



ระบบบริหารการเช่าซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Software Rental System on The Internet



โดย  
นางสาววิไลวรรณ จันทโย  
นายอาทิตย์ ทองเสริมสุข

วัน เดือน ปี..... 15.คค.2541  
เลขทะเบียน..... 038964  
เลขเรียกหนังสือ... ๒๐๒๐๕ ๑ ๒๒๕ ๖

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาใช้งาน

038964

ระบบบริหารการเช่าซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

Software Rental System on The Internet



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาานิพนธ์ปีการศึกษา 2540

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ระบบบริหารการเช่าซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผู้จัดทำ

1. นางสาววิไลวรรณ จันทโย
2. นายอาทิตย์ ทองเสริมสุข

.....ฯ.จ.....ฯ.พ.จ..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
( ผศ. บรรจง ปิยะธำรง )



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ระบบบริหารการเช่าซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

นางสาววิไลวรรณ จันทโย

นายอาทิตย์ ทองเสริมสุข

ผศ. บรรจง ปิยะธำรง

ปีการศึกษา 2540

### บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์จาก เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้การพัฒนาระบบจำลองการเปิดให้บริการเช่า ซอฟต์แวร์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นกรณีศึกษา โดยพัฒนาระบบจากหลักการของ แอ็คทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ (Active Server Pages (ASP)) ในการสร้างเว็บเพจ ของระบบ

ติดตั้ง ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft Internet Information Server (IIS)) และ ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (Microsoft SQL Server) เป็น อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ (Internet Server) และ ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) ของระบบ ตามลำดับ ใช้ วิววลเบสิกสคริปต์ (Visual Basic Script) ในการคิดเวลาการใช้ ซอฟต์แวร์ จากนั้นใช้ เอเอสพี เป็นตัวบอกให้ ไอไอเอส นำค่าเวลาที่คำนวณได้ไปบันทึกในดาต้าเบสของระบบ

# Software Rental System on The Internet

Wilaiwan Jantayo

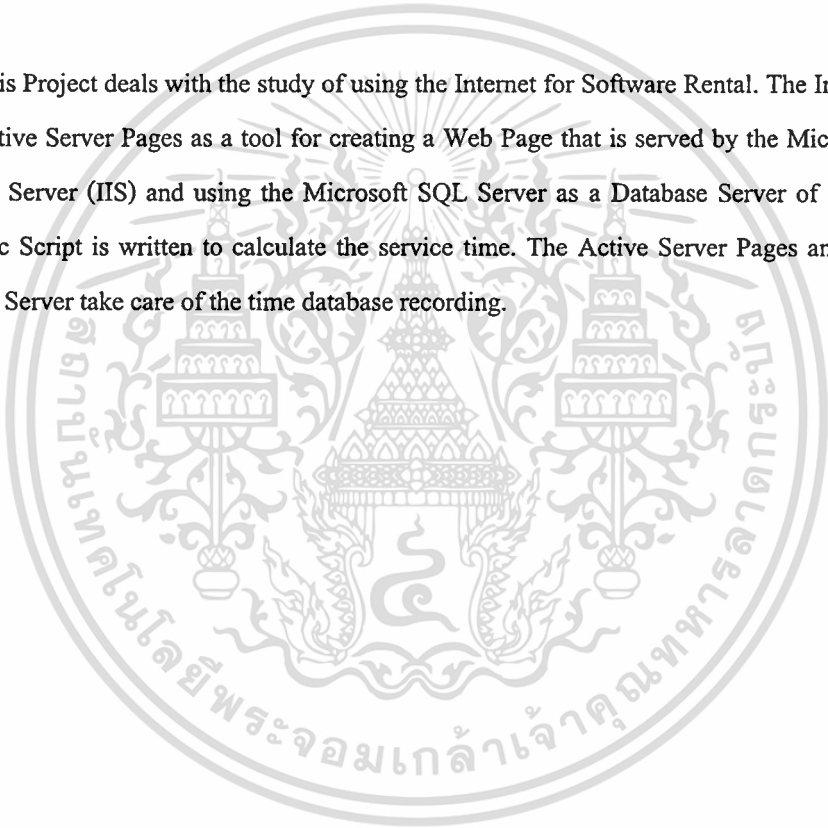
Arthit Thongsermsuk

Asst.Prof. Banjong Piyatamrong

1997

## Abstract

This Project deals with the study of using the Internet for Software Rental. The Implementation uses the Active Server Pages as a tool for creating a Web Page that is served by the Microsoft Internet Information Server (IIS) and using the Microsoft SQL Server as a Database Server of the system. A Visual Basic Script is written to calculate the service time. The Active Server Pages and the Internet Information Server take care of the time database recording.



# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ .....	III
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มา.....	1
1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้น และประโยชน์ของงานวิจัย .....	1
1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย .....	2
1.4 ขอบเขต และวิธีการดำเนินงาน.....	2
บทที่ 2 ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตเอนจิน เวอร์ชัน 3.0.....	4
2.1 การใช้ ไอไอเอส เป็นอินทราเน็ตเซิร์ฟเวอร์.....	5
2.2 บริการ เอฟทีพี.....	6
2.3 บริการ โทเฟอร์.....	9
2.4 อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟวิสเซอเรนเจอร์.....	9
บทที่ 3 หลักการใช้งานเบื้องต้น ไมโครซอฟต์เอสควิลเอนจิน.....	14
3.1 แนะนำสู่ฐานข้อมูล.....	14
3.2 คำสั่งไทม์ (DATATYPES).....	17
3.3 ความต้องการต่าง ๆ ในการติดตั้ง .....	17
บทที่ 4 ภาษาเอชทีเอ็มแอล .....	21
4.1 เอชทีเอ็มแอล (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) .....	21
4.2 หน้าตาของชุดคำสั่ง (TAG) เป็นอย่างไร ?.....	21
4.3 รูปแบบของเอกสารเอชทีเอ็มแอล เป็นอย่างไร ?.....	21
4.4 หลักการเขียนภาษาเอชทีเอ็มแอล แบบง่ายๆ.....	22
4.5 มาเรียนรู้เรื่องชุดคำสั่งกัน .....	23
4.5.1 คำสั่งเกี่ยวกับตัวอักษร .....	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังเว็บไซต์อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2	คำสั่งจัดการเกี่ยวกับสี.....	25
4.5.3	คำสั่งจัดการหน้าเอกสาร.....	25
4.5.4	เทคนิคการจัดการรูปภาพ.....	26
4.5.5	เทคนิคการเชื่อมโยงข้อมูลบนโฮมเพจ.....	27
4.5.6	การเรียงลำดับรายการ (Lists).....	29
4.5.7	เทคนิคการสร้างตาราง.....	30
4.5.8	การใช้ชุดคำสั่ง FORM.....	32
4.5.9	เทคนิคการสร้างเฟรมแบ่งพื้นที่หน้าต่าง.....	33
<b>บทที่ 5</b>	<b>การสร้างฟอร์มโดยใช้ไมโครซอฟต์แอ็กเซส.....</b>	<b>35</b>
5.1	การสร้าง ฟอร์ม ของ แอ็กเซส (ACCESS).....	35
5.2	สร้างฟอร์มด้วยวิธีง่ายๆ.....	35
5.3	สร้างฟอร์มให้เหมาะสมกับความต้องการ.....	36
<b>บทที่ 6</b>	<b>การออกแบบ.....</b>	<b>38</b>
6.1	หลักการโดยรวมของระบบ.....	38
6.2	ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	38
6.3	ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา.....	39
6.4	การออกแบบระบบ.....	40
6.5	การเปิดรับสมาชิก.....	40
6.6	ซอฟต์แวร์ที่ให้บริการ.....	43
6.7	การขายตรงของระบบ.....	43
6.8	การจัดระบบโฆษณา.....	46
6.9	บริการเสริมต่างๆ.....	46
<b>บทที่ 7</b>	<b>การพัฒนาาระบบ.....</b>	<b>47</b>
7.1	การติดตั้งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของระบบ.....	47
7.2	การติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 4.0.....	47
7.3	การติดตั้ง ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ 3.0.....	57
7.4	การติดตั้งและการเริ่มต้นใช้งานซอร์ฟแวร์ของ ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 6.5.....	60
7.5	การควบคุมเวลาในการให้บริการ.....	62
7.5.1	หลักการเขียนภาษาวีบีสคริปต์ที่ใช้ในการคำนวณเวลาเบื้องต้น.....	63
7.5.2	หลักการเบื้องต้นของ เอเอสพี.....	72
7.5.3	หลักการคำนวณเวลาของระบบ.....	79
7.6	การเก็บข้อมูลของระบบ.....	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.6.1	ฐานข้อมูลของระบบ.....	85
7.6.2	การเชื่อมต่อฐานข้อมูลผ่านเว็บเพจ.....	87
7.6.3	ฟอร์มที่ใช้ในการป้อนข้อมูลสู่ฐานข้อมูล.....	89
<b>บทที่ 8 การทดสอบระบบ.....</b>		<b>91</b>
8.1	วิธีการทำการทดสอบระบบ.....	91
8.1.1	เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบระบบ.....	91
8.1.2	สิ่งที่ต้องการทดสอบระบบ.....	91
8.1.3	ขั้นตอนในการทดสอบระบบ.....	91
8.2	ผลการทดสอบระบบ.....	92
8.3	สรุปผลการทดสอบ.....	93
8.4	แนวทางในการแก้ปัญหา.....	93
<b>บทที่ 9 บทสรุปและวิจารณ์.....</b>		<b>94</b>
9.1	เหตุผลสำคัญที่ระบบยังไม่อาจนำไปใช้ประกอบธุรกิจทางด้านนี้ในปัจจุบัน.....	94
9.2	ตัวอย่างการนำระบบนี้ไปใช้งานในอินเทอร์เน็ต.....	94
9.3	แผนงานในการพัฒนาและขยายระบบ.....	95
<b>ภาคผนวก ก คู่มือการใช้ระบบ.....</b>		<b>96</b>
<b>ภาคผนวก ข ซอร์สโค้ด.....</b>		<b>106</b>
<b>กิตติกรรมประกาศ.....</b>		<b>154</b>
<b>หนังสืออ้างอิง.....</b>		<b>155</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3-1 อธิบายถึงฮาร์ดแวร์ของ เซิร์ฟเวอร์ และความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ .....	19
ตารางที่ 3-2 แสดงความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ที่ใช้สำหรับติดตั้ง ยูทิลิตี้ และไลบรารี ขนาด 32 บิตของไคลเอนท์ .....	20
ตารางที่ 7-1 แสดงไดอะล็อกบ็อกของ New User ในการตั้ง Account.....	62
ตารางที่ 7-2 แสดง โอเปอเรเตอร์ของวีบีสคริปต์ .....	64
ตารางที่ 7-3 VBScript Comparison Operators.....	65
ตารางที่ 7-4 แสดง VBScript Logical Operators.....	65
ตารางที่ 7-5 แสดงผลการรวมกันของ And Operator.....	66
ตารางที่ 7-6 แสดงผลการรวมกันของ Or Operator.....	66
ตารางที่ 7-7 แสดงผลการรวมกันของ Xor Operator.....	67
ตารางที่ 7-8 แสดงผลการรวมกันของ Eqv Operator.....	67
ตารางที่ 7-9 แสดงผลการรวมกันของ Imp Operator.....	67
ตารางที่ 7-10 แสดงฟังก์ชันการเปลี่ยนรูปของ วีบีสคริปต์.....	69
ตารางที่ 7-11 แสดง ฟังก์ชัน Date/Time ของ วีบีสคริปต์.....	70
ตารางที่ 7-12 แสดงรายละเอียดแต่ละฟิลด์ ของ Users Table.....	86
ตารางที่ 7-13 แสดงรายละเอียดแต่ละฟิลด์ของ Software Table.....	87
ตารางที่ 8-1 แสดงผลการทำสอบระบบ.....	92

# สารบัญภาพ

หน้า

รูปที่ 2-1 ตัวอย่างของการเชื่อมต่อไปที่ เอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์ .....	7
รูปที่ 2-2 การใช้ อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ เพื่อตั้งไคลเอนต์สำหรับ เอฟทีพี .....	8
รูปที่ 2-3 ตัวอย่างของไคลเอนต์ที่อัปโหลดได้อย่างเดียวสำหรับ เอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์.....	8
รูปที่ 2-4 อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์รีพอร์ตวิว (Internet Service Manager Report View).....	10
รูปที่ 2-5 อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ไทป์วิว (Internet Service Manager Type View) .....	11
รูปที่ 2-7 ไคลเอนต์บล็อกซ์สำหรับปรับแต่งการใช้งานบล็อกซ์เพื่อมอนิเตอร์ค่าบริการบนอินเทอร์เน็ต .....	12
รูปที่ 2-8 ตัวอย่างของไคลเอนต์บล็อกซ์ที่แสดงการปรับแต่ง เวอร์ทวลไดเทอรี ในอินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ .....	13
รูปที่ 6-1 แสดงแบบฟอร์มสมัครสมาชิกจากเว็บเพจของระบบ.....	42
รูปที่ 6-2 แสดงสัญลักษณ์ Buy Direct .....	43
รูปที่ 6-3 แสดงหน้าจอ เว็บเพจ ที่พบสัญลักษณ์ Buy Direct.....	44
รูปที่ 6-4 แสดงหน้าจอของเว็บเพจ การรีจิสตรชัน ของ Buy Direct.....	45
รูปที่ 6-5 แสดงเนื้อที่สำหรับการลงโฆษณาบน เว็บเพจ ของระบบ .....	46
รูปที่ 7-1 หน้าจอสำหรับติดตั้ง อินเทอร์เน็ตคอนฟิगरเมชันเซิร์ฟเวอร์ .....	58
รูปที่ 7-2 การใช้ชื่อ URL เวอร์ชันสั้น ๆ สำหรับอินเทอร์เน็ต .....	59
รูปที่ 7-3 แสดงหน้าจอ เวจเพจ (Check.asp) สำหรับเก็บเวลาเริ่มต้นการให้บริการ .....	81
รูปที่ 7-4 แสดงหน้าจอตัวอย่าง เวจเพจ ที่ได้จากไฟล์ Thanks.asp .....	83
รูปที่ 7-5 แสดงฟอร์มที่ใช้ในการป้อนข้อมูล Users .....	89
รูปที่ 7-6 แสดงฟอร์มที่ใช้ในการป้อนข้อมูลซอฟต์แวร์.....	90

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มา

เนื่องจากปัจจุบัน อินเทอร์เน็ต (Internet) ได้มีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น การดำเนินชีวิตในแบบเดิม ๆ จึงได้เปลี่ยนไป เพราะเราได้รับ ความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่ทันเหตุการณ์ การใช้งานด้านธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการค้า การโฆษณา ความบันเทิง และบริการต่าง ๆ จึงได้นำ อินเทอร์เน็ต เข้ามาเป็นสื่อกลาง โดยไม่มีปัญหาเรื่องระยะทางมาขวางกั้นอีกต่อไป เพราะไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน ถ้าคุณสามารถเชื่อมโยงกับ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต แล้ว คุณก็จะสามารถที่ใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต มาประกอบในธุรกิจของคุณได้

จากความก้าวหน้าทางด้านอินเทอร์เน็ต ทำให้มีแนวความคิดในการทำธุรกิจ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นั่นก็คือ การเปิดให้บริการเช่าซอฟต์แวร์ (Software) ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่แตกต่างจากการทำธุรกิจในรูปแบบอื่น ๆ ที่ผ่านมา ระบบการเปิดให้บริการเช่า ซอฟต์แวร์ นี้จะสามารถให้บริการกับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต โดยผู้ใช้จะต้องเป็นสมาชิก เสียก่อน จึงจะสามารถ เข้ารับบริการของระบบได้

### 1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้น และประโยชน์ของงานวิจัย

หัวข้อนี้จะแสดงถึงปัญหา, ความต้องการ และประโยชน์ของระบบ เมื่อนำมาใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้

- ปัญหาด้านค่าใช้จ่ายในการซื้อซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ ในปัจจุบันมีราคาสูง และมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา จึงจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อซอฟต์แวร์ และการอัปเดต (Update) ซอฟต์แวร์เหล่านั้นค่อนข้างสูง แต่เมื่อใช้บริการของระบบ แทนที่จะต้อง เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อซอฟต์แวร์ ซึ่งมีราคาสูง จะเสียเพียงค่าใช้จ่ายในการเป็นสมาชิกของระบบ ก็จะสามารถใช้งานซอฟต์แวร์ได้เช่นเดียวกับการซื้อ ซอฟต์แวร์ และเป็นซอฟต์แวร์เวอร์ชันล่าสุดเสมอ เพียงแต่ไม่มีสิทธิ์เป็นเจ้าของอย่างถาวรเท่านั้น ซึ่งจะเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับ ซอฟต์แวร์ที่มีราคาสูง, ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาบ่อย และซอฟต์แวร์ที่ใช้งานไม่บ่อยนัก

- ปัญหาการติดตั้งซอฟต์แวร์

ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากการติดตั้งซอฟต์แวร์, ปัญหาทางด้านเนื้อที่ ที่ใช้ในการติดตั้งซอฟต์แวร์ ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้จะไม่เกิดขึ้นเมื่อใช้บริการของระบบ ผู้ใช้บริการของระบบจะไม่เสียเวลาในการติดตั้งซอฟต์แวร์ เพียงแค่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เข้ามาที่ระบบ ก็จะสามารถใช้ซอฟต์แวร์ ที่ต้องการได้ทันที ซอฟต์แวร์จะติดตั้งบางส่วนของซอฟต์แวร์ ในเนื้อที่ของผู้ใช้บริการ แต่เมื่อเลิกใช้บริการ พื้นที่ตรงส่วนนี้ก็จะไม่ได้ถูกใช้อีกต่อไป นั่นหมายถึงผู้ให้บริการจะเสียพื้นที่เพียงเล็กน้อย ในการติดตั้งซอฟต์แวร์ และเฉพาะช่วงเวลาที่ใช้งานซอฟต์แวร์เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปัญหาด้านการหาซอฟต์แวร์ที่ตรงตามความต้องการ

