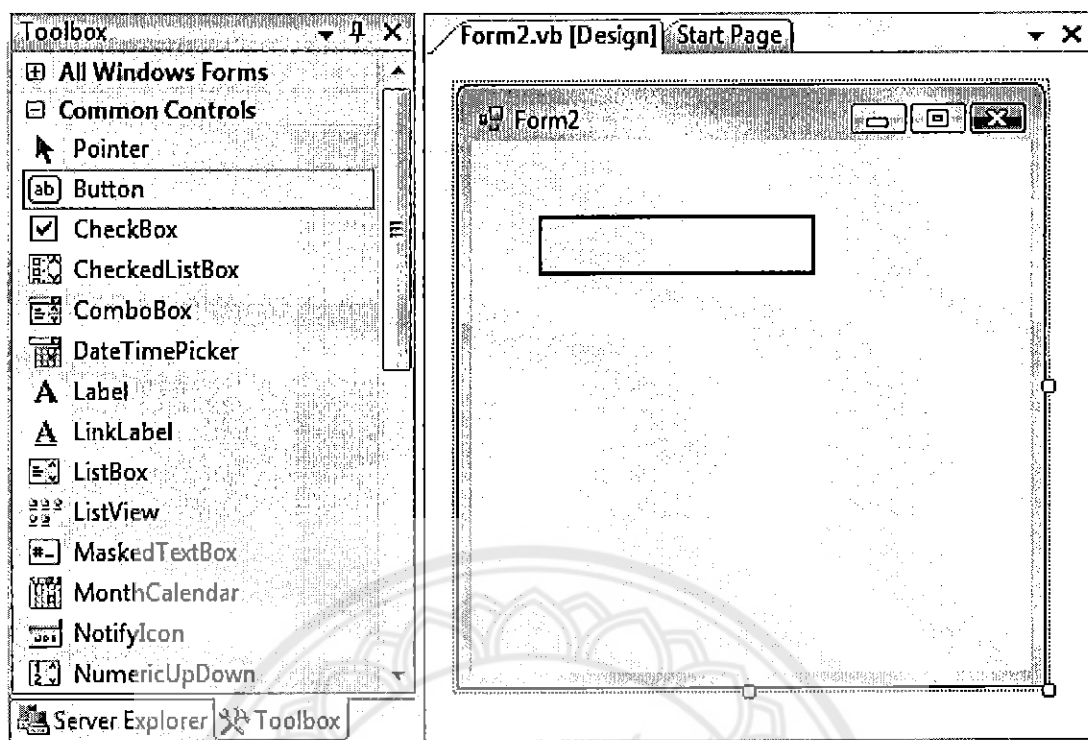
รูปที่ ก.2.2 แสดงหน้าต่าง Add New Item

ก.3 การใช้ชุดบล็อก (Tool Box)

ชุดบล็อก หรือกล่องเครื่องมือ นั้น ปกติจะอยู่ด้านซ้ายมือของหน้าต่าง ภายในจะมีคอนโทรลต่างๆ เช่น กล่องข้อความ (Text Box) ปุ่มกด (Button) ป้ายชื่อ (Label) และอื่นๆ

การสร้างคอนโทรลบนฟอร์ม ได้โดยทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กดเลือกคอนโทรลที่ต้องการ
2. ลากเมาส์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ จะปรากฏคอนโทรลบนฟอร์ม ณ ตำแหน่งที่วาง



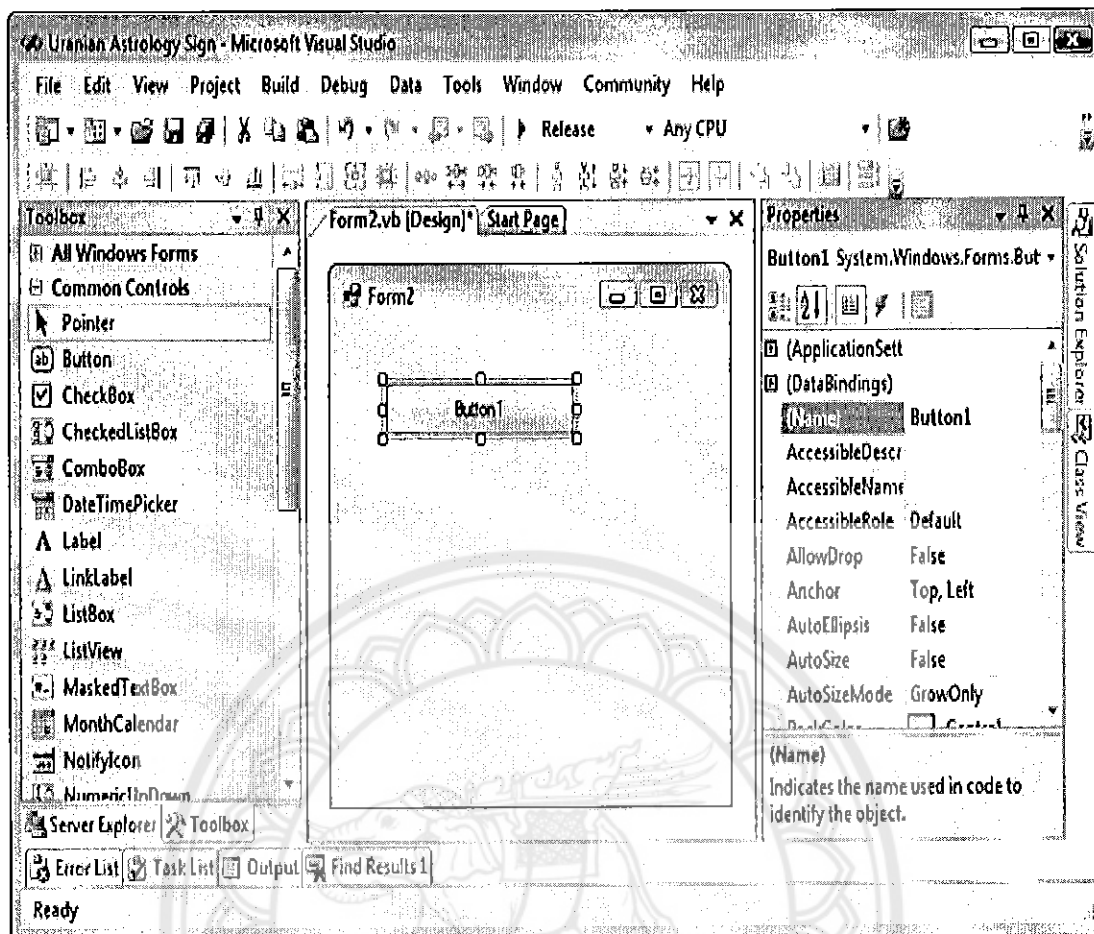
รูปที่ ก.3.1 การสร้างคอนโทรลลงบนฟอร์ม

การเปลี่ยนแปลงขนาดของคอนโทรล ทั้งความยาวและความสูงที่สร้างบนฟอร์มได้ดังนี้

1. กดเลือกคอนโทรลที่ต้องการ
2. เลื่อนเมาส์ไปที่สี่เหลี่ยมเล็กๆ ขอบสี่เหลี่ยมรอบคอนโทรล เมาส์จะเปลี่ยนรูปเป็น $\longleftrightarrow$
3. ลากเมาส์ซ้าย-ขวา เพื่อเปลี่ยนขนาด ของคอนโทรลจะเปลี่ยนแปลงไป

การกำหนดคุณสมบัติของคอนโทรล (Properties)

1. กดเลือกคอนโทรลที่ต้องการ
2. กดเลือกพร็อพเพอร์ตี้ที่ต้องการ แล้วกำหนดค่าที่ต้องการลงไป