เมื่อท่านต้องการที่จะใช้ซอฟต์แวร์ มาช่วยในการทำงานของท่าน ท่านจะต้องเสียเวลาในการศึกษา และหาซื้อซอฟต์แวร์ที่ท่านต้องการ ระบบนี้จะช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถหาซอฟต์แวร์ ที่จะมาช่วยในการทำงานได้สะดวกและรวดเร็ว โดยระบบจะจัดซอฟต์แวร์ ไว้เป็นหมวดหมู่ตามการใช้งาน และมีรายละเอียดแนะนำซอฟต์แวร์แต่ละตัว เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา ซอฟต์แวร์ที่ต้องการ

### 1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

#### 1. ศึกษาเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการสร้างเว็บเพจ (Web Page)

เนื่องจากปัจจุบันการสร้างเว็บเพจ ได้พัฒนารูปแบบในการสร้างมากขึ้น โดยจะมีภาษาที่มาช่วยเพิ่มความสามารถของเว็บเพจมากมาย ในโครงการนี้จึงศึกษาถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการเขียนเว็บเพจไม่ว่าจะเป็นภาษาจาวา (JAVA), วิซวลเบสิกสคริปต์ (VBScript), จาวาสคริปต์ (JavaScript)

โดยจะเน้นที่การสร้างเว็บเพจจากแพลตฟอร์ม (Platform) ที่พัฒนาจากแอ็คทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ (Active Server Pages (ASP))

#### 2. ศึกษาการนำอินเทอร์เน็ต มาใช้ประกอบธุรกิจทางด้านซอฟต์แวร์

ศึกษาการประยุกต์อินเทอร์เน็ต มาช่วยการประกอบธุรกิจต่าง ๆ โดยโครงการนี้จะเน้นการศึกษาในเรื่องการประกอบธุรกิจทางด้านซอฟต์แวร์ โดยการพัฒนาระบบจำลองการเปิดให้บริการเช่าซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### 3. ศึกษาการทำงาน และการเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับเว็บเพจ

การทำงานในปัจจุบันฐานข้อมูล (Database) จะมีส่วนสำคัญอย่างมาก ต่อการทำงานต่าง ๆ ดังนั้นหากสามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับเว็บเพจ ได้จะทำให้การประยุกต์นำอินเทอร์เน็ตมาใช้งาน มีประสิทธิภาพมากขึ้น เหมาะสมกับการนำไปใช้งานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล โดยในโครงการนี้จะใช้ความสามารถของไอไอเอส (IIS) และ เอเอสพี (ASP) ในการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบ

### 1.4 ขอบเขต และวิธีการดำเนินงาน

ระบบนี้จะเป็น แบบจำลองของระบบที่เปิดบริการให้เช่าซอฟต์แวร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยจะมีลักษณะดังนี้ คือ

- วินโดวส์เอ็นที เวอร์ชัน 4.0 (Windows NT 4.0) เป็น ระบบปฏิบัติการ
- ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 3.0 (Microsoft Internet Information Server 3.0 (IIS) ) เป็นตัวจัดการ ในเรื่องการเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ต
- ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 6.5 (Microsoft SQL Server 6.5) เป็นตัวจัดการในเรื่องฐานข้อมูล
- สร้างเว็บเพจจากแพลตฟอร์ม (Platform) ที่พัฒนาจากแอ็คทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ (Active Server Pages (ASP))

เริ่มต้นด้วยการศึกษาทฤษฎีพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยเรื่องหลัก ๆ อยู่ 3 เรื่องด้วยกัน คือ

1. การติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์, อินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ และดาตาเบสเซิร์ฟเวอร์
2. การพัฒนาเว็บเพจจากแพลตฟอร์ม (Platform) ที่พัฒนาจากแอคทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ (Active Server Pages (ASP))
3. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษาวิซวลเบสิกสคริปต์

จากนั้นเริ่มพัฒนาระบบ โดยเริ่มจากติดตั้ง วินโดวส์เอ็นที เวอร์ชัน 4.0, ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชัน เวอร์ชัน 3.0 และ ไมโครซอฟต์เอสคิวเอลเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 6.5 เพื่อติดตั้งเครื่องอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ (Internet Server) ของระบบ จากนั้นพัฒนาเว็บเพจของระบบ โดยสร้างเว็บแอปพลิเคชัน จากแพลตฟอร์ม (Platform) ที่พัฒนาจากแอคทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ (Active Server Pages (ASP)) ในการติดต่อกับฐานข้อมูลของระบบผ่านเว็บเพจ และใช้วิซวลเบสิกสคริปต์ จัดการทางด้านเวลาของสมาชิกที่มาใช้บริการระบบ



## บทที่ 2

# ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชัน เวอร์ชัน 3.0 (Microsoft Internet Information Server 3.0)

อินเทอร์เน็ต ไม่ได้เป็นแค่เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ที่เติบโตเร็วที่สุดเท่านั้น แต่ยังเป็นเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงเร็วที่สุดด้วย เทคโนโลยีเดียวกันที่เปลี่ยนมาจากอินเทอร์เน็ตซึ่งถูกเตรียมขึ้นสำหรับใช้งานในระบบเครือข่ายส่วนตัวที่รู้จักกันในชื่อว่า อินทราเน็ต (Intranet) ด้วยคุณสมบัติที่เพิ่มเข้ามาใน ไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 4 คุณสามารถสร้างการเชื่อมต่อไปยังอินเทอร์เน็ต พัฒนาอินทราเน็ตของคุณเอง หรือทั้งสองอย่าง ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงคุณสมบัติในการติดต่อระหว่างเครือข่ายบนวินโดวส์เอ็นที และวิธีการที่คุณจะใช้งานมัน

ในวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ได้รวม ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชัน เวอร์ชัน 3.0 ( ไอไอเอส ) ซึ่งเป็นอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ ที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ด้วยการให้ไอไอเอส คุณสามารถสร้างเวิร์ลไวด์เว็บเซิร์ฟเวอร์ (World Wide Web server) เพื่อแสดงเอกสาร ภาพกราฟิก เสียง และแม้แต่ภาพวิดีโอเคลื่อนไหวสู่โลกภายนอกได้ นอกจากนี้บริการเว็บง่าย ๆ ที่เตรียมให้แล้ว ไอไอเอส ยังเตรียมบริการเอฟทีพี (ftp) และโกเฟอร์ (Gopher) ไว้ให้ด้วย และมันสามารถลิงก์กับ เบ็คเอนด์ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (back-end database server) เพื่อเตรียมข้อมูล โคนามิกตามต้องการได้ด้วย ไอไอเอส ยังสนับสนุน ซีเคียวซ็อกเก็ตเลเยอร์ (Secure Sockets Layer (SSL)) เมื่อต้องการการเชื่อมต่อที่มีระบบรักษาความปลอดภัยและการเข้ารหัส

เทคโนโลยีในการแสดงผลที่ช่วยให้อินเทอร์เน็ต และ เวิร์ลไวด์เว็บ ทรงประสิทธิภาพเช่นนี้ และเครื่องมือ (Tools) ที่ใช้งานได้ง่ายได้ถูกนำมาใช้เป็นอินเทอร์เน็ตเฟซ ให้กับข้อมูลภายในบริษัทในรูปแบบที่เรียกว่าอินทราเน็ต (Intranet) การทำงานร่วมกันอย่างหนาแน่นระหว่างไอไอเอส กับวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ช่วยให้มันเป็นเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพกว่าระบบเครือข่ายทั่ว ๆ ไป คุณสามารถลิงค์ไปยัง ไมโครซอฟต์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ และระบบรักษาความปลอดภัยใน ไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็นทีได้อย่างเต็มที่

เมื่อคุณใช้ ไอไอเอส เป็นทั้งอินเทอร์เน็ต และ อินทราเน็ตเซิร์ฟเวอร์ (Intranet server) คุณสามารถทำงานหลาย ๆ อย่างต่อไปนี้ได้

- ◆ จัดแสดงโฮมเพจบนเว็บ ซึ่งแสดงข้อมูล ณ ปัจจุบันของแผนกทำงานของคุณ ให้กับแผนกอื่น ๆ ในบริษัท หรือข้อมูลเกี่ยวกับ บริษัทของคุณต่อโลกภายนอก
- ◆ ทำธุรกิจ รับคำสั่งซื้อ และสร้างแคตตาล็อกแบบออนไลน์
- ◆ สร้างแอปพลิเคชันไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ ที่เตรียมข้อมูลจริง ๆ เกี่ยวกับตัวเลขในการผลิต ณ ปัจจุบันให้กับแผนกอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ◆ สร้างที่เก็บไฟล์ที่ทันสมัยที่ช่วยให้ลูกค้าสามารถดาวน์โหลด แพช (Patch) โปรแกรมอัปเดต หรือแม้แต่ซอฟต์แวร์ที่สมบูรณ์ได้โดยใช้ เอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์ (ftp server)
- ◆ จัดแสดงเอกสารในรูปแบบข้อความธรรมดา แบบเก่าจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แหล่งโดยใช้ โกเฟอร์เซิร์ฟเวอร์ (Gopher server)

## 2.1 การใช้ไอไอเอส เป็น อินทราเน็ตเซิร์ฟเวอร์

อินทราเน็ต (Intranet) เป็นคำที่ค่อนข้างใหม่และมีความหมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันภายในองค์กร โดยไม่สนใจระบบปฏิบัติการ ประเภทการเชื่อมต่อทางฟิสิกอล และเรื่องอื่น ๆ ระบบนี้อาจจะเป็นระบบเครือข่ายวินโดวส์เอ็นที ที่มีเครื่องเวอร์กสเตชันเครื่องโหนดเชื่อมต่อกัน และต่างก็รันระบบปฏิบัติการเดียวกัน หรือระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ซับซ้อน ซึ่งกระจายอยู่ทั่วโลก ที่รันระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกันอย่างมากมา โดยเชื่อมต่อทางระบบเครือข่ายดาว กิ่งดาว และชั่วคราวโดยใช้เน็ตเวิร์คโพรโตคอลหลาย ๆ แบบ

สิ่งที่แยกความแตกต่างระหว่างอินทราเน็ต ออกจากอินเทอร์เน็ตก็คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดบนอินทราเน็ตจะเป็นขององค์กรหนึ่ง ยิ่งไปกว่านั้น โดยทั่วไปเราจะถือว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เหล่านี้ ถูกแยกออกจากอินเทอร์เน็ต ทั้งทางลอจิคัล และฟิสิกอล การแยกออกจากกันนี้อาจจะแยกทางฟิสิกอลจริง ๆ โดยไม่มีส่วนใดของระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่ออยู่ กับอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นวิธีที่แยกระบบเครือข่ายภายในของคุณ ได้อย่างปลอดภัยมากที่สุด หรืออาจจะเป็นการแยกกันทางลอจิคัล ซึ่งจะเป็น ไฟร์วอลล์ (Firewall) ที่จะยอมให้ผู้ที่มีสิทธิ์ สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตจากภายในองค์กร ได้ แต่ป้องกันเครือข่ายภายในจากผู้ใช้งานนอกที่ไม่มีสิทธิ์

เมื่อองค์กรต่าง ๆ และผู้ใช้งานในบริษัท ต่างมีประสบการณ์ กับการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ง่าย และทรงประสิทธิภาพมากขึ้น ก็ยังเป็นเพิ่มแรงกระตุ้นที่จะใช้เทคโนโลยีเดียวกันง่าย และทรงประสิทธิภาพมากขึ้น ก็ยังเป็นเพิ่มแรงกระตุ้นที่จะใช้เทคโนโลยีเดียวกัน เพื่อสร้างอินทราเน็ตภายในองค์กร อินทราเน็ตสามารถเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพภายในองค์กรได้ เนื่องจากมันเป็นวิธีการสื่อสารที่สอดคล้องตามความต้องการเป็นหลัก ดังนั้นมันจึงช่วยลดการจราจรบนเครือข่ายให้เหลือน้อยที่สุด เฉพาะเมื่อเขาจำเป็นต้องใช้เท่านั้น วิธีการอีกวิธีหนึ่งที่เป็นระบบพุช (Push) ที่นิยมใช้กันสำหรับไฟล์เมโม (memo file) และข้อมูลที่มีการอัปเดตนั้นจำเป็นต้องส่งข้อมูลให้กับผู้ใช้ทุกคนที่อาจจำเป็นต้องการใช้งาน ซึ่งไม่ใช่ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานรีซอร์สบนเครือข่าย

ไอไอเอส นั้นเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับใช้เป็น อินทราเน็ตเซิร์ฟเวอร์ ด้วยเหตุผลสองประการ

- ◆ มันสนับสนุนโพรโตคอล และภาษาในการเขียนโปรแกรมหลากหลาย
- ◆ มันใช้ประโยชน์จากคุณสมบัติในการรักษาความปลอดภัยบนวินโดวส์เอ็นที ซึ่งช่วยให้คุณสามารถควบคุมการใช้งานข้อมูลที่สำคัญได้ง่าย ในเวลาเดียวกับ ที่คุณสามารถเตรียมข้อมูลนั้นให้กับผู้ที่ต้องการ

ไอไอเอส สนับสนุนมาตรฐาน แอ็คทีฟเอ็กซ์ (ActiveX) ที่สร้างขึ้นโดยไมโครซอฟต์

(ไมโครซอฟต์ตั้งใจที่จะย้ายมาตรฐานนี้ไปยังกลุ่มอิสระต่าง ๆ) แอ็คทีฟเอ็กซ์ จะช่วยให้ซอฟต์แวร์เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถติดต่อกับเครื่องไคลเอนต์คอมพิวเตอร์ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน ได้โดยไม่สนใจว่า ออบเจ็กต์นั้นถูกสร้างขึ้นด้วยภาษาอะไร หรือใช้ระบบปฏิบัติการใด แอ็คทีฟเอ็กซ์คอมโพเนนท์ (ActiveX component) สามารถเป็น

- ◆ คอนโทรล (Controls) ซึ่งเป็น ซอฟต์แวร์คอมโพเนนท์ (Software component) ที่รันอยู่บน เว็บเพจ และเตรียมฟังก์ชันในการโต้ตอบ และฟังก์ชันที่ผู้ใช้ควบคุมไว้ให้ แอ็คทีฟเอ็กซ์คอนโทรล (ActiveX control) จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถดูภาพแอนิเมชัน เสียง และวิดีโอได้โดยไม่ต้องเปิดโปรแกรมต่างหากอีกตัว
- ◆ สคริปต์ (Scripting) มาตรฐานที่เป็นวิธีทั่วไป ที่ไคลเอนต์จะสามารถรันสคริปต์ ที่เขียนด้วยภาษาสคริปต์ใด ๆ ก็ได้ อย่างเช่น วิชวลเบสิกสคริปต์ และ จาวาสคริปต์
- ◆ เอกสาร (Documents) ส่วนเพิ่มเติมของ เอกสารโอแอลอีคอมพาวด์ (OLE compound) ที่สนับสนุนการใช้เอกสารบนเว็บ เพื่อเปิดโปรแกรม มันจะช่วยให้คุณสามารถใช้เอกสารที่ไม่ใช่ เอกซ์เอ็มแอล อย่างเช่น เอ็กเซล (Excel) หรือ เวิร์ด (Word) จากภายใน เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) อย่าง อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) ได้

ไอไอเอส ยังสนับสนุน อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสแอปพลิเคชันโปรแกรมมิ่งอินเทอร์เน็ตเฟส (Internet Service Application Programming Interface (ISAPI)) ซึ่งเป็นการเชื่อมที่ทำงานได้เร็วกว่า และมีความสามารถมากกว่า คอมมอนเกตเวย์อินเทอร์เน็ตเฟส (Common Gateway Interface (CGI))

## 2.2 บริการ เอฟทีพี

บริการ เอฟทีพี เป็นบริการที่ช่วยให้สามารถโอนย้ายไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยไม่ขึ้นกับระบบปฏิบัติการ ในตลอด 20 ปีมานี้ ทุก ๆ ระบบปฏิบัติการ และฮาร์ดแวร์ทุกแพลตฟอร์มจะมี เอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์ และ เอฟทีพีไคลเอนท์ (ftp client) ไว้อยู่แล้ว ไอไอเอส สนับสนุนทั้ง อะนอนนิมัสเอฟทีพี (anonymous ftp) และ เอฟทีพี ที่ใช้กันทั่วไป ถึงแม้ว่าเราจะชอบ อะนอนนิมัสเอฟทีพี มากกว่า ปัญหาอย่างหนึ่งของ เอฟทีพี ที่ใช้ account (หรือ user) นั่นก็คือคุณจำเป็นต้องส่งพาสเวิร์ดที่ไม่มีการเข้ารหัส ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ดีเลยถึงแม้ว่าจะยอมรับได้ในการใช้งานบนอินทราเน็ตก็ตาม

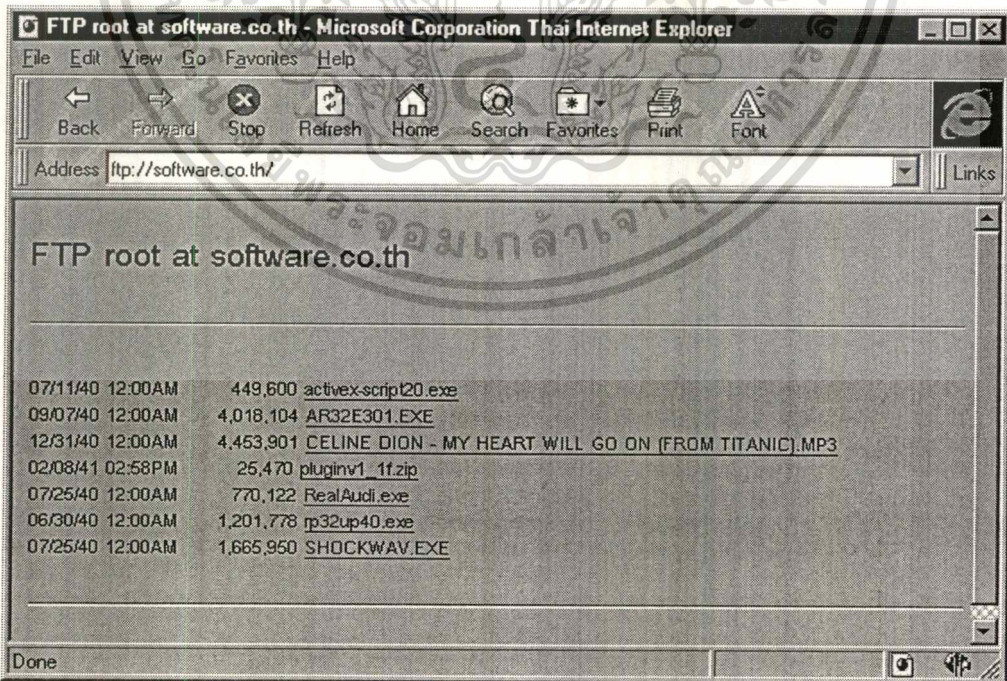
ตรงกันข้าม อะนอนนิมัสเอฟทีพี นั้น จะถือว่าทุก ๆ คนควรจะใช้งานไฟล์ได้ และไม่มีกรส่งพาสเวิร์ดไป เว็บเบราว์เซอร์ที่ทันสมัย อย่างเช่น อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ และ เน็ตสเคป เนวิกเตอร์ (Netscape navigator) นั้นอนุญาตให้คุณเชื่อมต่อกับ อะนอนนิมัสเอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์ (anonymous ftp server) ได้โดยตรง เหมือนกับว่ามันเป็นเว็บเพจอีกเพจหนึ่ง เมื่อใช้ไอไอเอส สิ่งที่คุณต้องทำทั้งหมดเพื่อเตรียมไฟล์ให้พร้อมสำหรับดาวน์โหลดก็คือเก็บมันไว้ในไคลเอนท์ เอฟทีพีรูท (FTPROOT) รูปที่ 2-1 แสดงตัวอย่างหนึ่ง ของการเชื่อมต่อไปที่ Intranet ftp site โดยใช้ อินเทอร์เน็ตเอกซ์พลอเรอร์ และ ไอไอเอส ให้พิมพ์ URL ไว้ในเท็กซ์บ็อกซ์ในรูปแบบ ftp://<servername> และคุณก็จะทำงานได้ ไฟล์ใด ๆ ที่อยู่ในไคลเอนท์จะมองเห็นได้ และพร้อมที่จะดาวน์โหลดได้โดยคลิกที่ชื่อไฟล์ ในขณะที่เดียวกันวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ก็ช่วยป้องกันระบบไฟล์ของ เซิร์ฟเวอร์ ของคุณทั้งหมดโดยซ่อนไคลเอนท์หรือยูเอชไอไคลเอนท์เอฟทีพีรูท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณยังสามารถคอนฟิกให้ ไอไอเอส อับโหลดไฟล์ได้ด้วย ค่าคิพอลด์ที่ตั้งได้จะไม่สามารถทำได้ แต่คุณสามารถเปลี่ยนมันได้ โดยรัน อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมเนเจอร์ (Internet Service Manager) แล้วดับเบิลคลิกที่ เอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์ ที่คุณต้องการเปลี่ยน คลิกที่แท็บ ไคเรกทอรี (Directories) เพื่อแสดงไอคอน ล็อกบ็อกซ์ดัง ในรูปที่ 2-2

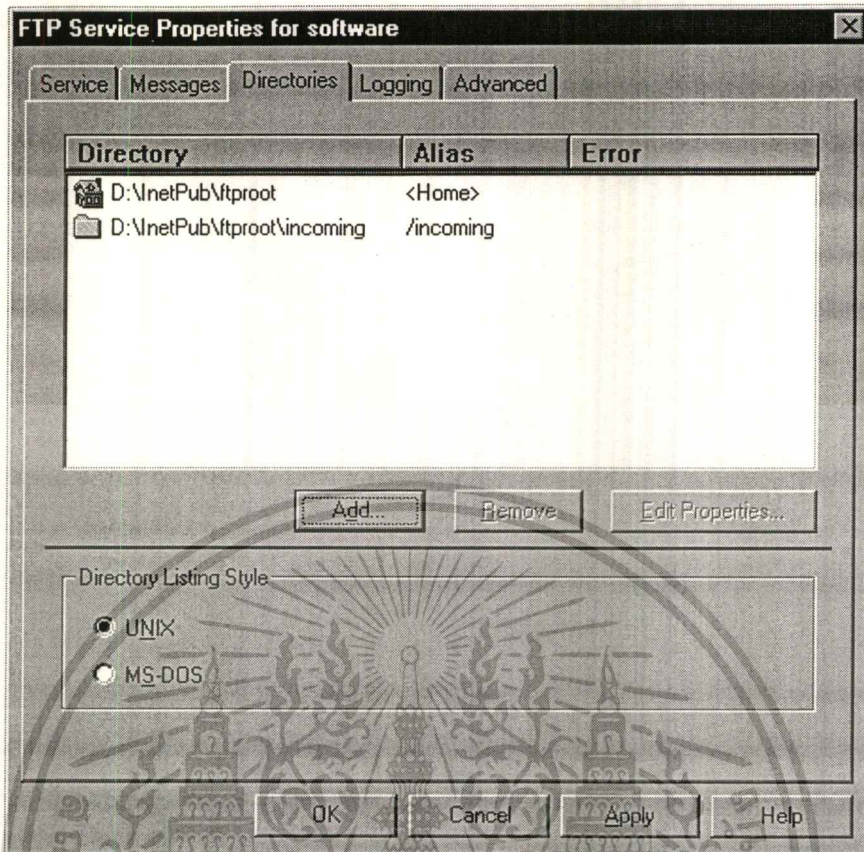
ที่หน้าจอนี้ การเซตไคเรกทอรีสำหรับอับโหลดก็ง่ายพอ ๆ กับการดาวน์โหลด เป็นความคิดที่ดีที่จะสร้างไคเรกทอรีพิเศษ สำหรับอับโหลดแยกจากไคเรกทอรีที่ใช้ดาวน์โหลด ไฟล์จะถูกอับโหลดมาได้ที่ ไคเรกทอรีนี้เท่านั้น และจะถูกตรวจสอบไวรัส และปัญหาอื่น ๆ ก่อนที่จะใช้งานจากส่วนที่เหลือของระบบเครือข่ายได้

สำหรับวิธีการกำหนดไคเรกทอรีสำหรับอับโหลดนั้น ให้คลิกที่ปุ่ม Add และพิมพ์ชื่อไคเรกทอรีไว้ในแท็บบ็อกซ์ Directory ถ้าคุณยังไม่ได้สร้างไคเรกทอรีนั้น ให้คลิกที่ปุ่ม Browser เพื่อหาตำแหน่งที่คุณจะใส่ไคเรกทอรีนั้นได้ และพิมพ์ชื่อของไคเรกทอรีไว้ในแท็บบ็อกซ์ New Directory Now หลังจากที่เพิ่มไคเรกทอรีแล้ว สิ่งที่คุณจำเป็นต้องทำทั้งหมดก็คือ กำหนด ไรท์เพอมิสชัน (Write permission) ให้กับไคเรกทอรีนั้น เพื่อให้ปลอดภัยมากขึ้น คุณควรจะลบ ไรด์เพอมิสชัน (Read permission) จากไคเรกทอรีด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ดูได้ว่ามีอะไรอยู่ในไคเรกทอรี แต่เขายังคงสามารถอับโหลดไฟล์มาที่ไคเรกทอรีได้ configuration นี้แสดงไว้ใน รูปที่ 2-3 ซึ่งเราได้สร้างไคเรกทอรีพิเศษ “incoming” เพื่อใช้เก็บไฟล์ที่อับโหลดจากผู้ใช้ ไฟล์ที่อยู่ในไคเรกทอรีนี้จะมองไม่เป็นเนื่องจากไม่ได้ตั้ง ไรด์เพอมิสชัน ไว้ แต่ผู้ใช้สามารถอับโหลดไฟล์ไปที่ไคเรกทอรีนี้ได้ จากนั้นผู้จัดการระบบก็สามารถตรวจสอบไฟล์ที่อับโหลดมาได้ อย่างระมัดระวังก่อนที่จะย้ายมันให้มองเห็นได้หมด

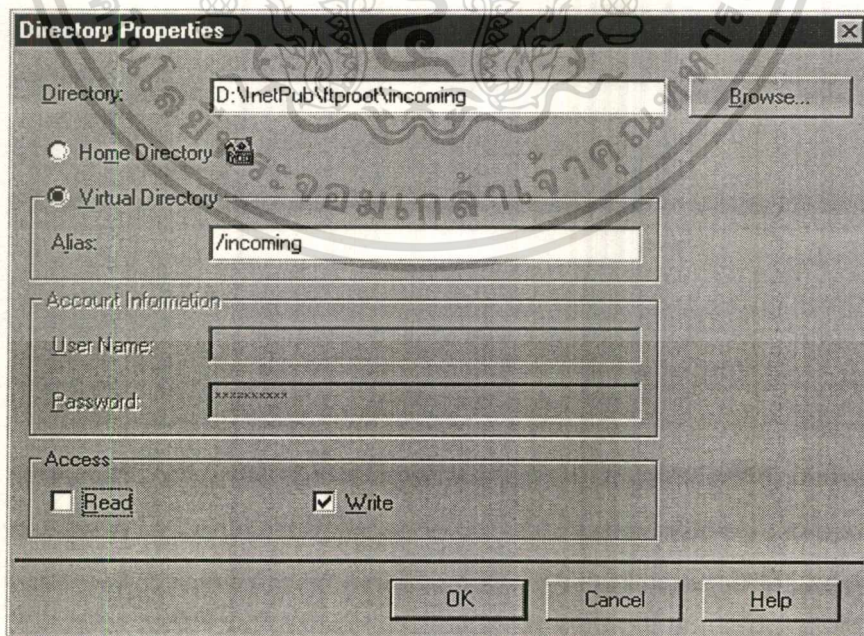


รูปที่ 2-1 ตัวอย่างของการเชื่อมต่อไปที่ เอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-2 การใช้ อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ เพื่อตั้งไดเรกทอรีสำหรับ เอฟทีพี



รูปที่ 2-3 ตัวอย่างของไดเรกทอรีที่อัปโหลดได้อย่างเดียวสำหรับ เอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 บริการโกเฟอร์

บริการโกเฟอร์ เป็นบริการเก่า ที่มีแต่ชื่อความเท่านั้น ซึ่งอนุญาตให้คุณสร้างฐานข้อมูลของเท็กซ์ไฟล์แบบกระจาย เป็นระดับชั้นที่สามารถค้นหา ดู และดาวน์โหลดได้โดยไม่ต้องกังวลว่าไฟล์อยู่ ณ ที่ใด บริการนี้ได้ถูกแทนที่ด้วยบริการ เวิร์ลไวด์เว็บ มากขึ้นทุกที แต่มันก็ยังมีจุดเด่น เมื่อคุณต้องการค้นหา ดู หรือดาวน์โหลดเอกสารที่เป็นข้อความจำนวนมากซึ่งยากที่จะเปลี่ยนให้อยู่ใน พอร์มेटเอชทีเอ็มแอล ได้ ตัวอย่างเช่น ที่ federal government นั้นรับบริการโกเฟอร์ไว้จำนวนหนึ่ง สำหรับแหล่งเอกสารโกเฟอร์ ที่มีประโยชน์อื่น ๆ จะเป็นสถาบันวิจัยสำหรับการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ โกเฟอร์ไคลเอนท์ ที่มีอยู่มากมายให้ค้นหาที่ URL

<http://galaxy.tragewave.com/GJ>

ที่นี่จะเป็นที่แหล่งรวมรายชื่อ โกเฟอร์เซิร์ฟเวอร์ ที่รู้จักกัน

## 2.4 อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์

ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ (Microsoft Internet Service Manager) ช่วยให้จัดการ กับ รีโมตเซิร์ฟเวอร์ บนอินเทอร์เน็ตได้ และเตรียมการแสดงผล ไอไอเอสเซิร์ฟเวอร์ แบบกราฟฟิกทั้งหมดบนระบบเครือข่าย คุณสามารถรัน อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ จากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดที่เชื่อมต่อผ่านเครือข่ายไปยังเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้ (ไม่ว่าจะรันจาก ไอไอเอสเซิร์ฟเวอร์, เครื่องเวิร์กสเตชันบนระบบเครือข่าย การเชื่อมต่อจากระยะไกลผ่าน อาร์เอเอส (RAS) หรือแม้แต่เครื่องคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ต) เฉพาะผู้จัดการระบบเท่านั้นถึงจะมีสิทธิ์ที่จะรันบริการจัดการนี้ได้ สำหรับวิธีการหาเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดที่รัน ไอไอเอส บนระบบเครือข่าย ให้เลือกคำสั่ง ฟินด์อลเซิร์ฟเวอร์ (Find All Servers) จากเมนู Properties สำหรับการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์แต่ละตัว ให้เลือกคำสั่ง Connect To Server จากเมนู Properties

คุณสามารถปรับแต่งวิวของข้อมูลได้ โดยเลือกออปชันจากเมนู View ต่อไปนี้เป็นออปชันวิว (View) ที่มีอยู่ 3 ออปชัน

- ◆ รีพอร์ตวิว (Report View) (รูปที่ 2-4)
- ◆ เซอร์วิสไทป์วิว (Service Type View) (รูปที่ 2-5)
- ◆ เซอร์วิสวิว (Service View) (รูปที่ 2-6)

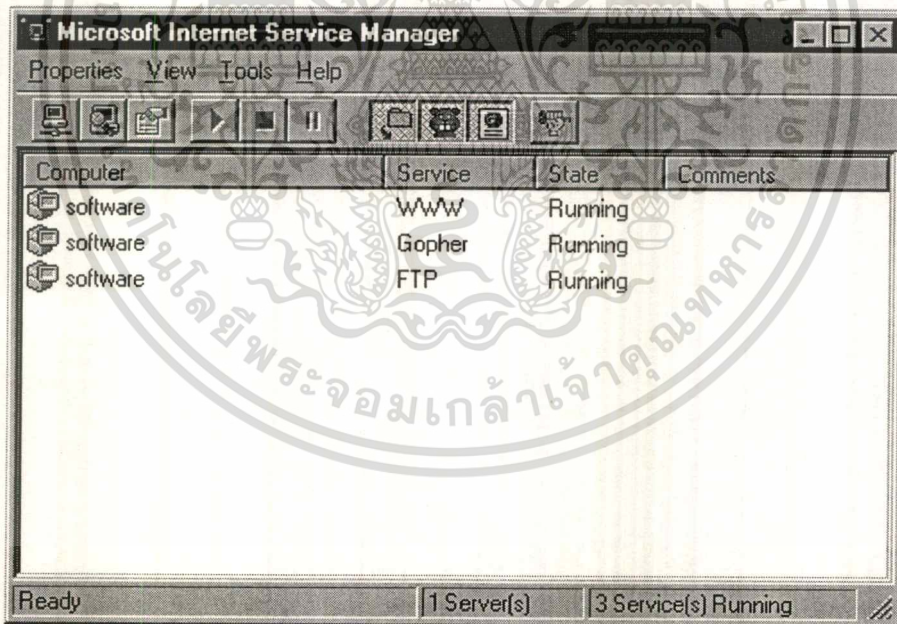
ด้วยยูทิลิตี้ตัวนี้ คุณสามารถควบคุมบริการบนเครื่อง ที่รันไอไอเอสได้ ไม่ว่าจะหยุดการทำงานชั่วคราว หยุดและเริ่มต้นบริการ เอฟทีพี, โกเฟอร์ และ เวิร์ลไวด์เว็บ นอกจากนี้ผู้จัดการระบบยังสามารถใช้ อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ เพื่อมอนิเตอร์คูเซสชันที่กำลังทำงาน ซึ่งทำให้มันเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดสำหรับการมอนิเตอร์การทำงานของผู้ใช้ที่พยายาม เข้าถึงพื้นที่ ที่จำกัดไว้ของระบบเครือข่าย นอกจากนี้ คุณสามารถสร้างลือกรายวันเพื่อรายงานเกี่ยวกับ สิ่งที่เกิดขึ้นบนระบบเครือข่ายได้ ออปชันนี้แสดงไว้ในไดอะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล็อกบ็อกซ์ใน รูปที่ 2-7 ( สำหรับวิธีการเปิดไคอะล็อกบ็อกซ์นี้ ให้คลิกที่ปุ่ม service เลือกบริการที่ต้องการ แล้วคลิกที่ปุ่ม property บนทูลบาร์ )