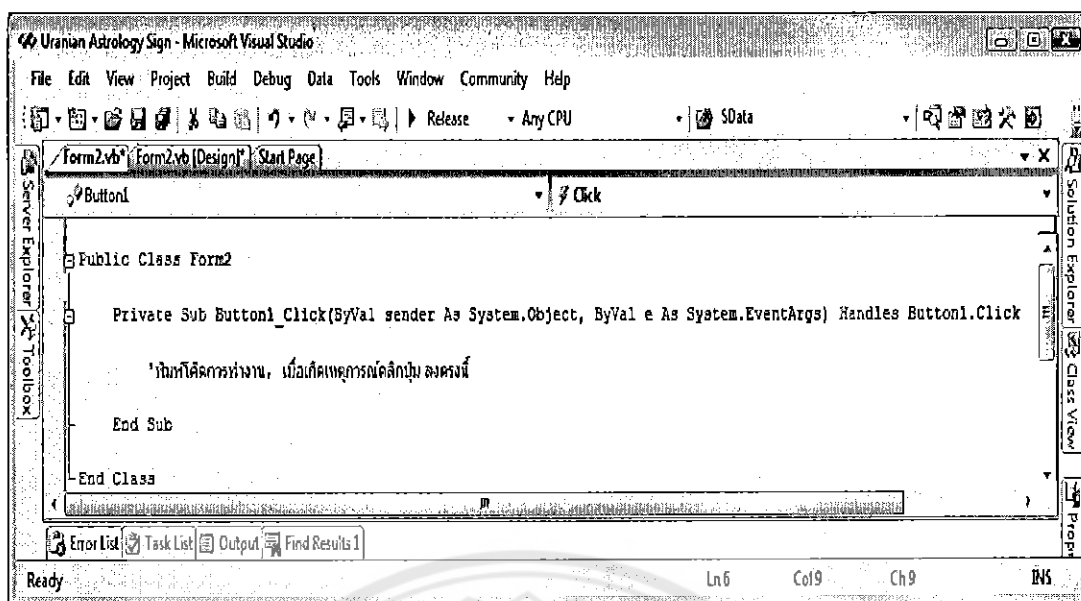
รูปที่ ก.3.2 แสดงหน้าต่างคุณสมบัติ (Properties)

ก.4 การเขียนคำสั่งควบคุมการทำงาน

การเขียนคำสั่งควบคุมการทำงาน ได้ในหน้าต่างโค้ดอ็อบเจกต์ โดยกดปุ่ม View Code ที่ Solution Explorer หรือกดที่คอลลโทลก็ได้ การเขียนโปรแกรมวิซวลเบสิกคอปเน็ต จะเป็นแบบตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Event-Driven) คือ โปรแกรมใดๆ (Module) จะถูกเรียกใช้งานก็ต่อเมื่อมีเหตุการณ์ (event) ใดๆ เกิดขึ้นกับออบเจกต์ (object)

การใส่คำอธิบายโปรแกรม (Comment)

การเขียนคำอธิบายได้ โดยใส่เครื่องหมาย ' (single quote) แล้วตามด้วยคำอธิบาย ถือเป็นคำอธิบายโปรแกรม จะไม่ประมวลผลแต่อย่างใด

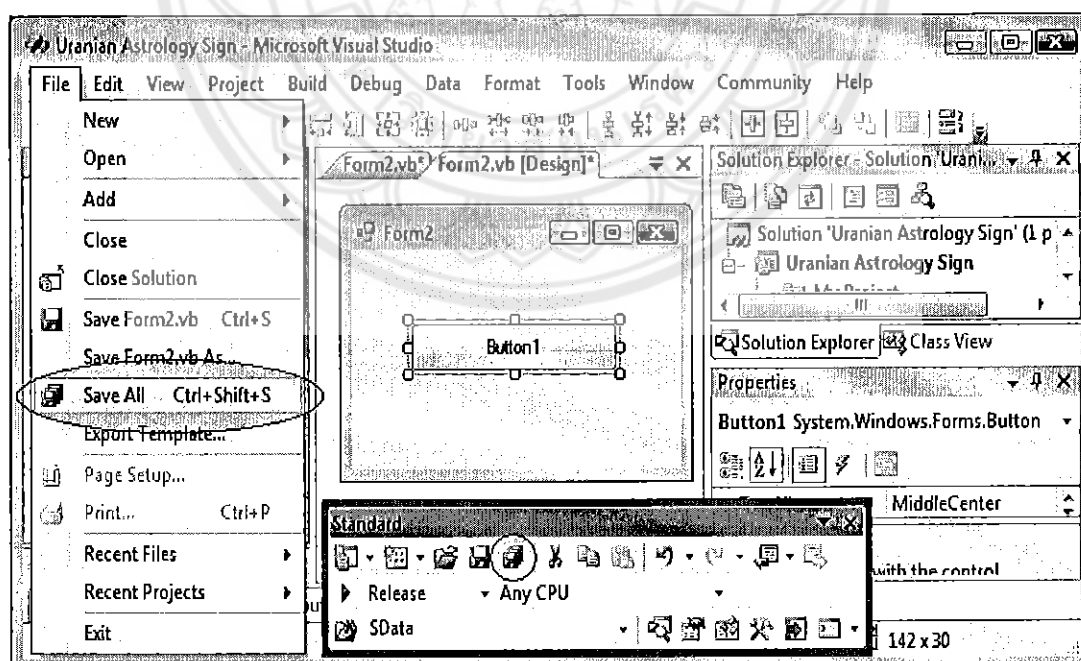


รูปที่ ก.4.1 แสดงหน้าต่างเขียนคำสั่ง (Code Editor)

ก.5 การบันทึกโปรเจกต์

การบันทึก (Save) โปรเจกต์ที่สร้างขึ้นมาสามารถทำได้ดังนี้

1. กดเมนู File Save All (หรือกดปุ่ม Save ที่ toolbar)
2. จะมีไฟล์ต่างๆถูกสร้างขึ้นในโฟลเดอร์ที่เลือกไว้



รูปที่ ก.5.1 แสดงการบันทึกโปรเจกต์

ภาคผนวก ข

ภาษามาตรฐานสำหรับการนิยามข้อมูล และการใช้ข้อมูล SQL

การจัดการฐานข้อมูลนั้น นิยมใช้ภาษาเอสคิวแอล ซึ่งเป็นภาษามาตรฐาน บนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สามารถใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์หลายระดับ ในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่สนับสนุนการใช้คำสั่งเอสคิวแอล เช่น ORACLE, DB2, MS-SQL, MS-Access นอกจากนี้ภาษาเอสคิวแอล ถูกนำมาใช้เขียนร่วมกับโปรแกรมภาษาต่างๆ เช่น ภาษา C/C++, Visual Basic และ Java เป็นต้น

ในที่นี้จะขอกล่าวเพียงหัวข้อที่จำเป็นต้องใช้ในการสร้างโปรแกรมนี้เท่านั้น แบ่งเป็น 5 ประเภท ดังนี้ คือ

- ข.1 การใช้คำสั่งคัดเลือกข้อมูล SELECT, FROM, WHERE
- ข.2 การใช้คำสั่งแก้ไขข้อมูล INSERT INTO, VALUES
- ข.3 การใช้คำสั่งเรียงลำดับข้อมูล ORDER BY, GROUP BY, HAVING
- ข.4 การใช้ฟังก์ชันคัดกรองข้อมูล COUNT(), MAX(), AS
- ข.5 การใช้คำสั่งลบข้อมูลทั้งหมดในตาราง DELETE FROM

ข.1 การใช้คำสั่งคัดเลือกข้อมูล SELECT, FROM, WHERE

คำสั่งชุดนี้ เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้ในการเลือกข้อมูลจากรีเลชัน (Relation) ต่างๆ ออกมาแสดงในรูปแบบตามต้องการสำหรับรูปแบบของคำสั่งในกลุ่มนี้ จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

SELECT ใช้สำหรับกำหนดรายชื่อ แอททริบิว (Attribute) ของรีเลชันที่ต้องการ

FROM ใช้สำหรับกำหนดรายชื่อ รีเลชันที่เป็นแหล่งของข้อมูลที่ต้องการ

WHERE ใช้สำหรับกำหนดเงื่อนไขในการเลือกข้อมูลจาก รีเลชันที่กำหนดไว้ในส่วน

ของ FROM ขึ้นมาแสดงผล สำหรับคำสั่งในส่วนนี้ จะกำหนดหรือไม่ก็ได้ ในกรณีที่ไมกำหนดจะถือว่าต้องการทุกทิวเปิล (Tuple) ในรีเลชันนั้น

ประโยคคำสั่งคัดเลือกข้อมูล มีรูปแบบดังนี้

SELECT <column> FROM < table> [WHERE <condition>]

การเรียกดูข้อมูลบาง column มีรูปแบบดังนี้

SELECT <column> FROM < table>

การเรียกดูข้อมูลทุก column โดยมีเงื่อนไข มีรูปแบบดังนี้

SELECT * FROM <table> WHERE <condition>

ข.2 การใช้คำสั่งแก้ไขข้อมูล INSERT INTO, VALUES

INSERT INTO ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูล เพิ่มข้อมูลลงในตาราง

VALUES เป็นการกำหนดค่าลงในแต่ละคอลัมน์ หรือในแต่ละฟิลด์

ประโยคคำสั่งแก้ไขข้อมูล หรือเพิ่มข้อมูลลงในตาราง มีรูปแบบดังนี้

INSERT INTO <table> [(column1, column2, column3, ...)]