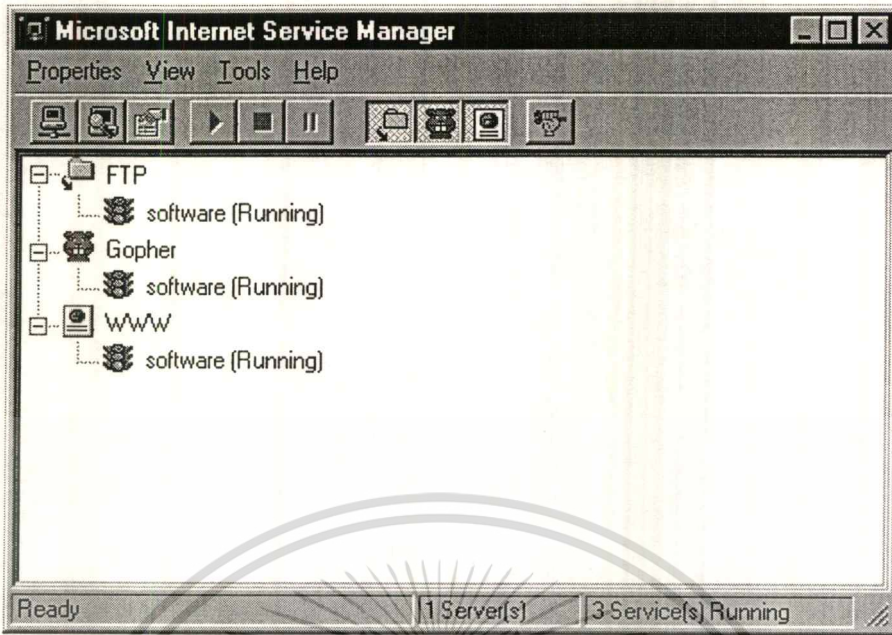
ล็อกที่สร้างขึ้นจากอินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ สามารถรวมไว้ในฐานข้อมูลเอสคิวแอล (SQL) ได้ทุก ๆ ครั้ง ที่มีการใช้งานบริการไอไอเอส ก็จะมีการบันทึกล็อกไว้ ข้อมูลที่บันทึกไว้ในล็อกมีดังต่อไปนี้

- ◆ ไคลเอนท์ไอพีแอดเดรส (Client IP address)
- ◆ ไคลเอนท์ยูสเซอร์เนม (Client user name)
- ◆ วันที่
- ◆ เวลา
- ◆ บริการ
- ◆ ชื่อคอมพิวเตอร์



รูปภาพที่ 2-4 อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์รีพอร์ตวิว (Internet Service Manager Report View)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

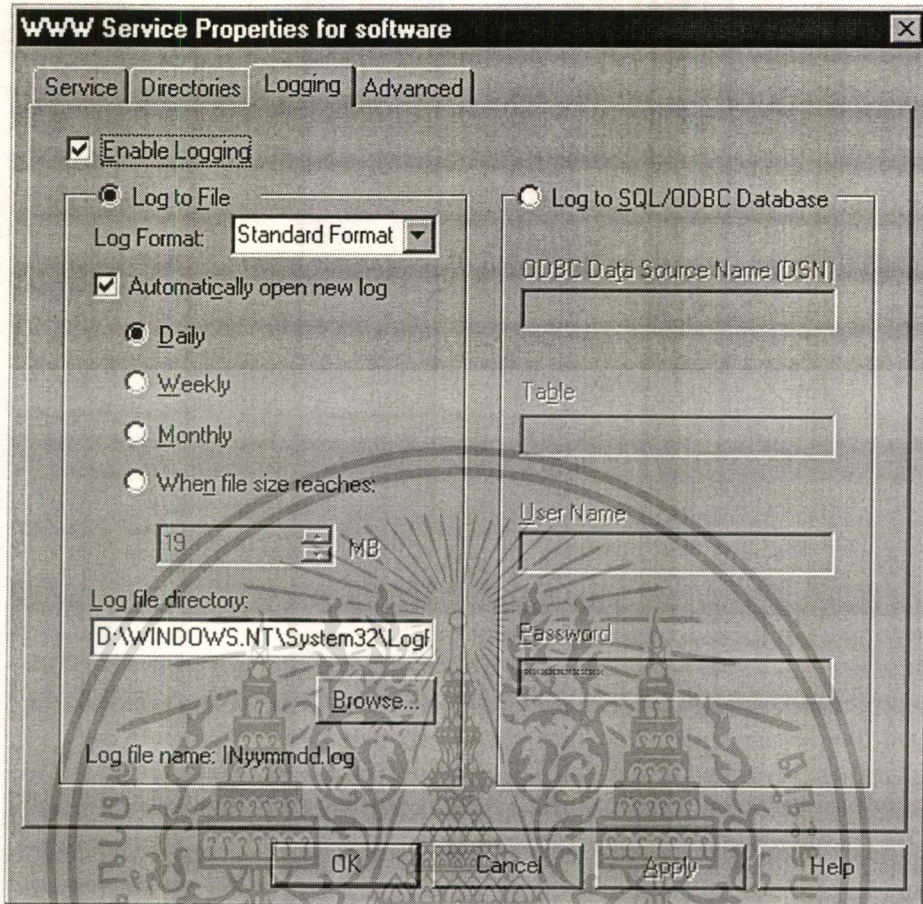


รูปที่ 2-5 อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ไทป์วิว (Internet Service Manager Type View)



รูปที่ 2-6 อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์วิว (Internet Service manager Server View)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

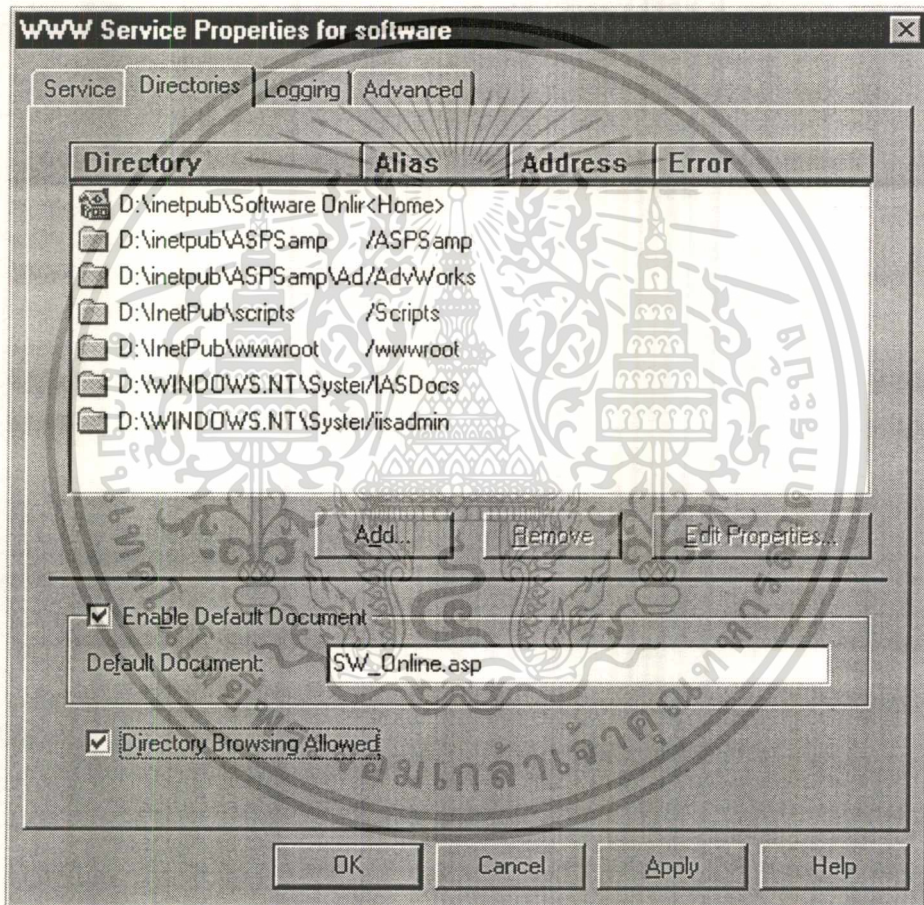


รูปที่ 2-7 ไดอะล็อกบ็อกซ์สำหรับปรับแต่งการใช้งานล็อกเพื่อมอนิเตอร์ดูบริการบนอินเทอร์เน็ต

- ◆ ไอพีเซิร์ฟเวอร์แอดเดรส (IP server address)
- ◆ เวลาที่ใช้ในการประมวลผล ( มิลลิวินาที )
- ◆ จำนวนไบต์ที่รับ
- ◆ จำนวนไบต์ที่ส่ง
- ◆ เซอร์วิสสแตตัสโค้ด (Service status code)
- ◆ วินโดวส์เอ็นทีสแตตัสโค้ด (Windows NT status code)
- ◆ นามออฟโอเปอเรชั่น (Name of operation)
- ◆ ทาร์เก็ตออฟโอเปอเรชั่น (Target of operation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์ ยังอนุญาตให้คุณติดตั้ง virtual directory ได้ด้วย สำหรับผู้ใช้แล้ว ไฟล์จะปรากฏอยู่ในไครเทอทอริรูต ที่ผู้ใช้คาดว่าจะพบกับไฟล์ บนเว็ลวายด์เว็บ และ เอฟทีพี แต่จริง ๆ แล้วไฟล์ที่อยู่บนเซิร์ฟเวอร์ใด ๆ ในระบบของคุณได้ เนื่องจากว่าไฟล์เป็นแบบอ่านได้อย่างเดียว แผนกทำงานแผนกหนึ่งสามารถ ดูแลจัดการเรื่องความปลอดภัย และความถูกต้องของเอกสารได้ โดยเก็บมันไว้ใน ซีเคียวเซิร์ฟเวอร์ (secure server) ของตน และแชร์เฉพาะไฟล์ ให้กับไอไอเอส รูปที่ 2-8 แสดงไดอะล็อกบ็อกซ์ที่อนุญาตให้คุณปรับแต่ง virtual directory บนระบบเครือข่ายของคุณ



รูปที่ 2-8 ตัวอย่างของไดอะล็อกบ็อกซ์ที่แสดงการปรับแต่ง เวอร์ทวลไดเรกทอรี

ในอินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

# หลักการใช้งานเบื้องต้น ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์

### 3.1 แนะนำสู่ฐานข้อมูล

#### 3.1.1 การจัดสรรหน่วยความจำ

ในฐานะผู้จัดการฐานข้อมูล หน้าที่หลักอย่างหนึ่งของงาน คือ การจัดสรร, การจัดการ, ดูแลเกี่ยวกับความต้องการพื้นที่หน่วยจำสำหรับฐานข้อมูล การกำหนดพื้นที่ที่ฐานข้อมูลต้องการ ซึ่งสามารถช่วยในการออกแบบโครงสร้างของหน่วยความจำ และตัดสินใจความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ โดยส่วนมากควรจะมีการกำหนดพื้นที่สำหรับฐานข้อมูลอย่างคร่าว ๆ ไว้ก่อน

เมื่อสร้างฐานข้อมูลจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดจำนวนพื้นที่ที่จะจัดสรรให้ถูกต้อง ถ้าแบ่งพื้นที่ให้มากเกินไปจะทำให้เสียพื้นที่ไปโดยเปล่าประโยชน์ ถ้าแบ่งพื้นที่ให้น้อยเกินไปฐานข้อมูลจะทำงานโดยไม่มีพื้นที่ในการเก็บข้อมูล ( อย่างไรก็ตาม, สามารถเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่จัดสรรไปแล้วภายหลังจากการสร้างฐานข้อมูลแล้ว )

เมื่อสร้างฐานข้อมูลมากกว่าพื้นที่ที่มีอยู่ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (SQL Server) จะจัดพื้นที่ให้มากที่สุดเท่าที่มันจะทำได้ โดยจะขยายพื้นที่ที่ใกล้ที่สุดโดยรอบ 5 เมกะไบต์ เพื่อให้แน่ใจว่าโครงสร้างของข้อมูลมีอยู่จริง เมื่อสร้างฐานข้อมูล เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ จะทำให้พื้นที่แต่ละหน้าบนดิสก์เป็นศูนย์ การจัดกระทำนี้จะถูกดำเนินการในพื้นที่ 64 บล็อก

#### 3.1.2 การเปลี่ยนแปลงขนาดของฐานข้อมูลที่กำหนดไว้แล้ว

ส่วนมากจะกำหนดขนาดฐานข้อมูลเมื่อสร้างฐานข้อมูล ถ้าไม่กำหนดขนาดของมันจะใช้ค่าที่กำหนดไว้แล้ว ฐานข้อมูลของผู้ใช้ใหม่จะเริ่มด้วยโมเดลที่เคยมีมาแล้ว ถ้าขนาดของฐานข้อมูลขยายเพิ่มขึ้น ( ขึ้นอยู่กับการใช้ของผู้ใช้ ) ขนาดที่กำหนดไว้แล้วของฐานข้อมูลใหม่ทั้งหมดจะเพิ่มขึ้น ฐานข้อมูลจะไม่สามารถเล็กกว่าโมเดลของฐานข้อมูล ขนาดของฐานข้อมูลที่ติดตั้งสำหรับโมเดล คือ 1 เมกะไบต์

เมื่อไม่กำหนดขนาดของฐานข้อมูล ขนาดของฐานข้อมูลที่กำหนดไว้ล่วงหน้า จะถูกนำมาใช้โดยออปชันของโครงสร้างของ เซิร์ฟเวอร์ ชื่อ Database Size (2 เมกะไบต์) ยกเว้นขนาดโมเดลของฐานข้อมูลใหญ่กว่านี้

เมื่อเปลี่ยนแปลงออปชันที่กำหนด ออปชันบางตัวสามารถมีผลได้เลย สำหรับออปชันตัวอื่น ๆ จะต้องหยุด และเริ่มใช้งาน เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงบังเกิดผล

### 3.1.3 การสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเจอร์ (SQL Enterprise Manager)

ไดอะล็อกบ็อกของฐานข้อมูลใหม่ ใน เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเจอร์ จะเตรียมรูปแบบอย่างง่าย ๆ ของอุปกรณ์ฐานข้อมูลทั้งหมด และพื้นที่ที่มี ในกระบวนการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเจอร์ จะสร้างฐานข้อมูลใหม่บน เทสพับสดาต้า (TESTPUBSDATA) และอุปกรณ์ เทสพับสล็อก (TESTPUBSLOG)

- 3.1.3.1 เริ่มใช้ เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเจอร์ และเลือก เซิร์ฟเวอร์
- 3.1.3.2 บนเมนู Manage คลิก Databases ไดอะล็อกบ็อก Manager Databases จะปรากฏขึ้น
- 3.1.3.3 คลิก New Database
- 3.1.3.4 ในบ็อก Name พิมพ์ ; Testpubs
- 3.1.3.5 ในรายชื่อ Data Device เลือก TESTPUBSDATA ซึ่งเป็นอุปกรณ์ของฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูล
- 3.1.3.6 ในบ็อก Data Device Size จะแสดงค่า 5 เมกะไบต์ โดยค่าที่กำหนดนี้ ค่าที่ยอมรับได้สำหรับ Data Device Size คือ 1 เมกะไบต์ – 32 จิกะไบต์ ถ้าขนาดที่ต้องการไม่ตรงกับที่กำหนด เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเจอร์ จะแสดงจำนวนของพื้นที่ที่มีอยู่บนอุปกรณ์ในบ็อก Size
- 3.1.3.7 ในรายชื่อของ Log Device เลือก TESTPUBSLOG ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่จะใส่ log
- 3.1.3.8 ในบ็อก Log Device Size จะแสดงค่า 3 เมกะไบต์
- 3.1.3.9 คลิก Create Now
- 3.1.3.10 ในหน้าต่างของ Manage Databases ดับเบิลคลิกฐานข้อมูล testpubs หน้าต่างของ Edit Database ปรากฏขึ้น บันทึกขนาดของข้อมูล และพื้นที่ข้อมูลที่มีอยู่
- 3.1.3.11 คลิก Cancel
- 3.1.3.12 ปิดหน้าต่าง Manage Database
- 3.1.3.13 เพื่อให้เห็นฐานข้อมูลที่สร้างใหม่ ใส่ข้อมูลใหม่ให้หน้าต่างของ Server Manager

### 3.1.4 การปรับปรุงฐานข้อมูลและ ทรานแซคชันล็อก (Transaction Logs)

มีหลายครั้งที่ต้องการจะเปลี่ยนขนาดของฐานข้อมูล ถ้าพื้นที่ของฐานข้อมูล หรือทรานแซคชันล็อกไม่ถูกควบคุม มันอาจทำงานผิดพลาด เมื่อเหตุการณ์อย่างนี้เกิดขึ้น ข้อความที่ผิดพลาดจะแสดงให้เห็นว่าทรานแซคชันล็อก เต็ม ซึ่งไม่สามารถจะทำอะไรต่อได้ จนกว่าจะแก้ไข ทรานแซคชันล็อก ให้ถูกต้อง

### 3.1.5 การใช้ เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเจอร์

สามารถขยายฐานข้อมูล โดยระบุพื้นที่ที่จะต้องเพิ่มเข้าไปในไดอะล็อกบ็อก Expand Database (ซึ่งคุณสามารถเข้าถึงโดยใช้หน้าต่าง Server Manager และหน้าต่าง Edit Database) ตัวอย่างเช่น ถ้าฐานข้อมูล

มุลมีพื้นที่ 10 เมกะไบต์ และต้องการที่จะขยายมันเพิ่มอีก 5 เมกะไบต์ พิมพ์ 5 เมกะไบต์ ในบ็อก Size ไม่ใช้ 15 ค่าที่กำหนดเป็นพื้นที่มากที่สุดที่มีอยู่สำหรับอุปกรณ์ที่เลือก