VALUES (value1, value2, value3, ...)

ข.3 การใช้คำสั่งเรียงลำดับข้อมูล ORDER BY, GROUP BY, HAVING

ORDER BY กำหนดการเรียงลำดับข้อมูล โดยที่

DESC จะเป็นการเรียงลำดับจากมากไปน้อย

ASC จะเป็นการเรียงลำดับจากน้อยไปมาก

GROUP BY การจัดกลุ่มแถวข้อมูลตามคอลัมน์ที่ระบุ

HAVING เงื่อนไขที่ใช้กับ ข้อมูลที่ได้จาก GROUP BY เท่านั้น

ใช้ร่วมกับคำสั่ง SELECT, FROM, WHERE แล้วตามด้วย ORDER BY, GROUP BY,

HAVING ซึ่งจะใช้ทั้งหมด หรือใช้บางคำสั่งก็ได้แล้วแต่กรณี ตามเงื่อนไขที่ต้องการ

ประโยคคำสั่งเรียงลำดับข้อมูล มีรูปแบบดังนี้

SELECT <column> FROM <table> WHERE <condition>

ORDER BY <column> [DESC, ASC]

GROUP BY <column>

HAVING <condition>

ข.4 การใช้ฟังก์ชันคัดกรองข้อมูล COUNT(), MAX(), AS

COUNT() ใช้นับจำนวนข้อมูลในคอลัมน์

MAX() ใช้เลือกข้อมูลที่มีค่ามากที่สุด ในคอลัมน์

AS กำหนดชื่อตารางใหม่ ให้ข้อมูลที่ได้คัดกรองแล้ว

การใช้ฟังก์ชันคัดกรองข้อมูล มีรูปแบบดังนี้

```
SELECT [<column> | COUNT(<column>) AS <table> | MAX(<column>) AS <table>]
FROM < table>
WHERE <condition> ...
```

ข.5 การใช้คำสั่งลบข้อมูลทั้งหมดในตาราง DELETE FROM

DROP TABLE เป็นคำสั่งลบตารางนั้นทิ้งไปเลย
DELETE FROM เป็นคำสั่งลบเพียงข้อมูล ทั้งหมดในตาราง

การใช้คำสั่งลบตาราง และข้อมูลในตาราง มีรูปแบบดังนี้

```
DROP TABLE < table>
DELETE FROM < table>
```



ภาคผนวก ค

การใช้งานฐานข้อมูล

Microsoft SQL Servers 2005 Express Edition

ฐานข้อมูล SQL Servers ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานทั่วโลก เนื่องจากคุณสมบัติต่างๆที่สามารถทำงานรองรับต่อความต้องการที่หลากหลายได้ รวมถึงมีเสถียรภาพ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูง ในปัจจุบัน SQL Server 2005 ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพ ให้คุณสมบัติใหม่เพิ่มขึ้น เช่น Database Mail และ Database Mirroring เป็นต้น รวมถึงการบริหารจัดการออบเจกต์ ในฐานข้อมูลก็สามารถทำได้สะดวกยิ่งขึ้น เนื่องจากการกำหนดสคีมา (Schema) ในฐานข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มออบเจกต์ที่เกี่ยวข้องกันไว้ในสกีมาเดียวกัน และในส่วนดาต้าไมนิง (Data Mining) นั้น ก็สามารถทำงานกับ Data Mining Model ที่เพิ่มมากขึ้น สามารถรองรับ Business Intelligence (BI) ได้อีกด้วย

SQL Servers Management Studio เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล SQL Server 2005 ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เกิดจากการรวมความสามารถของการบริหารจัดการ (Enterprise Manager) กับกระบวนการประมวลผลข้อมูล (Query Analyzer) เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้บริหารจัดการฐานข้อมูลและยังสามารถเขียนคำสั่งเอสคิวแอล (Transact SQL) ได้อีกด้วย

หลังจากทำการติดตั้งโปรแกรมทั้งสองเรียบร้อยแล้ว ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึง

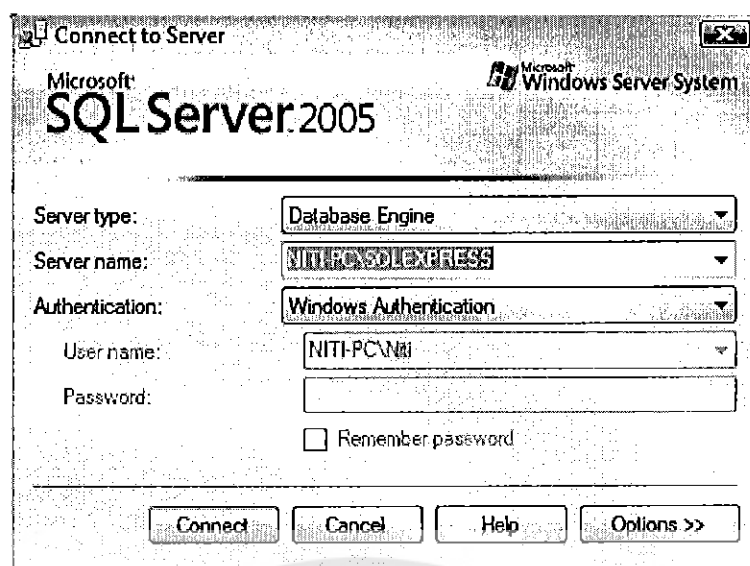
- ค.1 การสร้างฐานข้อมูลและการกำหนดคุณสมบัติ
- ค.2 การสร้างตารางและการกำหนดคอลลัมน์
- ค.3 การกำหนดค่าให้ OLEDB ติดต่อกับฐานข้อมูล SQL Server 2005

ค.1 การสร้างฐานข้อมูลและการกำหนดคุณสมบัติ

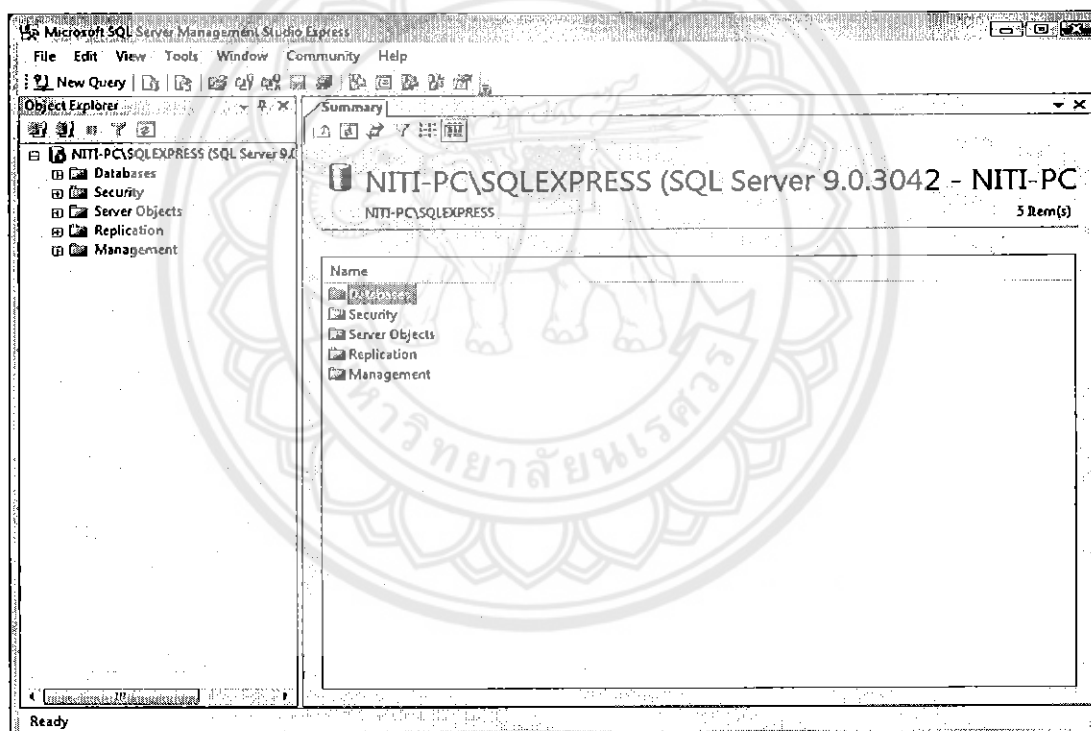
1. อันดับแรก เปิดโปรแกรม Microsoft SQL Server 2005 โดยกดที่