### 3.1.6 Database Options

ณ เวลาที่ต่างกันในการพัฒนา การผลิต และการบำรุงรักษาของฐานข้อมูล ต้องตั้งออปชันของฐานข้อมูลให้แน่นอน ตัวอย่างเช่น เพื่อแสดงการดำเนินการบำรุงรักษา ดีบีซีซี (DBCC), ควรจะตั้งออปชัน ดีบีไอยูสเซอร์อนลี่ (DBO User Only) ในสภาพแวดล้อมของการผลิต ควรจะทำให้สามารถอ่านฐานข้อมูลได้เท่านั้น ออปชันเหล่านี้ เป็นการกำหนดลักษณะของฐานข้อมูล และมีผลต่อฐานข้อมูลทั้งหมด และสามารถตั้งได้โดย ซิสเต็มแอดมินนิสเตรเตอร์ หรือ ดีบีไอ (DBO) เท่านั้น ออปชัน เหล่านี้ถูกจัดการโดยผ่าน sp\_dboptions

### 3.1.7 ออปชัน ของฐานข้อมูลที่สามารถกำหนดได้

ออปชัน ของฐานข้อมูลจำนวนหนึ่งสามารถกำหนดได้ การแสดงรายชื่อของออปชันเหล่านั้น ให้ใช้ sp\_dboptions ที่ถูกกำหนด สำหรับฐานข้อมูลเฉพาะอย่างให้ใช้ sp\_helpdb ระบบ คำคำเบสเนม (database\_name) จะเก็บกระบวนการไว้ ในส่วนเอาท์พุทจะคุณได้ในคอลัมน์ของสถานะ

### 3.1.8 การตั้งออปชันของฐานข้อมูล

ออปชันของฐานข้อมูลจะสามารถตั้งได้ในฐานข้อมูลที่เป็น โมเดล ดังนั้นทุกครั้งที่เราสร้างฐานข้อมูลใหม่ มันจะใช้การตั้ง ออปชันตามโมเดล สำหรับฐานข้อมูลที่เป็น master สามารถตั้งได้เพียง 1 ออปชันเท่านั้น คือ Truncate Log on Checkpoint เราสามารถตั้งออปชันของฐานข้อมูลโดยใช้ เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเนเจอร์ หรือใช้ระบบที่เก็บกระบวนการ sp\_dboption

### 3.1.9 การใช้ เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเนเจอร์

ออปชัน ของฐานข้อมูลส่วนใหญ่ สามารถตั้งได้โดยใช้ไดอะล็อกบ็อก Edit Database ใน เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเนเจอร์ ข้อยกเว้น คือ ออฟไลน์ (offline) ดีพิมพ์ และ เซ็นซิ่งข้างท้าย ซึ่งสามารถตั้งได้โดยใช้ ระบบ sp\_dboption ที่เก็บกระบวนการไว้ในกระบวนการของการกำหนด

### 3.1.10 การตั้ง ออปชัน ของฐานข้อมูลโดยใช้ เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเนเจอร์

3.1.10.1 เริ่มต้นจาก เอสคิวแอลเอ็นเทอร์ไพรส์เมนเนเจอร์ และเลือกเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

3.1.10.2 ในหน้าต่างของ Server Manager เลือกฐานข้อมูลที่เป็น ไลบรารี (library)

3.1.10.3 คลิกปุ่มเมาส์ปุ่มที่ 2 เมฆจะปรากฏขึ้น

3.1.10.4 กด Edit ไดอะล็อกบ็อก Edit Databases จะปรากฏขึ้น

3.1.10.5 คลิกปุ่ม ออปชัน เพื่อแสดง ออปชัน ของฐานข้อมูล

3.1.10.6 ตรวจสอบ ออปชัน Truncate Log on Checkpoint สำหรับฐานข้อมูลที่เป็น ไลบรารี

### 3.1.10.7 คลิก OK

## 3.2 ค่าไทม์ (Datatypes)

ก่อนที่จะจะสร้างตาราง คุณต้องกำหนดค่าไทม์ สำหรับตารางเสียก่อน ค่าไทม์ จะกำหนดชนิดของข้อมูล ( ตัวอักษร, ตัวเลข, วันที่ ) ใ้ใช้ก็คอลัมน์ และเก็บข้อมูลอย่างไร เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ จะจัดหาค่าไทม์ ของระบบที่แตกต่างกัน ที่สามารถแบ่งประเภท โดยชนิดของข้อมูลจะเก็บในค่าไทม์ ค่าไทม์ที่ระบบจัดหาให้ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ อนุญาตให้ผู้ใช้กำหนดค่าไทม์ได้เอง ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับค่าไทม์ของระบบ

### 3.2.1 ค่าไทม์ที่ระบบจัดหาให้

ค่าไทม์ที่ระบบจัดหาให้สามารถแบ่งประเภทโดย ชนิดของข้อมูลเก็บในค่าไทม์ ตัวอย่าง เช่น อินทีเจอร์ค่าไทม์ (integer datatype) จะใช้กับคอลัมน์ที่เก็บตัวเลขทั้งหมดในช่วงระหว่างบวกหรือลบ 2 ร้อยล้าน กับหน่วยความจำขนาด 4 ไบต์ ขณะที่ ไทน์อินทีเจอร์ค่าไทม์ (tiny integer (tinyint) datatype) สามารถบรรจุตัวเลขค่าบวกทั้งหมดระหว่าง 0 ถึง 255 กับหน่วยความจำขนาด 1 ไบต์

## 3.3 ความต้องการต่าง ๆ ในการติดตั้ง

### 3.3.1 เราจะติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ไว้ในส่วนไหนของเครือข่าย

เมื่อต้องการติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ในระบบเครือข่าย จะต้องทราบแบบของความปลอดภัย และชนิดของ โดเมนเอ็นไวรอนเมนต์ (domain environment)

### 3.3.2 แบบของความปลอดภัย

เมื่อต้องการติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ต้องกำหนดแบบของความปลอดภัย

3.3.2.1 **Standard Security Mode** : เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ จะทำให้การ ล็อกอิน (login) เข้าฐานข้อมูลโดยสมบูรณ์ และเก็บข้อมูลของ account แยกจากระบบปฏิบัติงาน

3.3.2.2 **Integrated Security Mode** : เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ จะใช้กลไกที่ตรวจความถูกต้องของวินโดวส์เอ็นที เพื่อให้การ ล็อกอิน ของ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ สมบูรณ์

3.3.2.3 **Mixed Security Mode** : จะทำให้การล็อกอิน ของ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ สมบูรณ์โดยเรียกใช้ Integrated หรือ Standard Security Mode

### 3.3.3 สภาพแวดล้อมของ มาสเตอร์โดเมน (Master Domain)

บ่อยครั้งที่ติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ในสภาพแวดล้อมที่ประกอบด้วยโดเมนตั้งแต่ 1 ขึ้นไป เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ โดยปกติจะติดตั้งในสภาพแวดล้อมของมาสเตอร์โดเมน, มาสเตอร์ หรือโดเมนของ account มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมโดเมนที่เก็บ account ของผู้ใช้ทั้งหมดสำหรับทุก ๆ โดเมน โดเมนอื่น ๆ จะเก็บแฟ้มข้อมูล ดิสก์ พรินเตอร์ และทรัพยากรอื่น ๆ ที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ ในตัวอย่างนี้ โด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ข้อมูลที่เพิ่มเข้ามานี้เป็นข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบและไม่รับประกันว่าข้อมูลทั้งหมดจะถูกต้องและสมบูรณ์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนของทรัพยากรจะมี ทรัสต์เรลชันชิพ (trust relationship) ที่กำหนดกับมาสเตอร์โดเมน ด้วยกลุ่มของ ทรัสต์เรลชันชิพ ผู้ใช้คนใดที่มี account บนมาสเตอร์โดเมน ซึ่งได้รับการอนุญาตที่ถูกต้อง สามารถใช้ ทรัพยากรใด ๆ ของโดเมนทั้งหมดได้ ข้อดีของการใช้รูปแบบมาสเตอร์โดเมน คือ ข้อมูลของ account จะ เก็บอยู่ในที่เดียวคือ มาสเตอร์โดเมน ซึ่งไม่ต้องเก็บในโดเมนทรัพยากรทุกตัว

ถ้าเราติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ในเครือข่าย หรือ เอ็นเทอร์ไพรส์ (enterprise) ซึ่งมีหลายโดเมน และวางแผนว่าจะใช้ Integrated Security มันจำเป็นมากที่จะต้องพิจารณาข้อแนะนำต่อไปนี้ ก่อนที่จะติดตั้ง

- ◆ ต้องติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ บนคอมพิวเตอร์ไม่ใช่ตัวควบคุม ไพรมารีโดเมน (primary domain (PDC)) หรือ ตัวควบคุมโดเมนที่สำรองข้อมูล (BDC) ที่อยู่ในโดเมน การติดตั้งใน พีดีซี หรือ บีดีซี จะจำกัดทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อรักษาการตอบสนองกับฐานข้อมูล account ความปลอดภัยของโดเมน และเพื่อแสดงความถูกต้องในการ ล็อกอิน เข้าเครือข่าย
- ◆ ต้องติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ในโดเมนที่ทำงานกับโดเมนของ account ผ่าน ทรัสต์เรลชันชิพ ทรัสต์เรลชันชิพเป็นข้อตกลงระหว่างโดเมนที่สามารถให้ผู้ใช้ ล็อกอิน ได้อย่างถูกต้อง

### 3.3.4 ฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ และความต้องการด้านซอฟต์แวร์

เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ มี 2 องค์ประกอบ คือ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ และ เอสคิวแอลเวิร์คสเตชัน (SQL Workstation) ซึ่งมีฮาร์ดแวร์และความต้องการด้านซอฟต์แวร์ที่คล้ายคลึงกัน คือ

- ◆ บรรจุใน คอมแพ็คดิสก์
- ◆ ต้องมีเอกสารที่ออนไลน์รวมอยู่ด้วย ( ซึ่งต้องมีซอฟต์แวร์ของเซิร์ฟเวอร์ และซอฟต์แวร์ของ ไคลเอนท์ ขนาด 32 บิต เท่านั้น )
- ◆ มีอุปกรณ์สำหรับการจัดการ กับการติดต่อแบบกราฟฟิก และ คอมมานด์ไลน์ยูทิลิตี้ (command – line utilities)

ความแตกต่างระหว่างทั้ง 2 แบบ คือ ลิขสิทธิ์ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์เวิร์คสเตชัน ถูกออกแบบให้ใช้โดยนักพัฒนาขณะกำลังพัฒนา และทดสอบโปรแกรม, และโปรแกรมที่ต้องลงเครื่อง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ แบบ สแตนอโลน (stand – alone) เอสคิวแอลเวิร์คสเตชัน ทำงานทั้งบน วินโดวส์เอ็นที เซิร์ฟเวอร์ และ วินโดวส์เอ็นทีเวิร์คสเตชัน เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ จะรวม เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรมเมอร์ดีเวลลอปเมนต์ คิท (Programmer’s Development Kit (PDK)) ด้วย ซึ่งคือ กลุ่มของการติดต่อโปรแกรมที่เพิ่มเติม และ ไบรารี

### 3.3.5 ความต้องการในส่วนเซิร์ฟเวอร์

ตาราง 3-1 ต่อไปนี้อธิบายถึงฮาร์ดแวร์ของ เซิร์ฟเวอร์ และความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ทั้งหมดต้องอยู่ในรายชื่อของฮาร์ดแวร์ที่ใช้ร่วมกันได้ (HCL) ซึ่งอยู่ใน ไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็นที 3.51 ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนประกอบ	ความต้องการ
Central processing unit ( CPU )	เทียบเท่ากับ Intel รุ่น 80486 หรือ Pentium
Random access memory ( RAM ) ขนาดฮาร์ดดิสก์	เทียบเท่ากับ Alpha- หรือ MIPS- คอมพิวเตอร์ ต่ำสุด 16 เมกะไบต์ 32 เมกะไบต์สำหรับการโต้ตอบ ต่ำสุด 60 เมกะไบต์
ซีดีรอมไดรฟ์	เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ Book Online ต้องการเพิ่มอีก 15 เมกะไบต์ ถ้าเรียกจากฮาร์ดดิสก์ ถ้าเรียกจากซีดีรอม ต้องการอีก 1 เมกะไบต์ เท่านั้น
ระบบไฟล์	ซีดีรอมไดรฟ์ต้องใช้สำหรับการติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์
ระบบปฏิบัติงาน	ระบบไฟล์เอ็นที ( NTFS ) หรือ ตารางจัดสรรไฟล์ ( FAT ) ถ้า ไม่มีบูตทั้ง ไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็นที กับ MS-DOS ควรจะใช้ NTFS เพราะว่ามีข้อดีทั้งด้านความปลอดภัยและการกู้ข้อมูล ไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็นที เวอร์ชัน 3.51 ขึ้นไป จะใช้ ซอฟต์แวร์ ของ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ วินโดวส์เอ็นทีเวิร์คสเตชัน 3.51 ขึ้นไป จะใช้สำหรับ เอสคิว แอลเซิร์ฟเวอร์ เวิร์คสเตชัน

### ตารางที่ 3-1 อธิบายถึงฮาร์ดแวร์ของ เซิร์ฟเวอร์ และความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์

#### 3.3.6 ไคลเอนท์ ฮาร์ดแวร์ และความต้องการด้านซอฟต์แวร์

สามารถติดตั้ง และใช้งาน ยูทิลิตี้ (utilities) และโปรแกรมบางตัวบนเครื่องไคลเอนท์ ยูทิลิตี้ของไคลเอนท์ จะถูกติดตั้งบน เซิร์ฟเวอร์ เสมอระหว่างการติดตั้งครั้งใหม่ และสามารถติดตั้งแยกจากซอฟต์แวร์ของเซิร์ฟเวอร์ ยูทิลิตี้ของไคลเอนท์ ที่ใช้ใน เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติงาน ขนาด 32 บิต หรือ 16 บิตได้

การติดตั้งยูทิลิตี้ และไลบรารี ขนาด 32 บิต ของ ไคลเอนท์, คอมพิวเตอร์ต้องมีฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์เป็นไปตามตารางที่ 3-2 นี้

ส่วนประกอบ	ความต้องการ
คอมพิวเตอร์	ประมาณ วินโดวส์เอ็นที HCL สำหรับสถาปัตยกรรมของโพรเซสเซอร์ซึ่งติดต่อกับเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ แพลตฟอร์ม ซึ่งเรากำลังติดตั้งอยู่
หน่วยความจำต่ำสุด	16 เมกะไบต์
ขนาดดิสก์ไดรฟ์	ต้องมีพื้นที่ว่างต่ำสุด 7 เมกะไบต์ ถ้าติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ Books Online เพื่อทำงานจากฮาร์ดดิสก์ ต้องการอีก 15 เมกะไบต์ ; ถ้าติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ Books Online เพื่อทำงานจากซีดี ต้องการเพิ่มอีก 1 เมกะไบต์ เท่านั้น
ระบบปฏิบัติการ	ไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 3.51ขึ้นไป ไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็นทีเวิร์คสเตชัน เวอร์ชัน 3.51 ขึ้นไป หรือ ไมโครซอฟต์วินโดวส์95
ซอฟต์แวร์ของเครือข่าย	ซอฟต์แวร์ของไคลเอนท์ ของเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ จะทำงานบนแพลตฟอร์มวินโดวส์เอ็นที โดยใช้ซอฟต์แวร์เครือข่าย ภายใน
ตัวที่ปรับเครือข่าย	ตัวที่ปรับเครือข่ายบางตัวจะถูกสนับสนุนการทำงานจาก วินโดวส์เอ็นที ถ้าไม่ใช้การจัดการเครือข่าย ( ตัวอย่างเช่น ถ้าติดต่อกับ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ แบบ สแตนด์โอลน ) ก็ไม่ต้องใช้ตัวที่ปรับเครือข่าย

ตารางที่ 3-2 แสดงความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ ที่ใช้สำหรับติดตั้ง

ยูทิลิตี้ และไลบรารี ขนาด 32 บิตของไคลเอนท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### ภาษาเอชทีเอ็มแอล

#### 4.1 เอชทีเอ็มแอล (Hyper Text Markup Language)

- ◆ เป็นภาษาสากลที่ใช้สื่อสารกันแพร่หลายในอินเทอร์เน็ต เช่นเดียวกับ คำสั่งใน ยูนิกซ์ (UNIX) หรือดอส (DOS) ในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพีซี (PC)
- ◆ พูดย่าง ๆ เอชทีเอ็มแอล ก็คือเอกสารข้อความที่มีชุดคำสั่ง <TAG> กำกับแต่ละส่วนของเอกสาร เพื่อบอกให้ เว็บเบราว์เซอร์ รู้ว่า ส่วนนั้น ๆ ของเอกสารจะต้องแสดงผลออกมาอย่างไร หรือจะต้องทำอะไรหากมีการเลือก ( ด้วยการคลิกเมาส์ หรือ กด เอนเทอร์ (Enter) ) ตรงบริเวณที่กำหนด เป็นต้น

#### 4.2 หน้าตาของชุดคำสั่ง (TAG) เป็นอย่างไร ?

- ◆ ชุดคำสั่ง (TAG) คือ ป้ายกำกับข้อความ มีลักษณะตายตัวคือจะเริ่มด้วยเครื่องหมาย < และปิดท้ายด้วย > คำหรือข้อความ ที่อยู่ภายในเครื่องหมายทั้งสองนี้ เบราเซอร์จะถือว่าเป็นคำสั่งกำกับข้อความ และจะไม่ถูกแสดงให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เห็น
- ◆ โดยทั่วไปแล้วชุดคำสั่งจะมีเป็นคู่เสมอ เช่น <CENTER> ..... </CENTER> ตัวแรกเรียกว่าคำสั่งเปิด ส่วนตัวหลังจะเริ่มด้วยเครื่องหมาย / และตามด้วยชื่อชุดคำสั่งนั้นและเรียกว่าคำสั่งปิด ขอบข่ายของชุดคำสั่ง หรืออิทธิพลของชุดคำสั่ง จะเริ่มต้นและสิ้นสุด ภายใต้อุปกรณ์คำสั่งนั้นๆ
- ◆ ชุดคำสั่งอาจซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ลึกลงไปได้ แต่ชุดคำสั่งจะต้องไม่ซ้อนทับกัน เช่น  
ตัวอย่างที่ถูกต้อง <H1> <CENTER> ข้อความ </CENTER> </H1>  
ตัวอย่างที่ผิด <H1> <CENTER> ข้อความ </H1> </CENTER>
- ◆ อนุกรมชุดคำสั่งบางชนิดอาจไม่มีคำสั่งปิดก็ได้ เช่น ชุดคำสั่ง <BR> , <P> , <HR> เป็นต้น

#### 4.3 รูปแบบของเอกสารเอชทีเอ็มแอล เป็นอย่างไร ?

- ◆ รูปแบบมาตรฐานของเอกสารเอชทีเอ็มแอล จะมีอยู่สองส่วน ส่วนแรกเรียกว่าส่วนหัว (HEAD) และส่วนที่สองเรียกว่า ส่วนตัว (BODY) และทั้งสองส่วนจะต้องอยู่ภายใต้ชุดคำสั่ง <HTML>..... </HTML> เสมอ
- ◆ รูปแบบเอกสาร เอชทีเอ็มแอล ที่สมบูรณ์ ควรจะมีชุดคำสั่งมาตรฐานกำกับอย่างน้อยที่สุด ดังนี้

```

<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE> </TITLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    .....
  </BODY>
</HTML>

```

- ◆ คำขยายความ
  - ข้อความ หรือชุดคำสั่งใดๆ ที่อยู่ระหว่างชุดคำสั่ง <HEAD> จะเป็นส่วนของ การบรรยายคุณลักษณะของเอกสาร
  - ข้อความ หรือชุดคำสั่งใดๆ ที่อยู่ระหว่างชุดคำสั่ง <BODY> จะเป็นส่วนของ เนื้อหาของเอกสาร

#### 4.4 หลักการเขียนภาษาเอชทีเอ็มแอล แบบง่าย ๆ

- ◆ จัดให้คำสั่งเปิด และปิด ในแต่ละชุดคำสั่งอยู่ในคอลัมน์ตรงกัน
- ◆ ข้อความที่ไม่ยาวมาก ถ้ามีคำสั่งเปิด และปิด ให้เขียนในบรรทัดเดียวกัน
- ◆ คำสั่งที่มีตัวเปิด และปิด ให้เขียนตัวเปิด/ปิดให้เรียบร้อย ก่อนที่จะเขียนข้อความลงไป

เช่น ต้องการเขียน "HTML editor สำหรับภาษาไทย" ก็ควรเริ่มด้วย

```
<H2></H2>
```

```
<H2><B></B></H2>
```

```
<H2><B>HTML editor สำหรับภาษาไทย</B></H2>
```

วิธีการนี้จะช่วยให้ลดความผิดพลาดลงได้มาก

- ◆ ข้อความที่อยู่ในคำสั่งเปิด และปิด ให้พิมพ์เยื้องไปทางขวา
- ◆ คำสั่งใดที่อยู่ในคำสั่งเปิด และปิดของคำสั่งอื่น ให้พิมพ์เยื้องไปทางขวา มากกว่าเดิมอีกเล็กน้อย

## 4.5 มาเรียนรู้เรื่องชุดคำสั่งกัน

### 4.5.1 คำสั่งเกี่ยวกับตัวอักษร

#### 4.5.1.1 การกำหนดขนาดของตัวอักษร

◆ `<Hn>...</Hn>`

ใช้กำหนดขนาดของหัวเรื่องมีอยู่ 6 ระดับ คือ H1, H2, H3, H4, H5 และ H6 โดยจะเรียงจากขนาดใหญ่ไปหาเล็ก

H1 จะมีขนาด 21 พิกเซล และตัวหนา

H2 จะมีขนาด 17 พิกเซล และตัวหนา

H3 จะมีขนาด 14 พิกเซล และตัวหนา

H4 จะมีขนาด 12 พิกเซล และตัวหนา

H5 จะมีขนาด 11 พิกเซล และตัวหนา

H6 จะมีขนาด 9 พิกเซล และตัวหนา

◆ `<FONT SIZE = n>...</FONT>`

ใช้กำหนดขนาดตัวอักษรคล้ายกับ `<Hn>` แต่ สามารถใช้คำสั่งนี้ เขียนอักษรหลายขนาด อยู่ในบรรทัดเดียวกันได้ โดย n แทนตัวเลข ตั้งแต่ -7 ถึง +7 โดยจะเรียงจากขนาดเล็กไปหาใหญ่

อย่างไรก็ตาม เบราเซอร์ สามารถ แสดงความแตกต่างของขนาดได้ 7 ระดับ ดังนั้น ขนาดตัวอักษรที่ใช้ได้จริง คือ  $n = 1-7$

size=1 จะมีขนาด 8 พิกเซล

size=2 จะมีขนาด 10 พิกเซล

size=3 จะมีขนาด 12 พิกเซล

size=4 จะมีขนาด 14 พิกเซล

size=5 จะมีขนาด 18 พิกเซล

size=6 จะมีขนาด 24 พิกเซล

size=7 จะมีขนาด 36 พิกเซล

#### 4.5.1.2 รูปแบบตัวอักษรแบบฟิสิกอลสไตล์ (Physical Style)

- ◆ `<B>...</B>`                   สั่งให้แสดงตัวอักษรแบบหนา
- ◆ `<I>...</I>`                   สั่งให้แสดงตัวอักษรเอน
- ◆ `<U>...</U>`                   ใช้สำหรับขีดเส้นใต้ข้อความ
- ◆ `<TT>...</TT>`               สั่งให้แสดงตัวอักษรแบบตัวพิมพ์ดีด ( มีความกว้างแต่ละตัวอักษรเท่ากันหมด )
- ◆ `<SUP>...</SUP>`           สั่งให้แสดงตัวอักษรยก (superscript)
- ◆ `<SUB>...</SUB>`           สั่งให้แสดงตัวอักษรแบบห้อย (subscript)

#### 4.5.1.3 รูปแบบตัวอักษรแบบโลจิคอลสไตล์ (Logical Style) ที่ใช้กันบ่อย ๆ

- ◆ `<CITE>...</CITE>`           สั่งให้แสดงตัวอักษรเอน ในการอ้างอิง
- ◆ `<VAR>...</VAR>`           สั่งให้แสดงตัวอักษรเอน ระบุตัวแปร
- ◆ `<CODE>...</CODE>`           สั่งให้แสดงตัวอักษรแบบ โมโนสเปซ (monospace) ในการเขียนรหัสโปรแกรม
- ◆ `<SAMPLE>...</SAMPLE>`   สั่งให้แสดงตัวอักษรแบบ โมโนสเปซ ในการเขียนตัวอย่าง
- ◆ `<STRONG>...</STRONG>`   สั่งให้แสดงตัวอักษรตัวเข้ม
- ◆ `<BLINK>...</BLINK>`       สั่งให้แสดงตัวอักษรกระพริบ

#### 4.5.1.4 รูปแบบตัวอักษรแบบพิเศษ

- ◆ `&#[ASCII CODE]`           สั่งให้แสดงรหัสแอสกี ออกมาบนหน้าจอ
- ◆ `&lt;`                           แสดงเครื่องหมาย “ < ” บนหน้าจอ
- ◆ `&gt;`                           แสดงเครื่องหมาย “ > ” บนหน้าจอ
- ◆ `&amp;`                           แสดงเครื่องหมาย “ & ” บนหน้าจอ
- ◆ `&quot;`                         แสดงเครื่องหมาย “ ” บนหน้าจอ
- ◆ `&nbsp;`                           แสดงเครื่องหมาย “ ” บนหน้าจอ

## 4.5.2 คำสั่งจัดการเกี่ยวกับสี

### 4.5.2.1 เราสามารถกำหนดค่าสีได้ 2 แบบ คือ

#### 4.5.2.1.1 สี = "#xxxxxx"

ระบุเป็นเลขฐาน 16 (0-9 หรือ A-F โดย 0 มีค่าน้อยที่สุด และ F มีค่ามากที่สุด) ทั้งหมด 3 ชุด 1 ชุดแทนด้วยตัวอักษร 2 ตัว แสดงค่าของแม่สี แดง เขียว น้ำเงิน (RGB) โดยเขียนตามหลังเครื่องหมาย # เช่น "#FFFFFF" จะให้ สีขาว, "#000000" จะให้ สีดำ

#### 4.5.2.1.2 สี = color

ระบุสีลงไปเลย เช่น white, black, blue, red

### 4.5.2.2 การประยุกต์ใช้

#### ◆ BGCOLOR = สี

ใช้แทรกไว้ที่ <BODY> เพื่อกำหนดสีพื้นของหน้า

ใช้แทรกไว้ที่ <TABLE> เพื่อกำหนดสีพื้นของ ตาราง

ใช้แทรกไว้ที่ <TD> เพื่อกำหนดสีของเซลล์

#### ◆ <FONT COLOR = สี>...</FONT>

ใช้ในการกำหนดสี ให้กับตัวอักษร

## 4.5.3 คำสั่งจัดการหน้าเอกสาร

#### ◆ <P>

ขึ้นย่อหน้าใหม่ จะเว้นบรรทัดให้อีก 1 บรรทัด

อาจใช้ ALIGN= LEFT, CENTER หรือ RIGHT ขยายเพื่อกำหนดตำแหน่งได้

#### ◆ <BR>

เป็นการขึ้นบรรทัดใหม่

#### ◆ <HR>

เป็นการสร้างเส้นแนวนอน สามารถใช้ ส่วนขยายได้ คือ

- WIDTH เพื่อกำหนดความยาว มีหน่วยเป็น พิกเซล หรือ เป็น เปอร์เซนต์
- SIZE ใช้กำหนดความหนา มีหน่วยเป็น พิกเซล
- ALIGN ใช้กำหนดตำแหน่ง ในกรณีที่เส้นตรงมีความยาวไม่เต็มจอภาพ ค่าที่เป็นไปได้ คือ LEFT, RIGHT หรือ CENTER

#### • NOSHADE จะกำหนดให้เป็นเส้นทึบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ขออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตาม หากเรากำหนดค่า WIDTH ให้มีค่าน้อย ๆ และ SIZE ให้มีค่ามาก ๆ ก็จะได้เส้นตรงใน แนวตั้ง หรือจะได้รูปสี่เหลี่ยมหากค่าทั้งสองมีค่าพอ ๆ กัน

- ◆ **<CENTER>...</CENTER>**  
กำหนดข้อความหรือรูปภาพให้อยู่ ตำแหน่งกึ่งกลางจอภาพ
- ◆ **<PRE>...</PRE>**  
กำหนดให้ข้อความอยู่ในย่อหน้าแต่จะบังคับใช้ fixed width fonts
- ◆ **<BLOCKQUOTE>...</BLOCKQUOTE>**  
กำหนดให้ข้อความอยู่ในย่อหน้า
- ◆ **<ADDRESS>...</ADDRESS>**  
กำหนดให้เป็นตัวอักษรเอน ใช้กับที่อยู่

#### 4.5.4 เทคนิคการจัดการรูปภาพ

- ◆ **<IMG SRC = "ไฟล์รูปภาพ" ALT = "ข้อความ">**
  - ALT ใช้แสดงข้อความแทนรูปสำหรับผู้ใช้อินเทอร์เน็ต แบบเท็กซ์โหมด (Text mode)
  - LOWSRC ใช้แสดงรูปที่มีความละเอียดน้อย ก่อนแสดงรูปจริง
  - ALIGN วางตำแหน่งของรูปภาพ
    - ALIGN=TOP วางส่วนบนของรูปภาพ ไว้ที่ เบสไลน์ (baseline) ของบรรทัด
    - ALIGN=LEFT วางตำแหน่งของรูปภาพ ไว้ที่ ด้านซ้ายของเอกสาร
    - ALIGN=RIGHT วางตำแหน่งของรูปภาพ ไว้ที่ ด้านขวาของเอกสาร
    - ALIGN=ABSMIDDLE วางส่วนกลางของรูปภาพ ไว้ที่กลางบรรทัดของข้อความ
    - ALIGN=MIDDLE วางส่วนกลางของรูปภาพ ไว้ที่ เบสไลน์ ของบรรทัด
    - ALIGN=BOTTOM วางส่วนล่างของรูปภาพ ไว้ที่ เบสไลน์ ของบรรทัด
    - ALIGN=ABSBOTTOM วางส่วนของรูปภาพ ไว้ที่ เบสไลน์ ของบรรทัด แต่ ถ้ามีซัพสคริปต์ (subscript) จะวางไว้ระดับนั้น ซึ่งต่ำกว่า bottom
  - WIDTH กำหนดความกว้างของรูปภาพ
  - HEIGHT กำหนดความสูงของรูปภาพ
  - BORDER แสดงเส้นขอบรูป
  - VSPACE กำหนดระยะห่างทาง ด้านบนล่าง
  - HSPACE กำหนดระยะห่างทาง ด้านซ้ายขวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ◆ `<BODY BACKGROUND = "ไฟล์รูป">`  
ใช้แสดงภาพที่ฉากหลัง (background)
- ◆ `<IMG DYN SRC = "ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว" LOOP = เวลา (วินาที)">`  
ใช้แสดงภาพเคลื่อนไหว (file \*.avi)

#### 4.5.5 เทคนิคการเชื่อมโยงข้อมูลบนโฮมเพจ

การเชื่อมโยงข้อมูล ถูกกำหนดขึ้นด้วย ชุดคำสั่ง A (anchor)

การแทรกชุดคำสั่ง A จะเป็นการแจ้งให้ เบราเซอร์ รู้ว่าเป็นจุดเชื่อมโยง

ชุดคำสั่ง A จะต้องใช้ร่วมกับ HREF หรือ NAME เสมอ

- ◆ `<A HREF = "xxx">` จะใช้เพื่อบอกว่าจะเชื่อมต่อไปที่ไหน
- ◆ `<A NAME = "xxx">` ทำหน้าที่เป็นตำแหน่งอ้างอิงบนเอกสาร

##### 4.5.5.1 โครงสร้างของเอชทีเอ็มแอล จะเป็นดังนี้

```
<A HREF=เป้าหมายที่จะไป>สิ่งที่จะเป็น link </A>
```

หรือองค์ประกอบเพิ่มเติมคุณสมบัติได้ ดังนี้ :

```
<A HREF = " URLเป้าหมาย " NAME = " ชื่อ link " TARGET = " ชื่อเฟรม/วินโดว " >สิ่งที่จะเป็น link</A>
```

ขยายความ

- สิ่งที่อยู่ระหว่างชุดคำสั่ง `<A HREF>...</A>` คือสิ่งที่จะถูกกำหนดให้เป็น ลิงค์ (link) ซึ่งเป็นได้ทั้งข้อความ และรูปภาพ หากมีการระบุให้เป็น ลิงค์ แล้ว เมื่อนำเมาส์ไปวางไว้บน ลิงค์ นั้น สัญลักษณ์เมาส์ จะเปลี่ยน เป็นรูปมือชี้ หากจุด ลิงค์ เป็นข้อความ ก็จะเห็น ข้อความ มีขีดเส้นได้ด้วย
- `<A HREF = #เป้าหมาย>...</A>` ใช้สำหรับ ลิงค์ ข้อความ ที่อยู่บนเว็บเพจเดียวกัน ใช้สำหรับ เพจที่ยาวๆ เมื่อคลิก ลิงค์ แล้วก็จะพาไปยังตำแหน่งที่ตั้งไว้ในเพจเดียวกันทันที ใช้ `<A NAME = ชื่อเป้าหมาย>...</A>` เป็นตัวกำหนดตำแหน่งเป้าหมาย
- `<A HREF = "filename">...</A>` ใช้สำหรับ ลิงค์ ไปที่ไฟล์แนบนั้น ถ้าไฟล์อยู่ในไดเรกทอรีเดียวกัน สามารถเขียนชื่อไฟล์นั้นได้เลย แต่ถ้าอยู่คนละไดเรกทอรีก็ใช้ / แทน การอ้างอิง ไดเรกทอรีในระดับที่สูงกว่า และ ../ แทนระดับที่ต่ำกว่า เช่น `<A HREF = "../test.html">TEST</A>`