START > PROGRAM > Microsoft SQL Server 2005 > SQL Servers Management Studio

2. จะปรากฏหน้าต่างให้กรอก Server type, Server name, Authentication, User name, Password โดยปกติสามารถกดปุ่ม Connect ได้เลย ดังรูปที่ ค.1.1 หากมีสิทธิ์ใช้งาน SQL Server 2005 อย่างถูกต้อง ก็จะปรากฏหน้าจอของ SQL Servers Management Studio ดังรูปที่ ค.1.2



รูปที่ ก.1.1 แสดงหน้าจอวิธีการใช้งาน



รูปที่ ก.1.2 หน้าเริ่มต้นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MS SQL

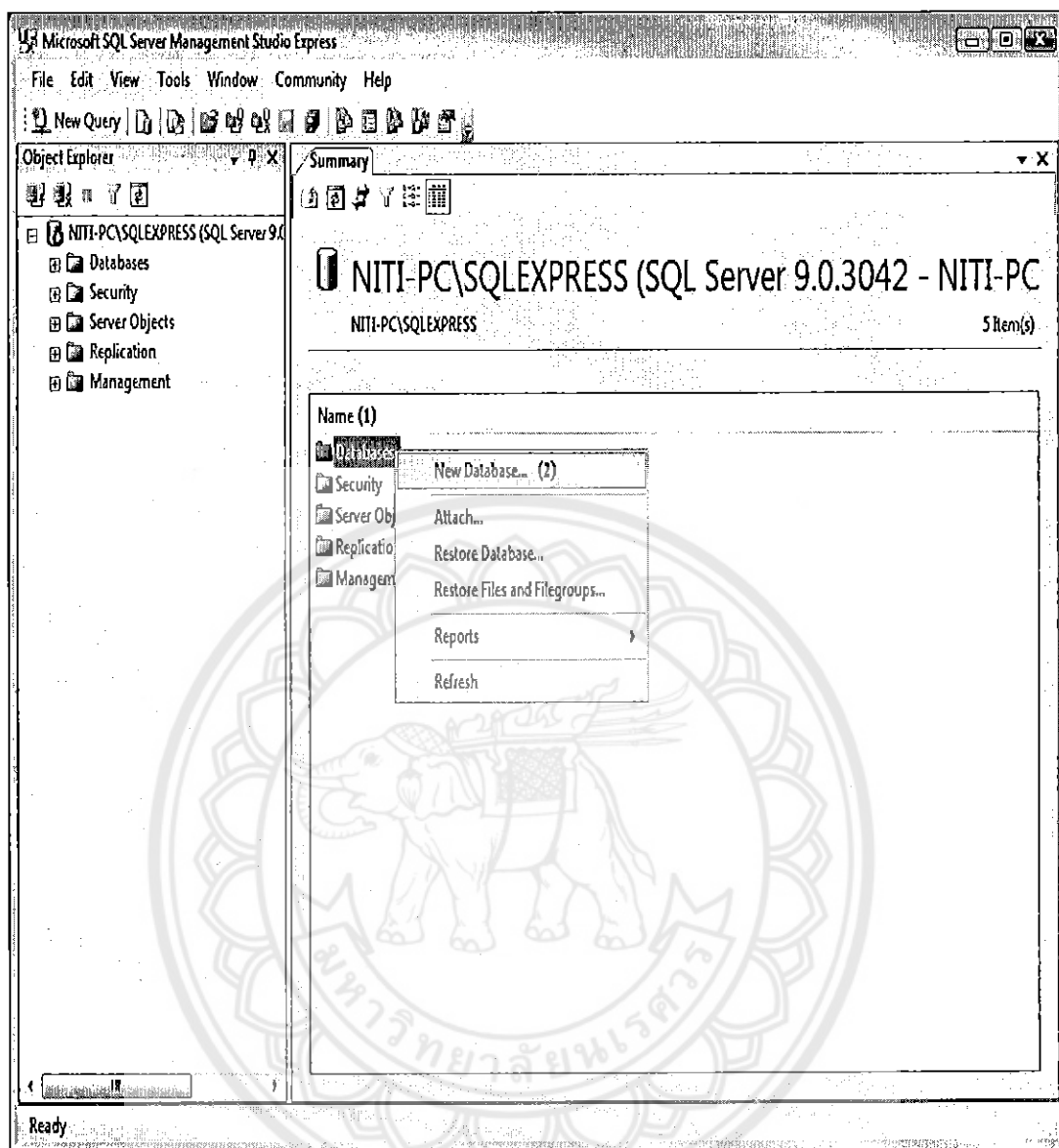
3. กดขวาที่โฟลเดอร์ Database เลือก New Database... ดังรูปที่ ก.1.3

4. จะปรากฏหน้าต่างกำหนดคุณสมบัติของฐานข้อมูล ในช่อง

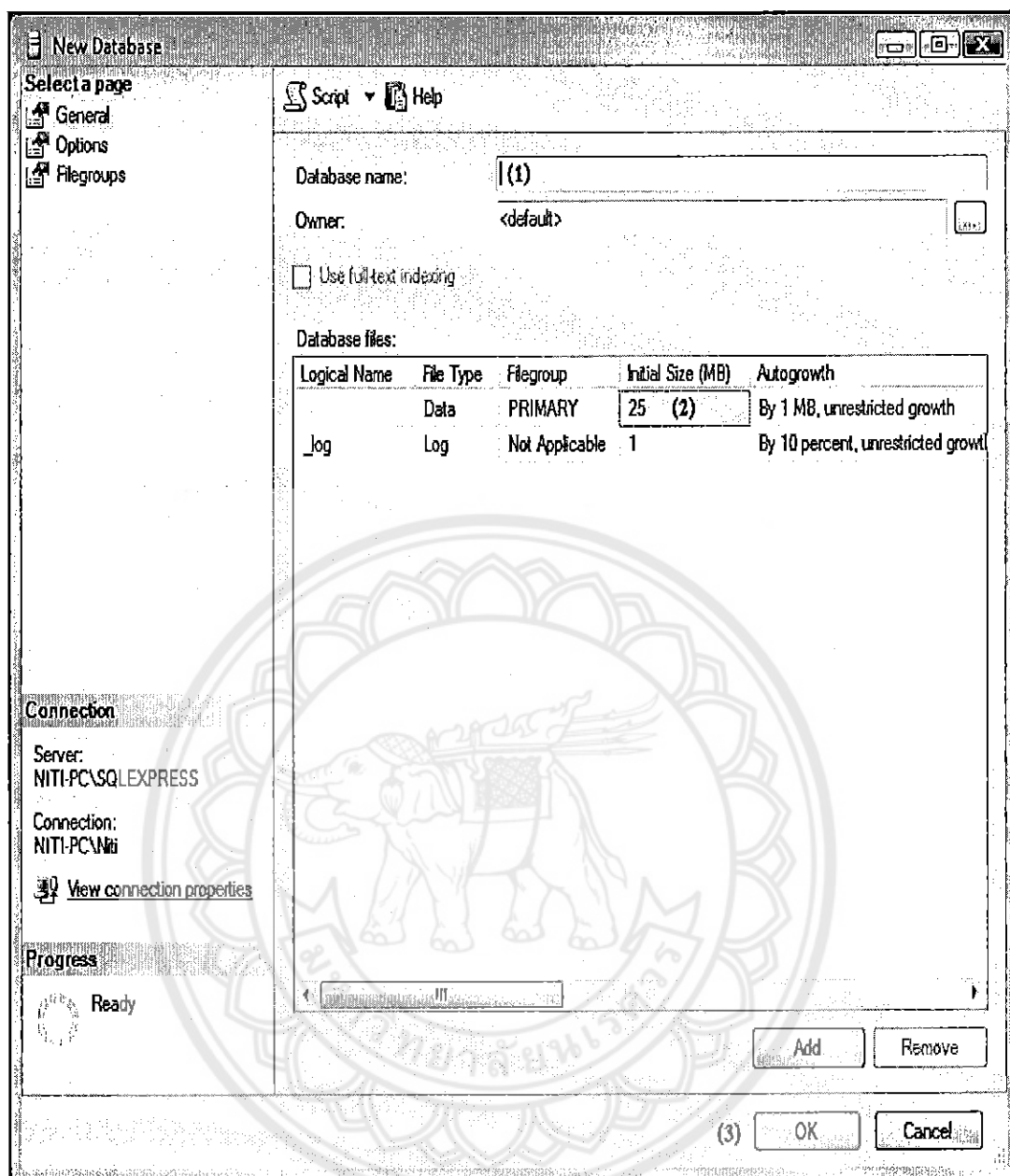
Database name : ให้ใส่ชื่อฐานข้อมูล ตามที่ต้องการ