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- `<A HREF = "filename#เป้าหมาย">...</A>` ใช้สำหรับ ลิงค์ ข้อความ ที่อยู่คนละหน้ากัน
- `<A HREF = "URL">` ใช้สำหรับ ลิงค์ ไปที่โฮมเพจอื่น เป็นได้หลายอย่างดังนี้
  - `<A HREF="http://....">`  
แบบนี้จะเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจต่างๆตามที่ระบุ
  - `<A HREF="ftp://....">`  
แบบนี้จะเชื่อมโยงไปยัง เอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์ (FTPserver) โดยทั่วไปมักจะเป็นจุดดาวน์โหลดไฟล์ต่างๆ หากเป็น เอฟทีพีไซต์ (FTP site) ที่เป็นสาธารณะ ก็จะเข้าไปดู หรือเลือกไฟล์ได้เลย แต่ถ้าเป็น ไพรเวทเอฟทีพีไซต์ (Private FTP site) จะต้องระบุยูสเซอร์เนม (username) และ พาสเวิร์ด ด้วยรูปแบบของ URL จะเปลี่ยนเป็นดังนี้ `<HREF="ftp://username:password@domainname/dir1/dir2/filename">`
  - `<A HREF="gopher://....">`  
แบบนี้จะเชื่อมโยงไปยัง โกเฟอร์เซิร์ฟเวอร์
  - `<A HREF="mailto:yourname@domainname">`  
แบบนี้จะโหลดโปรแกรมอีเมล และระบุชื่อผู้รับเมล ตามที่ระบุ
- `<A HREF = "เป้าหมาย"><IMG SRC = "ไฟล์ภาพ"></A>` เป็นการทำให้รูปภาพ เป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูล
- TARGET คือ การระบุว่าจะให้แสดงเอกสารใหม่ที่เชื่อมถึงบนเฟรมไหน หรือหน้าต่างไหน TARGET มีประโยชน์ ในกรณี ที่มีการใช้เฟรม หรือมีการเปิดเบราเซอร์หลายหน้าต่าง และมี รีเซิร์ฟเนม (reserve name) ที่ควรรู้ดังนี้
  - TARGET = "\_blank"  
หมายถึง จะแสดงเว็บเพจบนหน้าต่างที่เปิดขึ้นมาใหม่เสมอ
  - TARGET = "\_self"  
หมายถึง จะแสดงเว็บเพจบนหน้าต่างเดิมเสมอ
  - TARGET = "\_parent"  
หมายถึง จะแสดงเว็บเพจบนหน้าต่างที่อยู่ระดับเหนือขึ้นไปหนึ่งระดับ
  - TARGET = "\_top"  
หมายถึง จะแสดงเว็บเพจบนหน้าต่างที่อยู่ระดับบนสุด

#### 4.5.5.2 เทคนิคเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเชื่อมโยงข้อมูล

เขียนย่อปชั่น นี้ไว้ระหว่าง `<BODY>`

- LINK = color ใช้เพื่อกำหนดสีให้ กับตัวเชื่อมโยงข้อมูลที่ยังไม่เคยไปดู
- VLINK = color ใช้เพื่อกำหนดสีตัวเชื่อมโยงข้อมูลที่เคยไปดูมาแล้ว
- ALINK = color ใช้เพื่อกำหนดสีของตัวเชื่อมโยง ขณะเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.5.6 การเรียงลำดับรายการ (Lists)

### 4.5.6.1 การเรียงลำดับรายการด้วยสัญลักษณ์

ใช้ชุดคำสั่ง

```
<UL>
  <LI>รายการ
  <LI>รายการ
  <LI>รายการ
</UL>
```

อาจจะใช้ `<UL TYPE=สัญลักษณ์ ></UL>` เพื่อให้เกิดความหลากหลาย สัญลักษณ์ที่ใช้ ได้แก่ วงกลม (CIRCLE), สี่เหลี่ยม (SQUARE) หรือ ดิสก์ (DISK)

### 4.5.6.2 การเรียงลำดับรายการด้วยตัวเลข

ใช้ชุดคำสั่ง

```
<OL>
  <LI>รายการ
  <LI>รายการ
  <LI>รายการ
</OL>
```

อาจจะใช้ `<OL TYPE=ตัวเลข หรือตัวอักษร ></OL>` เพื่อให้เกิดความหลากหลาย ตัวเลข หรือตัวอักษรที่ใช้ ได้แก่ 1, i, I, A หรือ a

- อาจจะใช้ `<OL START=ตัวเลข หรือตัวอักษรอื่นที่ไม่ใช่ค่าแรก >` เช่น เริ่มที่ 3 หรือ d
- อาจจะใช้ `<LI VALUE=ตัวเลข หรือตัวอักษรอื่นที่ต้องการระบุ >` ในกรณีที่ไม่อยากให้เรียงตามลำดับปกติ

เป็นที่น่าเสียดายว่า ไม่สามารถใช้ ตัวเลข หรือตัวอักษรไทยได้

### 4.5.6.3 การเรียงลำดับรายการแบบเมนู

ใช้ชุดคำสั่ง `<MENU> .....</MENU>`

มีผลเช่นเดียวกับ การเรียงลำดับรายการด้วยสัญลักษณ์

แต่จำกัดความยาวไม่เกิน 1 บรรทัดในแต่ละรายการ

#### 4.5.6.4 การเรียงลำดับรายการแบบไดเรกทอรี

ใช้ชุดคำสั่ง <DIR> .....</DIR>

มีผลเช่นเดียวกับ การเรียงลำดับรายการด้วยสัญลักษณ์  
แต่จำกัดความยาวไม่เกิน 24 ตัวอักษรในแต่ละรายการ

#### 4.5.6.5 การเรียงลำดับรายการแบบนิยาม

ใช้ชุดคำสั่ง

<DL>

<DT>คำศัพท์

<DD>ความหมาย

</DL>

บางครั้งอาจทำให้ข้อความกระชับขึ้นโดยใช้

<DL COMPACT>

<DT>คำศัพท์

<DD>ความหมาย

</DL>

#### 4.5.7 เทคนิคการสร้างตาราง

<TABLE>...</TABLE>

เป็นการคำสั่งการสร้างตาราง

##### 4.5.7.1 การแสดงรายการในตารางจะใช้คำสั่ง

- <CAPTION> ... </CAPTION> ใช้ระบุชื่อ หรือคำอธิบายของตาราง อาจมีส่วนขยาย ALIGN=TOP หรือ BOTTOM เพื่อวางตำแหน่งไว้เหนือ หรือใต้ต่อตัวตาราง
- <TR>...</TR> จัดการส่วนของแถว
- <TD>...</TD> จัดการในส่วนของคอลัมน์
- <TH>...</TH> เป็นการเน้นตัวอักษรเข้ม ให้ตัวอักษรในช่องตารางที่กำหนด

##### 4.5.7.2 ส่วนขยายของชุดคำสั่งตาราง

ชุดคำสั่งต่างๆที่ใช้ในเอกสารเอชทีเอ็มแอล มักจะมีส่วนขยาย เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของชุดคำสั่งนั้น ๆ สำหรับชุดคำสั่งตารางมีส่วนขยายที่ควรรู้ ดังนี้

#### 4.5.7.3 ชุดคำสั่ง TABLE มีส่วนขยายที่สำคัญ ดังนี้

- **BGCOLOR**

ใช้สำหรับกำหนด สีพื้นตาราง [bgcolor = รหัสสี] ถ้าไม่กำหนดสีพื้นไว้ เบราเซอร์จะใช้ สีเดียวกับสีพื้นของเอกสาร

- **BORDER**

สำหรับกำหนด ขนาดของเส้นรอบนอกของตาราง [border = ค่าตัวเลข] ค่าตัวเลข คือ ความหนาของเส้น ถ้ามีค่า = 0 หมายถึง ไม่เห็นเส้น

- **WIDTH**

ใช้สำหรับกำหนด ความกว้างของตาราง [width = ค่าตัวเลข หรือเปอร์เซ็นต์] หน่วยตัวเลขเป็นพิกเซล หรือเปอร์เซ็นต์ของความกว้างที่มี

- **HEIGHT**

ใช้สำหรับกำหนด ความสูงของตาราง [height = ค่าตัวเลข หรือเปอร์เซ็นต์] หน่วยเป็น พิกเซล หรือเปอร์เซ็นต์ของความสูงที่มี

- **CELLSPACING**

สำหรับกำหนด ขนาดของเส้นภายในของตาราง [cellspacing = ค่าตัวเลข] ค่าตัวเลข คือ ความหนาของเส้นหน่วยเป็นพิกเซล

- **CELLPADDING**

ใช้สำหรับกำหนด ช่องว่าง (margin) ของแต่ละช่องตารางรอบข้อความ [cellpadding = ค่าตัวเลข] หน่วยเป็นพิกเซล

#### 4.5.7.3 ชุดคำสั่ง TR สำหรับกำหนดแถวในตาราง มีส่วนขยายที่สำคัญ ดังนี้

- **BGCOLOR**

ใช้สำหรับกำหนดสีพื้นของแถวนั้นทั้งแถว [bgcolor = รหัสสี]

- **ALIGN**

ใช้สำหรับกำหนด ชิดซ้าย ตรงกลาง หรือชิดขวาของทั้งแถว [align = left, center, right] ถ้าไม่มีการกำหนดจะชิดซ้ายเสมอ

- **VALIGN**

ใช้สำหรับกำหนด ชิดบน ตรงกลาง ชิดล่าง หรือชิดแนวหลักของทั้งแถว [valign = top, middle, bottom, baseline] ถ้าไม่มีการกำหนดจะจัดกึ่งกลางเสมอ

#### 4.5.7.4 ชุดคำสั่ง TD สำหรับกำหนดช่องตารางในแต่ละแถว มีส่วนขยายที่สำคัญ ดังนี้

- **BGCOLOR**

ใช้สำหรับกำหนด สีพื้นของช่องตาราง ( เฉพาะช่องที่กำหนด ) [bgcolor = รหัสสี] ถ้าไม่กำหนดสีพื้นไว้ เบราเซอร์จะใช้ สีเดียวกับสีพื้นของเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ เบราเซอร์จะใช้ สีเดียวกับสีพื้นของเอกสาร  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ALIGN**  
ใช้กำหนดการ ชิดซ้าย กึ่งกลาง หรือชิดขวา มีผลเฉพาะช่องตารางที่กำหนด
- **VALIGN**  
ใช้กำหนด ชิดบน กึ่งกลาง ชิดล่าง หรือตามแนวหลัก มีผลเฉพาะช่องตารางที่กำหนด
- **WIDTH**  
ใช้กำหนด ความกว้างของช่องตารางนั้น [width = ค่าตัวเลข] หน่วยเป็นพิกเซล ( ระวัง! อย่ากำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ เพราะ IE จะใช้การกำหนดเป็นพิกเซล เท่านั้น )
- **ROWSPAN = n**[rowspan = ค่าตัวเลข]
- **COLSPAN = n**  
ด้วยการใช้ colspan = 2 ทำให้แถว มีช่องตารางเดียว แต่ขยายเท่ากับสองช่อง
- **COLSTART = n**  
ใช้เพื่อระบุตำแหน่งช่องตารางร่วมกับคำสั่ง COLSPAN เมื่อ n คือคอลัมน์ที่ต้องการวางข้อความหรือรูปภาพ
- **ข้อความ**  
การเขียนภาษาไทยในตาราง จะต้องกำหนดชุดคำสั่ง <FONT FACE = ตัวอักษรไทย> ... </FONT> ในทุกๆช่องตาราง TD การเขียนชุดคำสั่ง Font คล่อมตารางทั้งตาราง ทำไม่ได้

นอกจากนี้แล้วเรายังใช้คำสั่ง <CENTER>...</CENTER> จัดตารางให้อยู่กึ่งกลางหน้าต่าง ได้อีกด้วย

#### 4.5.8 การใช้ชุดคำสั่ง Form

##### 4.5.8.1 การใช้ชุดคำสั่ง Form (<FORM>..</FORM>)

รูปแบบ: <FORM METHOD=... ACTION=...>...</FORM>

##### 4.5.8.2 องค์ประกอบในคำสั่งเปิด

- ◆ **METHOD** = ...วิธีส่งข้อมูลมี 2 แบบ คือ GET หรือ POST
- ◆ **ACTION** = ...ขบวนการส่งผ่านข้อมูล มี 2 แบบ คือ mailto:account@host ( ใช้ได้เฉพาะเบราเซอร์ ตระกูล Netscape)หรือ ผ่านซีจีไอ (CGI) ไปยังไฟล์ที่เตรียมไว้ โดยระบุ path บน server คือ .../cgibin/\*.\*
- ◆ **ENCTYPE** = ...การเข้ารหัสข้อมูล มี 2 แบบเช่นกัน คือ application/x-www-form-urlencoded (text/plain) ซึ่งจะแปลงข้อมูล ( รวมทั้งช่องว่าง ) เป็นตัวอักษรติดกันตลอด หรือ multipart/form-data ซึ่งจะส่งไปโดยแบ่งเป็นหลายๆส่วน แต่ไม่แปลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.5.8.3 องค์ประกอบภายในชุดคำสั่ง

- ◆ **TYPE = ...** ให้ระบุชนิดของข้อมูล
  - **TEXT** กรอกคำ หรือวลี ชื่อ-สกุล
  - **PASSWORD** กรอกรหัสผ่าน
  - **RADIO** ให้เลือกเพียง 1 ในรายการทั้งหมด
  - **CHECKBOX** ให้เลือกได้หลายรายการ
  - **SUBMIT** ปุ่มส่งข้อความ
  - **RESET** ปุ่มยกเลิก หรือลบข้อมูลที่กรอกไปแล้วแต่ต้องการแก้ไข
  - **BUTTON** ปุ่มพิเศษ มีหน้าที่ตามที่เราจะมอบหมายให้
- ◆ **TEXT AREA (<TEXTAREA>/TEXTAREA)** กรอกข้อความสั้นๆ
- ◆ **SELECTION (<SELECT>/SELECT)** ให้เลือก 1 ใน รายการทั้งหมดซึ่งมักจะมีมากกว่าใน RADIO
- ◆ **NAME = ...** ให้ระบุชื่อของข้อมูล
- ◆ **VALUE = ...** ให้ระบุค่าเริ่มต้น หรือระบุค่าที่ปรากฏบนปุ่มในพวก **PUSH BUTTON**

### 4.5.9 เทคนิคการสร้างเฟรมแบ่งพื้นที่หน้าต่าง

- ◆ **<FRAMESET>...</FRAMESET>**  
ใช้เขียนแทน **<BODY>...</BODY>** เพื่อแบ่งเฟรม
- ◆ **<FRAME></FRAME>**  
จะใช้เรียกไฟล์ เอชทีเอ็มแอล ขึ้นมาทำงาน ในแต่ละเฟรมที่ แบ่งเอาไว้
- ◆ **<NOFRAME></NOFRAME>**  
ใช้สื่อสารกับ เบราเซอร์ ที่ไม่สนับสนุนการใช้คำสั่งเฟรม

#### 4.5.9.1 ส่วนขยายของชุดคำสั่งเฟรม

##### 4.5.9.1.1 ชุดคำสั่ง FRAMESET มีส่วนขยาย ดังนี้

- **COLS**

การแบ่งเฟรมตามแนวดิ่ง [cols = ชุดตัวเลข] ชุดตัวเลข อาจเป็นจำนวนพิกเซล หรือเลขเปอร์เซ็นต์ หรือเครื่องหมายดอกจัน (\*) หรือผสมกันก็ได้ โดยกันแต่ละตัวเลขด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เช่น 30%, 120, \* จะเท่ากับการแบ่งเฟรมตามแนวดิ่งสามเฟรม จำนวนเฟรมที่แบ่งได้ จะเท่ากับจำนวนเครื่องหมายจุลภาค + 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ROWS**  
การแบ่งเฟรมตามแนวนอน [rows = ชุดตัวเลข] เงื่อนไขการใช้ เหมือนกับส่วนขยาย COLS ต่างกันเพียงเป็นการแบ่งตามแนวนอนเท่านั้น
- **BORDER**  
ความกว้างของเส้นขอบเฟรม [border = ตัวเลข] ส่วนขยายนี้ใช้สำหรับเน็ตสเคป โดยค่าตัวเลข 0 เท่ากับไม่มีเส้นขอบ ค่าปกติ คือ 1
- **FRAMEBORDER**  
เส้นขอบเฟรม [frameborder = yes/no] ส่วนขยายนี้ใช้สำหรับ IE no = ไม่ต้องการเส้นขอบเฟรมค่าปกติ คือ yes
- **BORDERCOLOR**  
สีของขอบเฟรม [bordercolor = "#ค่าของสี"] ส่วนขยายนี้ช่วยให้เรากำหนดสีของขอบเฟรมได้

#### 4.5.9.1.2 ชุดคำสั่ง FRAME มีส่วนขยายที่ควรรู้ ดังนี้

- **NAME**  
การกำหนดชื่อเฟรม [name = ชื่อสมมุติ] ส่วนขยายนี้ จะช่วยให้เรากำหนดชื่อสมมุติเพื่ออ้างอิงในการทำ ลิงค์ หรืออื่น ๆ หากไม่มีการกำหนดไว้ เฟรมจะถูกอ้างถึงด้วยชื่อ frame[0] - frame[...] โดยตัวเลขจะเริ่มจาก 0 และไล่เรียงลำดับจากซ้ายไปขวา และจากบนไปล่าง
- **SRC**  
ระบุชื่อไฟล์ที่จะถูกแสดงบนเฟรมนี้ [src = ชื่อไฟล์html] ส่วนขยายนี้จะต้องมีการกำหนดไว้เสมอ
- **MARGINHEIGHT**  
เอาไว้สำหรับกำหนดความสูง ของขอบเฟรม
- **MARGINWIDTH**  
เอาไว้สำหรับกำหนดความกว้าง ของขอบเฟรม
- **NORESIZE**  
โดยทั่วไป เฟรมที่สร้างขึ้นจะถูกเปลี่ยนขนาดได้ โดยใช้เมาส์คลิกแล้วลาก หากไม่ต้องการให้เปลี่ยนขนาดได้ ต้องเพิ่มส่วนขยาย noresize ลงไป
- **SCROLLING**  
กำหนดแถบสโครลลาร์ [scrolling = yes/no/auto] เลือกได้สามแบบ มี, ไม่มี, หรือมี เมื่อจำเป็น ค่าปกติ คือ auto

## บทที่ 5

### การสร้างฟอร์มโดยใช้ไมโครซอฟต์แวร์แอ็กเซส

ฟอร์ม ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งในการป้อน และ แก้ไขข้อมูลที่อยู่ในตาราง แทนที่จะป้อนเรคอร์ดใน ตาราง ได้เฉพาะตามแนวแถว และคอลัมน์ขณะอยู่ในมุมมอง คาด้าชีท (Datasheet) เท่านั้น ซึ่งคุณอาจใช้ ฟอร์มนี้เป็น ฟอร์มเดียวกันกับในกระดาศก็ได้ โดยจะช่วยลดความผิดพลาดในการป้อนข้อมูลได้ เนื่องจาก มีความคล้ายคลึง กับฟอร์มแบบที่ใช้บนกระดาศ ซึ่งมีข้อมูลที่เตรียมไว้ที่จะป้อนลงในตารางอีกทีหนึ่ง และถ้าหากใน ตารางนั้นมีฟิลด์ซึ่งประกอบด้วยรูปภาพ เอกสาร หรือออบเจ็กจากโปรแกรมอื่น คุณก็ สามารถดู ออบเจ็กเหล่านี้ได้ในมุมมอง ฟอร์ม อีกเช่นกัน ( ในมุมมอง คาด้าชีท ออบเจ็กจะเป็นแค่ข้อความ หรือ ไอคอน ) นอกจากนี้คุณยังสามารถใส่คำแนะนำ หรือคำอธิบายของข้อมูลในแต่ละฟิลด์ลงบนฟอร์ม เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ป้อน และแก้ไขข้อมูลได้ง่ายขึ้น รวมทั้งสามารถติกรอบ และใส่รูปภาพเพื่อทำให้ฟอร์ม สวยงามได้อีกด้วย

#### 5.1 การสร้าง ฟอร์ม ของ แอ็กเซส (Access)

การสร้างฟอร์ม สามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน อย่างเช่น คุณอาจจะใช้คำสั่ง Autoform เพื่อสร้าง ฟอร์ม อย่างง่ายที่ประกอบด้วยฟิลด์ทั้งหมดใน ตาราง หรือ คิวรี่ (Query) ที่เลือกไว้ นั่นได้อย่างรวดเร็ว โดย ที่ อดโต้ฟอร์มวิซาร์ด (AutoForm Wizard) จะสร้าง ฟอร์ม อย่างง่าย (Columnar, Tabular, หรือ Datasheet) ขึ้นจาก ตาราง หรือ คิวรี่ ที่เลือกไว้ หรือจะใช้ ฟอร์มวิซาร์ด (Form Wizard) ซึ่งสามารถเลือกชนิดของ ฟอร์มได้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการสร้างตลอดทุกขั้นตอน คุณเพียงแค่ตอบคำถามเกี่ยวกับฟอร์ม ที่ ต้องการ แล้ว แอ็กเซส จะสร้าง ฟอร์ม ตามที่กำหนดให้ และหลังจากที่สร้าง ฟอร์ม เสร็จแล้ว คุณสามารถ จะแก้ไขได้ในมุมมอง ดีไซน์ (design) หรือจะสร้างฟอร์ม ในมุมมอง ดีไซน์ โดยไม่ใช้วิซาร์ด (Wizard) เลยก็ได้เช่นกัน

#### 5.2 สร้างฟอร์มด้วยวิธีง่าย ๆ

ในการสร้างฟอร์ม ที่มีรูปแบบง่าย ๆ คุณสามารถใช้ อดโต้ฟอร์มวิซาร์ด แบบใดแบบหนึ่ง ซึ่งวิ ซาร์ดจะจัด ฟิลด์ จากตาราง หรือ คิวรี่ที่เลือกไว้ มาสร้างเป็นฟอร์ม ให้สำหรับ ฟอร์มที่สร้างโดยใช้ AutoForm: Columnar wizard ข้อมูลในแต่ละ เรคอร์ด จะแสดงในแนวตั้ง ( นั่นคือข้อมูลในฟิลด์ของแต่ละ เรคอร์ดจะอยู่กันคนละแถว ) ส่วน AutoForm: Tabular wizard นั้นข้อมูลของแต่ละเรคอร์ดจะแสดงในแต้ ละแถว และข้อมูลในแต่ละฟิลด์จะอยู่ในแต่ละคอลัมน์ สำหรับ AutoForm: Datasheet wizard จะแสดง เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟอร์ม ในมุมมองคำศัพท์ หลังจากสร้างฟอร์มแล้ว คุณสามารถตั้งชื่อ และบันทึกเก็บไว้เพื่อที่จะนำมาใช้อีกได้ ซึ่งรายชื่อของฟอร์ม ที่สร้างเก็บไว้นี้จะไปปรากฏในแท็บฟอร์ม บนวินโดวส์คำศัพท์

### 5.2.1 สร้างฟอร์มอย่างง่ายโดยใช้อัตโนมัติฟอร์มวิชาร์ด

- 5.2.1.1 ในวินโดวส์คำศัพท์ คลิกแท็บฟอร์ม แล้วคลิกปุ่ม New
- 5.2.1.2 คลิก AutoForm: Columnar ( เพื่อแสดง เรคอร์ด ในแนวคอลัมน์ ) หรือคลิก AutoForm: Tabular ( เพื่อแสดงเรคอร์ดในแนวแถว ) หรือคลิก AutoForm: Datasheet ( เพื่อแสดงเรคอร์ดในมุมมอง คำศัพท์ )
- 5.2.1.3 คลิกปุ่มลูกศรชี้ลง และคลิกเลือกชื่อ ตาราง หรือคิวิรี ที่ต้องการ
- 5.2.1.4 คลิก OK สักครู่หนึ่ง แอ็คเซสจะสร้างฟอร์มใหม่ขึ้นมา และแสดงในมุมมองฟอร์ม

### 5.2.2 บันทึกฟอร์ม

- 5.2.1.1 คลิกปุ่ม Save บนทูลบาร์ในมุมมองฟอร์ม ในขณะที่ฟอร์มแสดงอยู่
- 5.2.1.2 พิมพ์ชื่อใหม่ของฟอร์ม ที่สร้างขึ้น ใน ไดอะล็อกบ็อกซ์ Save As
- 5.2.1.3 คลิก OK

## 5.3 สร้างฟอร์มให้เหมาะสมกับความต้องการ

การใช้ฟอร์มวิชาร์ด เพื่อสร้างฟอร์มนั้น คุณสามารถเลือกข้อมูลที่จะอยู่ในฟอร์ม หรือเลือกรูปแบบหน้าตาของฟอร์มตามที่ต้องการได้ หรือเลือกเฉพาะบางฟิลด์ ( หรือฟิลด์ที่อยู่ใน ตาราง หรือคิวิรีอื่น ) ให้แสดงในฟอร์มของคุณก็ได้ ซึ่งเมื่อคุณป้อนข้อมูลใหม่ลงไป ในฟอร์มข้อมูลเหล่านี้ก็จะถูกเก็บบันทึกลงไป ในตารางได้อย่างถูกต้อง

### 5.3.1 สร้างฟอร์มให้เหมาะสมกับความต้องการ โดยใช้ฟอร์มวิชาร์ด

- 5.3.1.1 บนแท็บฟอร์มในวินโดวส์คำศัพท์ คลิกปุ่ม New และดับเบิลคลิก ฟอร์มวิชาร์ด
- 5.3.1.2 คลิกปุ่มลูกศรชี้ลงเพื่อเลือกตาราง หรือคิวิรี ซึ่งมีข้อมูล ที่ต้องการสร้างฟอร์ม แล้วคลิกชื่อของตาราง หรือคิวิรี ที่ต้องการ
- 5.3.1.3 ในไดอะล็อกบ็อกซ์อันแรกของฟอร์มวิชาร์ดนี้ คุณสามารถเลือกฟิลด์ที่ต้องการให้มีในฟอร์ม โดยดับเบิลคลิกที่ฟิลด์นั้นในช่อง Available Fields ที่อยู่ทางซ้ายของจอ ฟิลด์ที่ถูกเลือกจะไปปรากฏในช่อง Selected Fields ที่อยู่ทางขวา
- 5.3.1.4 คลิกปุ่ม Next เพื่อทำต่อไป
- 5.3.1.5 กำหนดการจัดเรียง และตำแหน่งของข้อมูลบนฟอร์ม ( Columnar, Tabular, Datasheet หรือ Justified) ซึ่งในไดอะล็อกบ็อกซ์นี้ จะมีพื้นที่แสดงตัวอย่างของโครงสร้าง (Layout) ตามที่คุณเลือก ให้คลิกปุ่ม Next เพื่อทำต่อไป
- 5.3.1.6 กำหนดสไตล์ของฟอร์ม ซึ่งเป็นการกำหนดรูปแบบ และลักษณะหน้าตาของฟอร์ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.3.1.7 ในไดอะล็อกบ็อกซ์สุดท้าย ให้ใส่ชื่อของฟอร์มที่สร้างใหม่นี้
- 5.3.1.8 เลือกอปชั่นว่าต้องการจะเปิดฟอร์ม โดยดึงข้อมูลขึ้นมาทันที หรือให้แสดงฟอร์มในมุมมองดีไซน์ เพื่อแก้ไขต่อ
- 5.3.1.9 คลิกรูป Finish



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การออกแบบ

เนื่องจากในปัจจุบัน ตลาดของอินเทอร์เน็ต มีความตื่นตัวค่อนข้างสูง และมีขอบเขตของตลาดที่กว้าง (ทั่วโลก) ดังนั้นจึงเกิด ธุรกิจที่มีการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นสื่อกลางในการทำธุรกิจมากมาย โดยเฉพาะในเรื่องของการซื้อขายสินค้า และบริการผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การซื้อขายหนังสือ การบริการเพลงทางอินเทอร์เน็ต การซื้อขายซอฟต์แวร์ การบริการเปิดให้เช่ารถ และการสั่งซื้อพิซซ่า เป็นต้น

ระบบซอฟต์แวร์ออนไลน์ (Software Online) ซึ่งเป็นระบบที่ให้บริการการเปิดเช่าซอฟต์แวร์ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต เป็นอีกแนวความคิดหนึ่งของธุรกิจที่ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลาง ที่มีความเป็นไปได้ในอนาคต เนื่องจาก

- ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาการของเครือข่าย ที่ใช้การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ให้มีการส่งข้อมูลได้มาก และรวดเร็วขึ้น
- การต่อเชื่อมเข้าอินเทอร์เน็ต ผ่านทางทีวี (Web TV)

โดยระบบจะให้บริการเช่าซอฟต์แวร์ ที่ช่วยการทำงานของผู้ที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ต ทั้งจากคอมพิวเตอร์ และทีวีในช่วงที่ผู้ให้บริการต้องการ โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องเป็นเจ้าของซอฟต์แวร์ตัวนั้น

#### 6.1 หลักการโดยรวมของระบบ

ทำการติดตั้งอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ ที่ให้บริการเช่า ซอฟต์แวร์ ผ่านเครือข่ายทางอินเทอร์เน็ต โดยจะทำการเปิดรับสมาชิก โดยสมาชิกจะเสียค่าบริการเป็นรายเดือน และให้สมาชิกมีสิทธิ์ในการใช้บริการซอฟต์แวร์ใด ๆ ก็ได้ จากระบบ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ได้เป็นจำนวนชั่วโมงต่อเดือน ตามที่ระบบได้กำหนดให้ โดยถ้าสมาชิกใช้เกินกว่ากำหนดก็จะเสียค่าบริการ ตามอัตราการใช้ของแต่ละซอฟต์แวร์ และถ้าหากสมาชิกมีความพอใจ ซอฟต์แวร์ ตัวใด และต้องการนำมาใช้เป็นของตนเอง ก็สามารถที่จะสั่งซื้อผ่านทางอินเทอร์เน็ต และดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ตัวนั้น มาใช้ได้ทันที

#### 6.2 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

##### 6.2.1 วิชาลเวสิกสคริปต์

เป็นภาษาในการเขียนโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บเพจ ในระบบเรานำไปใช้เขียนโปรแกรมคำนวณเวลาของระบบ และใช้เขียนร่วมกับเอเอสพี

## 6.2.2 จาวาสคริปต์

เป็นภาษาในการเขียนโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บเพจ ในระบบเรานำไปใช้ตกแต่งเว็บเพจของระบบ

## 6.2.3 แอ็ลทีฟเชิร์ฟเวอร์เพจ

เป็นภาษาในการเขียนโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บเพจ ในระบบเรานำไปใช้ในการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบ และเป็นรูปแบบการเขียนของเว็บเพจของระบบ

## 6.2.4 ไฮเปอร์เท็กซ์เมกอัพแลงกเวจ (Hyper Text Makeup Language (HTML))

เป็นภาษาสากลที่ใช้สื่อสารกันแพร่หลายในอินเทอร์เน็ต เช่นเดียวกับคำสั่งในยูนิกซ์ หรือคอสในเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพีซี

พุดง่าย ๆ เอชทีเอ็มแอล ก็คือเอกสารข้อความที่มีชุดคำสั่ง <TAG> กำกับแต่ละส่วนของเอกสาร เพื่อบอกให้เว็บเบราว์เซอร์ รู้ว่า ส่วนนั้น ๆ ของเอกสารจะต้องแสดงผลออกมาอย่างไร หรือจะต้องทำอะไรหากมีการเลือก (ด้วยการคลิกเมาส์ หรือ กด Enter) ตรงบริเวณที่กำหนด เป็นต้น

## 6.2.5 เอสคิวแอล

เป็นภาษาที่ใช้ในการสืบค้น เปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และแก้ไขฐานข้อมูล โดยในระบบจะนำมาใช้ร่วมกับ เอเอสพีในการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของระบบ

## 6.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

- 6.3.1 วินโดวส์เอ็นที 4.0 เซอร์เวอร์ไทยเอนเนเบิล (Windows NT 4.0 Server Thai Enables)
- 6.3.2 วินโดวส์ 95 ไทยเอดิชัน (Windows 95 Thai Edition)
- 6.3.3 ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 6.5 (Microsoft SQL Server 6.5)
- 6.3.4 ฟรอนท์เพจ 97 (FrontPage 97)
- 6.3.5 อินเทอร์เน็ตเอ็กพลอเรอร์ (Internet Explorer)
- 6.3.6 ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ 3.0  
(Microsoft Internet Information Server 3.0)
- 6.3.7 ไมโครซอฟต์วิซวลเจพลัสพลัส (Microsoft Visual J++)
- 6.3.8 อโดบีโฟโต้ช็อป 4.0 (Adobe PhotoShop 4.0)
- 6.3.9 ไมโครซอฟต์แอ็คเซส 97 (Microsoft Access 97)
- 6.3.10 โฮมไซต์ 2.5 (HomeSite 2.5)

#### 6.4 การออกแบบระบบ

จะแบ่งระบบออกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ◆ การติดตั้งอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ ( รายละเอียดจะกล่าวถึงใน บทที่ 7 )
- ◆ การเปิดรับสมาชิก
- ◆ ซอฟต์แวร์ที่ให้บริการ
- ◆ การควบคุมเวลาในการให้บริการ ( รายละเอียดจะกล่าวถึงใน บทที่ 7 )
- ◆ การขายตรงของระบบ
- ◆ การจัดระบบโฆษณา
- ◆ บริการเสริมต่างๆ
- ◆ การจัดเก็บข้อมูลของระบบ ( รายละเอียดจะกล่าวถึงใน บทที่ 7 )

#### 6.5 การเปิดรับสมาชิก

บุคคลภายนอก จะต้องสมัครเป็นสมาชิกของระบบ จึงจะมีสิทธิในการใช้บริการของระบบ โดยรายละเอียดของการสมัครสมาชิกของระบบ มีขั้นตอนดังนี้

##### 6.5.1 กรอกแบบฟอร์มรับสมัครสมาชิก และเสียค่าสมาชิกแรกเข้า

โดยบุคคลภายนอกที่สนใจใช้บริการของระบบ สามารถที่จะสมัครเป็นสมาชิกของระบบได้ โดยนำแบบฟอร์มที่ได้จากเว็บเพจของระบบ ( ดังที่เห็นในรูปที่ 4 ) ที่ได้รับการกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มสมบูรณ์เรียบร้อย พร้อมทั้งชำระเงินค่าสมาชิกแรกเข้าอย่างสมบูรณ์ ก็จะมีสิทธิเป็นสมาชิกของระบบ สามารถใช้บริการของระบบได้ โดยรายละเอียดของ แบบฟอร์มในการรับสมัครมีดังนี้

## แบบฟอร์มการสมัครสมาชิกระบบ Software Online

### ข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว.....

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ).....

วัน/เดือน/ปีเกิด.....อายุ.....ปี

ที่อยู่ปัจจุบัน.....

รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

### อาชีพการทำงาน

ประกอบธุรกิจส่วนตัว

ทำงานบริษัทเอกชน

ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ

อื่น ๆ ระบุ.....

ชื่อที่อยู่สถานที่ทำงาน.....

รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

ตำแหน่ง.....

### ชำระโดย

เช็คขีดคร่อมในเขตกรุงเทพ ฯ

เลขที่.....ธนาคาร/สาขา.....

ในนามของ " บริษัท Software Online จำกัด "

ธนาณัติ/ตั๋วแลกเงิน สั่งจ่ายไปรษณีย์ลาดกระบัง กรุงเทพ ฯ

เลขที่.....ในนามของ " บริษัท Software Online จำกัด "

โอนเงินเข้าบัญชีของ " บริษัท Software Online จำกัด "

ธนาคารกรุงเทพ เลขที่ 2290799260 สาขาลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Member - Microsoft Corporation Thai Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Print Font

Address http://software.co.th/Member.asp Links

## แบบฟอร์มการสมัครสมาชิกระบบ Software Online

About Software online

What's New

Most Popular

**Categories of software**

Business

Utilities

Graphics&Multimedia

Internet

Games

Select Category

**ข้อมูลส่วนบุคคล**

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว.....

ชื่อ (ภาษาอังกฤษ).....

วันเดือนปีเกิด..... อายุ..... ปี

ที่อยู่