Initial Size (MB) : เป็นการกำหนดความจุข้อมูลของฐานข้อมูลนี้

ดูรูปที่ ก.1.4 แสดงการกำหนดค่าคุณสมบัติของฐานข้อมูล ประกอบ



รูปที่ ก.1.3 แสดงการสร้างฐานข้อมูลใหม่

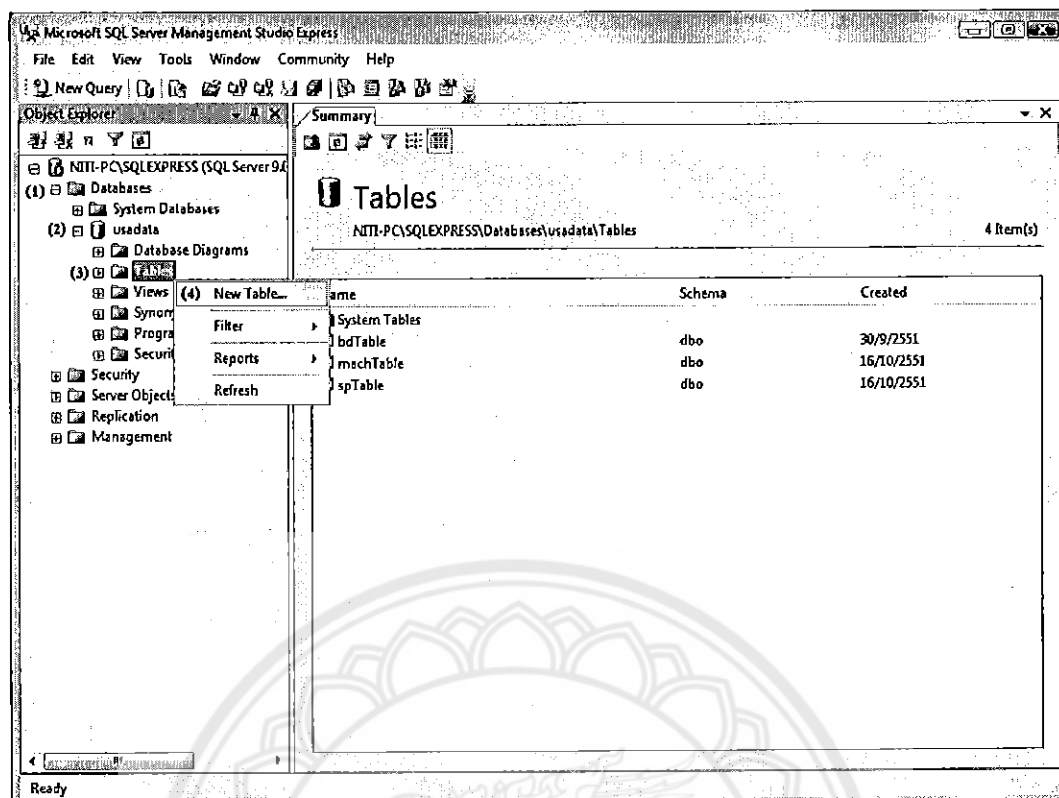


รูปที่ ก.1.4 แสดงการกำหนดค่าคุณสมบัติของฐานข้อมูล

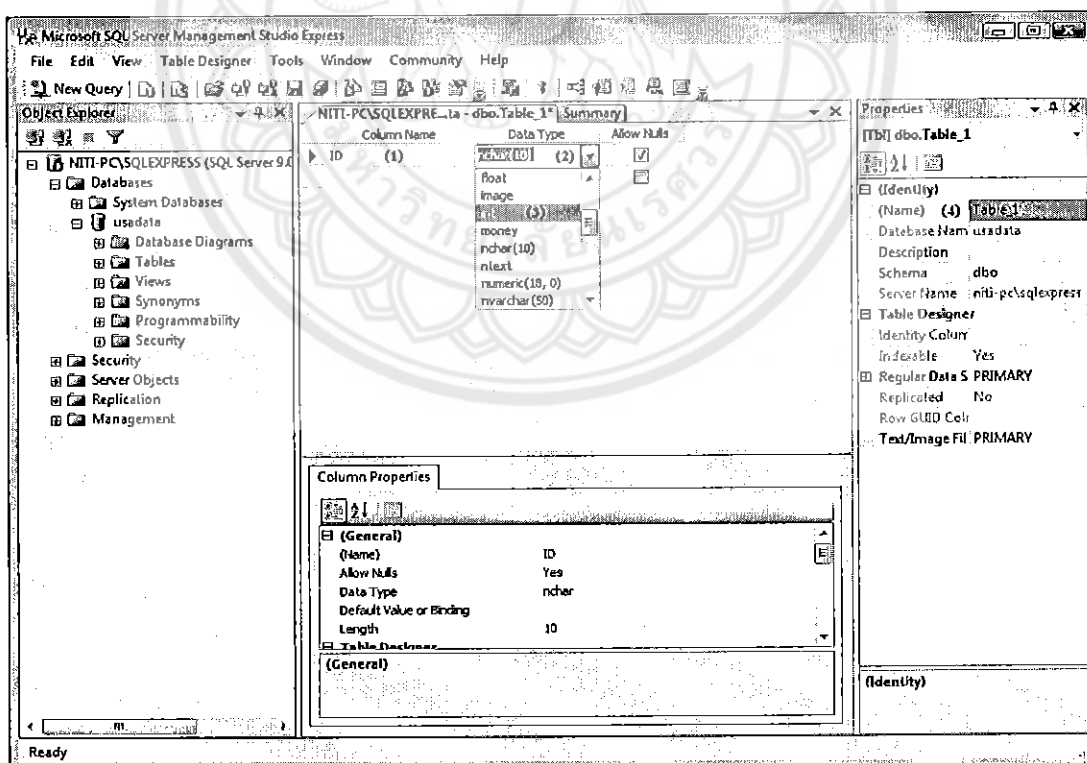
5. กดปุ่ม OK ก็จะได้ฐานข้อมูลใหม่ ที่มีคุณสมบัติ ตามต้องการ

ก.2 การสร้างตารางและการกำหนดคอดัชนี

1. กดเลือก Database แล้วเลือก ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นใหม่
2. กดขวา Tables แล้วเลือก New Table รูปที่ ก.5 แสดงการสร้างตารางใหม่ประกอบ



รูปที่ ก.2.1 แสดงการสร้างตารางใหม่



รูปที่ ก.2.2 แสดงการกำหนดค่าคุณสมบัติของตาราง

3. จะปรากฏหน้าต่างกำหนดคุณสมบัติของตาราง ในช่อง

Column Name : ให้พิมพ์ชื่อคอลัมน์ หรือชื่อฟิลด์ ตามที่ต้องการ

Data Type : ให้กด เพื่อเลือกชนิดข้อมูลของคอลัมน์นั้น

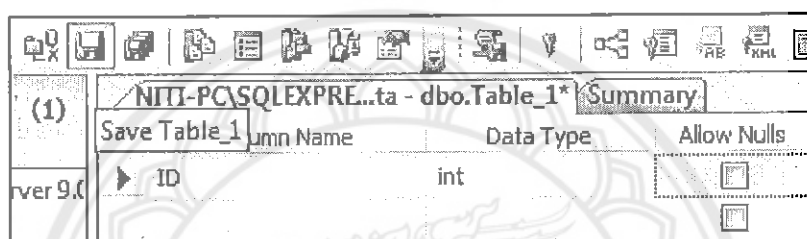
Allow Nulls : เป็นการเลือกว่า ขอมให้คอลัมน์นี้ ไม่จำเป็นต้องมีข้อมูลอยู่ก็ได้

แถบคุณสมบัติ (Properties) ด้านขวามือ ในช่อง

Name : ให้ใส่ชื่อตารางนี้ ตามที่ต้องการ

ส่วนรายละเอียดของคุณสมบัติต่างๆ ให้ศึกษาเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก

4. กดปิด ที่มุมขวามือ บนของแท็บคุณสมบัติของตารางนี้ จะมีกล่องข้อความ ให้บันทึกตารางนี้ เลือกตกลง (OK) หรือจะกดปุ่มเครื่องมือบันทึกก็ได้ ดังรูปที่ ก.7 แสดงปุ่มเครื่องมือบันทึก



รูปที่ ก.2.3 แสดงปุ่มเครื่องมือบันทึก

ก.3 การกำหนดค่า OLEDB ให้ติดต่อกับฐานข้อมูล SQL Server 2005

โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวเบสิก สามารถติดต่อขอข้อมูลจาก โปรแกรมไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ ได้หลายวิธี วิธีหนึ่งที่ง่ายที่สุด และ ใช้กันมากคือ การใช้ Open Database Connectivity (ODBC) เพราะเป็นสิ่งที่ทำ ได้ทันที ด้วยสาเหตุที่ว่าโอดีบีซี มีมากับ วินโดวส์ 95/98, NT, XP, Vista โดย การเริ่มด้วยการติดตั้ง โอดีบีซี ไดรฟ์เวอร์ โดยใช้ ODBCAD32.exe (ปกติจะถูกติดตั้งมาพร้อมแล้ว เมื่อ ตอนติดตั้งโปรแกรมฐานข้อมูล MS ไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์) จากนั้นก็จะต้องตั้งค่าดังนี้

1. ไปที่ Control Panel เลือก Administrative Tools เลือก Data Sources (ODBC)
2. จะปรากฏหน้าต่าง ODBC Data Source Administrator แล้วกดปุ่ม Add
3. จะปรากฏหน้าต่าง Create New Data Source ให้เลือก SQL Server แล้วกด Finish โปรดดู

รูปที่ ก.3.1 แสดงการกำหนดค่าไดรฟ์เวอร์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ ให้ ODBC ประกอบความเข้าใจ

4. จะปรากฏหน้าต่าง Create a New Data Source to SQL Server ในช่อง

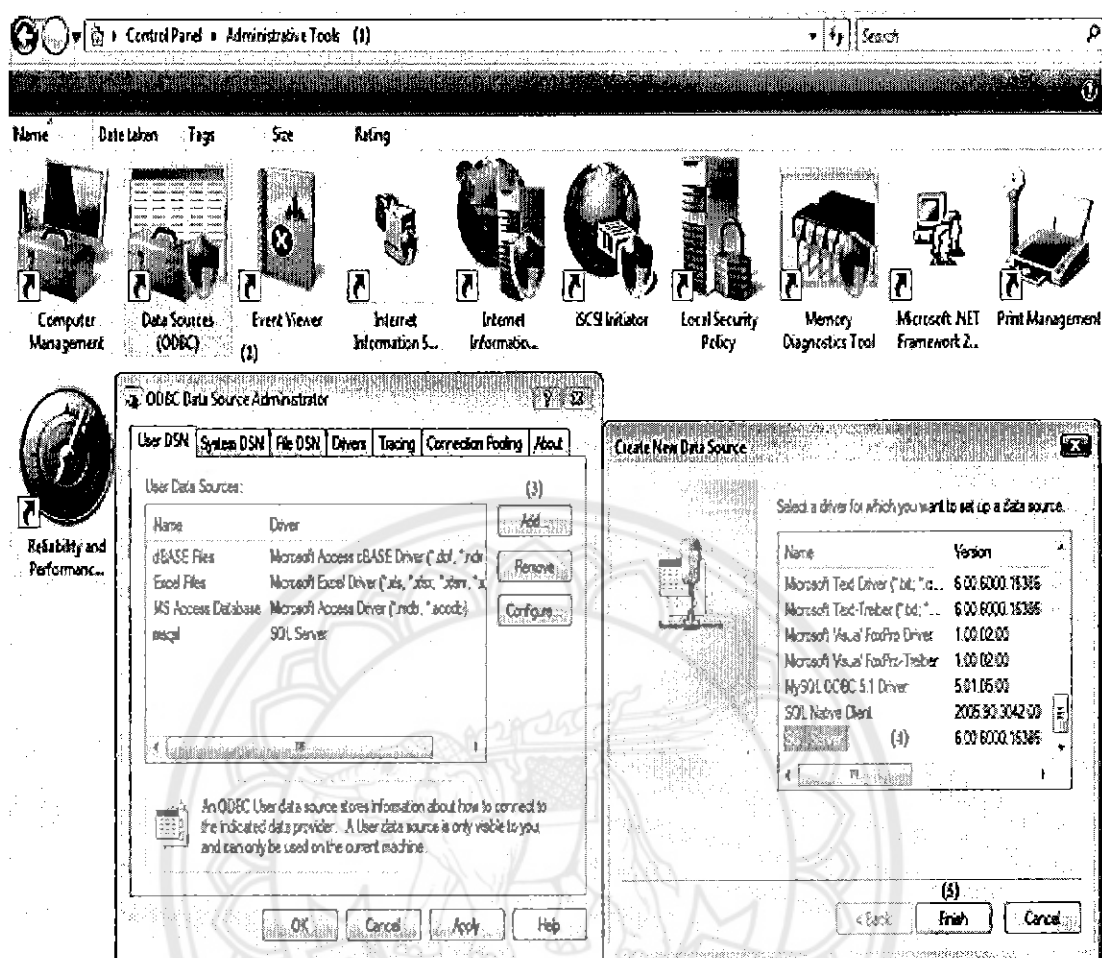
Name : ให้ใส่ชื่อที่จะใช้อ้างถึง เพื่อการเข้าถึงข้อมูล ในฐานข้อมูล (Data Source Name)

Description : ใส่คำอธิบาย

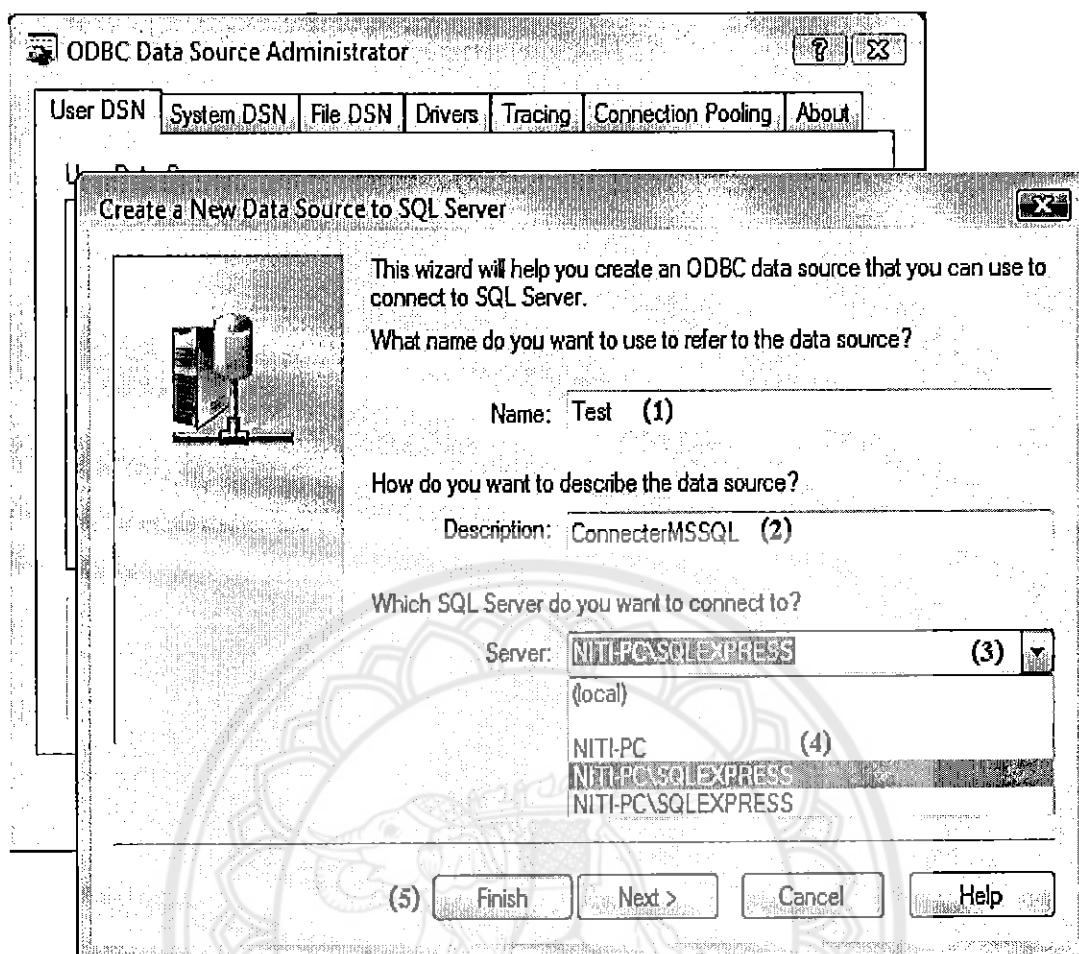
Server : ให้เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่ต้องการติดต่อ

แล้วกดปุ่ม Finish เพื่อเสร็จสิ้น หรือปุ่ม Next เพื่อกำหนดค่าอย่างอื่น และทดลองเชื่อมต่อ ใน

ที่นี้หากไม่มีปัญหาอะไรก็สามารถกดปุ่ม Finish ได้เลย ดังรูปที่ ก.3.2 แสดงการกำหนดค่า ODBC



รูปที่ ก.3.1 แสดงการกำหนดค่าไดรฟ์เวอร์ SQL Server ให้ ODBC



รูปที่ ค.3.2 แสดงการกำหนดค่า ODBC ให้เชื่อมต่อไปยัง MS SQL Server

ภาคผนวก ง

โหราศาสตร์ยูเรเนียน

ในการพิสูจน์การสร้างโปรแกรมคำนวณตำแหน่งดวงดาว ระบบโหราศาสตร์ยูเรเนียนนั้น จำเป็นต้องมีความรู้ด้านโหราศาสตร์ยูเรเนียนด้วย สาเหตุที่เลือกใช้โหราศาสตร์ยูเรเนียน เพราะมี กฎเกณฑ์ที่แน่นอน สามารถนำมาประยุกต์เพื่อหาความสัมพันธ์ของดวงดาว ของบุคคลได้



ง.1 หลักการของโหราศาสตร์ยูเรเนียน

หลักการที่ 1

โหราศาสตร์ เป็นวิชาที่ศึกษาในเรื่องของร่างกาย จิตใจวิญญาณการศึกษาวาดวงดาวด้วยความเกี่ยวพันและเวลาของสิ่งต่าง (คน สิ่งของ สถานที่ และอื่นๆ) โดยอาศัยความเคลื่อนไหวของดาวเคราะห์และจุดอิทธิพลของโหราศาสตร์

เวลาเริ่มเกิดเหตุเป็นเวลาที่สำคัญยิ่งสำหรับนักโหราศาสตร์ ในเรื่องของชีวิตเวลาเกิด (ตกฟาก) เป็นเวลาสำคัญ รูปดาว (ดวง) ในขณะนั้นจะสะท้อนให้เห็นว่าชีวิตจะเป็นอย่างไร

หลักการที่ 2

รูปดาวในระบบสุริยะ จะเคลื่อนไหวไปเรื่อย ๆ รูปดาวเปลี่ยนไปทุกเวลา นักโหราศาสตร์เป็นผู้ตีความหมายของรูปดาวที่เกิดขึ้น (Pattern)

การทำนายของโหราศาสตร์มีพื้นฐานจากการเปลี่ยนแปลงของรูปดาวดังกล่าว เพราะดาวเคราะห์โคจรไม่เหมือนกัน ใช้เวลาไม่เท่ากัน รูปดาวจึงเปลี่ยนไป

หลักการที่ 3

การโคจรของดาวเคราะห์ดังกล่าวเป็นความจริง ความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ก็เป็นความจริง อาศัยปรัชญาโบราณที่ว่า อาตมัน (ตัวตนอันย่อย) เท่ากับปรมาตมัน (ตัวตนอันใหญ่) เช่นเดียวกับการโคจรของอิเล็กตรอนรอบนิวเคลียส เท่ากับ ดวงดาวโคจรรอบดวงอาทิตย์ หรือลูกๆ ย่อมเหมือนพ่อแม่

หลักการที่ 4

ดวง รูปดาวในเวลาเกิด ดวงกำเนิด (Horoscope, Cosmogram, Birth Chart) เป็นรูปภาพที่บอกว่าดาวอยู่ไหน ราศี เรือนอยู่อย่างไรเมื่อเวลาที่คนคนหนึ่งเกิด ดวงจะบอกรูปดาว ณ ที่เกิดว่าจะเห็นรูปดาวอย่างไร ดวงต้องทำแบบเอาโลกเป็นศูนย์กลาง มองสู่ท้องฟ้า

ราศี ในทางโหราศาสตร์ทั่วไปหมายถึง กลุ่มดาวฤกษ์ใหญ่ ทั้ง 12 โดยเริ่มจากจุดเมษ ราศีเมษเป็นราศีแรกของราศี 12 ราศี โดยตรงกับวันที่ 15 เมษายน ของทุกปี (โดยประมาณ) แต่โหราศาสตร์ยูเรเนียน ไม่นิยมใช้ราศีของกลุ่มดาวฤกษ์ แต่จะใช้ราศีของฤดูกาล ซึ่งจะสอดคล้องกับชีวิตของมนุษย์บนโลกมากกว่า โดยอาศัยจุดตัดของระวีมรรค ตัดกับเส้นศูนย์สูตร เป็นจุดเมษ หรือฤดูร้อน ซึ่งตรงกับวันที่ 21 มีนาคม ของทุกปี (โดยประมาณ) แต่อย่างไรก็ตามดวงดาวจะยังคงมีระยะห่างกันคงเดิม แม้จะใช้ราศีแบบใดก็ตาม ซึ่งในที่นี้ เป็นการศึกษาดาวทำมุม ไม่สนใจระบบของราศีเลย

หลักการที่ 5

โหราศาสตร์ยูเรเนียนกำหนด ใช้ดาว 22 ดวง แบ่งได้ดังนี้

จุดเจ้าชะตา	6 จุด
ดาวเคราะห์	8 ดวง
ดาวทิพย์	8 ดวง

โดยในทางโหราศาสตร์ ยูเรเนียน ได้กำหนด 6 ปัจจัยที่มีความใกล้ชิดต่อ มนุษย์ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่หนึ่ง เรียกว่าตัว “ฉัน I” คือสิ่งที่อยู่ในส่วนของมนุษย์ ได้แก่

จุดเมอริเดียน	MC	คือ	สัญชาตญาณ นาที นั้น
จุดจันทร์	MO	คือ	อารมณ์ ชั่วโง่งนั้น
จุดอาทิตย์	SU	คือ	กาย วัน หรือ ปี นั้น

ส่วนที่สอง เรียกว่าตัว “ท่าน YOU” คือสิ่งที่อยู่รอบตัว ได้แก่

จุดเมษ	AR	คือ	สถานชน
จุดลัคนา	AS	คือ	สถานที่คุ้นเคย

จตุราหู NO คือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับเจ้าชะตา

ส่วนดวงดาวอีก 16 ดวง ได้แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มแรก มีด้วยกัน 8 ดวง คือ ดาวเคราะห์ที่ทางดาราศาสตร์นั้นเอง มีความหมายดังนี้

ดาวพุธ	ME	คือ	ความนึกคิด ความเคลื่อนไหว
ดาวศุกร์	VE	คือ	ความรัก ความปรารถนา ความต้องการ
ดาวอังคาร	MA	คือ	การกระทำ การค้า สงคราม
ดาวพฤหัสบดี	JU	คือ	ความสมหวัง ความสำเร็จ โชคลาภ
ดาวเสาร์	SA	คือ	การพลัดพราก วิทยาการ ข้อจำกัด กฎ ระเบียบ
ดาวพฤหัสบดี	UR	คือ	เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแบบกะทันหัน เทคโนโลยี นวัตกรรม
ดาวเนปจูน	NE	คือ	การหลงใหล โอิ หมอก น้ำ
ดาวพลูโต	PL	คือ	พลังที่สะสมที่รอเวลาสำแดง เปลี่ยนแปลงทุกอย่างจากสิ่งเดิมใหม่เป็น สิ่งใหม่หมด

กลุ่มที่สอง มีด้วยกัน 8 ดวง คือ ดาวทิพย์ที่ใช้ใน โหราศาสตร์ยูเรเนียน เรียก “Transneptune”

เพราะเป็นดาวเคราะห์ที่อยู่ถัดจากดาว เนปจูน (ในสมัยแรก ๆ นั้นยังไม่มีมีการยอมรับดาวพลูโต)

ดาวคิวปีโด	CU	คือ	ครอบครัว สังคม หมู่คณะ บริษัท
ดาวฮาดีส	HA	คือ	สิ่งที่ต่ำ ประวัติศาสตร์ ความหยาบช้า
ดาวเซอุส	ZE	คือ	ทิศทาง เป้าหมาย มุ่งหวัง ความใคร่ ศิลปะ
ดาวโครโนส	KR	คือ	ความสูงส่ง ผู้บริหาร ความหรูหรา
ดาวอาพอลลอน	AP	คือ	วิทยาการ ชื่อเสียง ประสบการณ์
ดาวแอตเมตอส	AD	คือ	ความตาย ความสงัด การหยุดเคลื่อนไหว ความอดสาหัส
ดาววังกานูส	VU	คือ	พลังอำนาจ กำลัง พลังอำนาจ
ดาวโพไซดอน	PO	คือ	วิญญาณ ปัญญา การรู้แจ้ง การตรัสรู้

ดาวทิพย์นั้น ค้นพบตามหลักการทางโหราศาสตร์ยูเรเนียนโดยเฉพาะ คือ หากมีดาวทิพย์ ปรากฏ

ในตำแหน่งที่เหมาะสม จะทำให้สามารถทำนายเรื่องราวต่างๆ ได้กระจ่างชัดขึ้น แล้วจึงนำหลักการคำนวณดวงดาวของเคปเลอร์ ตามหลักดาราศาสตร์ มาคำนวณหาวงโคจร และระบุพิกัดได้ แต่จนถึงปัจจุบัน ยังไม่มีการยืนยันความมีอยู่จริงของดาวทั้ง 8 นี้ แต่นักโหราศาสตร์ยูเรเนียนก็ยังสามารถใช้ดาวทิพย์นี้ พยากรณ์ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ง.2 ทฤษฎี มุมสัมพันธ์ ศูนย์รังสี จุดอิทธิพล ดาวข้าวป

1. มุมสัมพันธ์ (aspects)

เนื่องจากจักรราศีเป็นทางวงกลม ดาวเคราะห์พจนจรไปเป็นวงกลม ทำให้ดาวแต่ละดวงทำมุมต่อกันได้ ดาวที่ทำมุมกัน จะมีปฏิสัมพันธ์กัน มุมสัมพันธ์หลัก คือ มุมที่เข้ามาตั้งแต่สมัยปโตเลมีมี 5 มุมดังนี้

มุม 0 องศา (กุม)	หมายถึง การรวมพลังของดาวเคราะห์ แสดงออกร่วมกัน
มุม 60 องศา (โยก)	หมายถึง การเปิดโอกาสสู่มุมมองใหม่
มุม 90 องศา (จตุโกณ)	หมายถึง ความขัดแย้ง ความท้าทายที่สำคัญ
มุม 120 องศา (ตรีโกณ)	หมายถึง การเสริมพลังซึ่งกันและกัน
มุม 180 องศา (เล็ง)	หมายถึง การเผชิญหน้า ความตึงเครียดที่ต้องปรับสมดุล

ความจริงการจะเรียกว่าดาวทำมุมกัน ไม่ใช่ต้องได้องศาพอดี แต่ละมุมมีระยะเอื่อมต่างกัน เรียกว่า "ระยะวงกะ" (Orbit) นักโหราศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ไม่ตรงกัน มุมมุมบางคนใช้ระยะวงกะถึง 15 องศา บางคนใช้ 5 องศา แต่ในที่นี้ใช้ระยะวงกะไม่เกิน ± 1.5 องศา

2. ศูนย์รังสี

ศูนย์รังสี เป็นศูนย์รวมของปัจจัย(ดาว) ในดวง โดยคำนวณมาจากระยะห่างของดาวสองดวง เป็นองศา ได้เท่าไรก็เอาสองหาร ผลลัพธ์ เป็นศูนย์รังสีของดาวสองดวงนั้น ๆ จะอยู่ตรงกลางระหว่างดาวทั้งสองดวง การใช้ศูนย์รังสีทำให้วิเคราะห์ดวงได้ดีกว่า ศูนย์รังสียังทำมุมถึงปัจจัยอื่นได้อีก ซึ่งถ้าไม่ใช่ศูนย์รังสี ก็จะไม่เห็นอิทธิพลดังกล่าว ศูนย์รังสีนี้เป็นที่รวมอิทธิพลของดาวสองดวงมารวมกัน ทำให้เป็นจุดร้อนแรงในดวง บ่อยครั้งที่ศูนย์รังสี ทำให้มีการกระตุ้นให้เกิดเหตุการณ์ต่างๆ ได้ ศูนย์รังสีเป็นจุดอิทธิพลที่ซ่อนอยู่ในดวง จุดนี้จะบอกว่าต้องการอะไรเสียอะไร ถ้าจุดศูนย์รังสีตกอยู่ในตรงองศาตรงข้าม (เล็ง) กับดาวอื่น ทำให้ ดาวทั้งสามมีอิทธิพลมากขึ้นกว่าธรรมดา

3. จุดอิทธิพล

A+B-C คือ รูปแบบของการเขียนแสดง จุดอิทธิพล (Sensitive Point) เป็นการนำองศาของดาว A บวกองศาของดาว B แล้วลบด้วยองศาของดาว C ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับ ศูนย์รังสี A/B เล็งกับดาว C เพียงแต่จุดอิทธิพลลอย ๆ นั้นยังไม่บอกอะไร (ยังไม่มีผลอะไร ทุกๆ คนจะมีจุดอิทธิพลจำนวนเท่ากันหมด เพียงแต่อยู่คนละพิคัดเท่านั้น) จนกว่าจะเท่ากับปัจจัยที่ 4

4. พระเคราะห์สนธิ

A+B-C = D คือ จุดอิทธิพล A+B-C ที่ไปเท่ากับปัจจัยเดียว D ใช้พยากรณ์ได้แล้ว เพราะเกิดการเป็นพระเคราะห์สนธิแล้ว เหตุที่จุดอิทธิพลจำเป็นต้องทำมุมกับปัจจัยอื่น ให้พิจารณาสมการดังต่อไปนี้

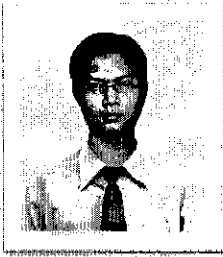
จาก	ศูนย์รังสี $A/B = \text{ศูนย์รังสี } C/D$
เขียนใหม่ได้เป็น	$(A+B)/2 = (C+D)/2$
หรือ	$A+B = C+D$
และเขียนย้ายข้างจะได้เป็น	$A+B-C = D$ (2)

5. พระเคราะห์สนธิแท้ (Planetary Pictures)

จุดอิทธิพลทำมุมถึงจุดอิทธิพล หรือ ศูนย์รังสีทำมุมถึงศูนย์รังสี เรียกว่า พระเคราะห์สนธิแท้ หรือดาวเข้ารูป ก็ได้ มีสมการคือ $A + B - C = D + E - F$ เช่น $UR+AP-HA = UR+AP-VU$ โดยทำมุมต่อกัน 45 องศา เป็นต้น ดาวเข้ารูป $A/B = C/D$ อยู่ในรูปสมการทั่วไปที่ใช้ได้อย่างกว้างขวางกว่า แต่จำกัดในมุมสัมพันธ์ (Aspect) ในบางฮาร์โมนิกส์ (Harmonics)

ตามหลักโหราศาสตร์คลาสสิก (สากลและดั้งเดิม) การทำมุมไม่ได้มีความหมายเหนือความหมายของดาว (มุมเป็นเพียงสื่อ กล่าวคือ Medium หรือ Media แม้จะมีคุณภาพต่างกันก็อาจแข็งแรงหรือเบาได้ แต่ไม่มีความหมายครอบงำข่าวสารหรือเนื้อหา (Content) ที่ส่งไปในสื่อ นั้นจากต้นทางถึงอีกฝั่งหนึ่ง) และเมื่อเกิดเป็นดาวเข้ารูป (Planetary Pictures) ในแบบต่างๆ นั้น มันจะเกิดความสมดุล (Balance) และสมมาตร (Symmetry) อย่างเป็นธรรมชาติ ทำให้สามารถจะสังเคราะห์ความหมาย (Synthesis) ที่เป็นคำตอบ (Solution) ให้ได้ทั้งกับการอ่านดวงกำเนิด (Radix) และการพยากรณ์เหตุการณ์ในชีวิต (Prognostication) ที่แสดงผลเชิงประจักษ์ (Delineation) ได้อย่างชัดเจน

ประวัติผู้เขียนโครงการ



ชื่อ : นายนิต นิลพันธุ์

ภูมิลำเนา : 96 หมู่ 12 ต.บัวแดง อ.ปทุมรัตน์ จ.ร้อยเอ็ด 45190

ประวัติการศึกษา

- ระดับประถมศึกษา : โรงเรียนปทุมรัตน์วิทยาการ จังหวัดร้อยเอ็ด
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น : โรงเรียนปทุมรัตน์พิทยาคม จังหวัดร้อยเอ็ด
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย : โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน จังหวัดขอนแก่น
- ระดับปริญญาตรี : สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร โลก

E-mail : pormor@hotmail.com

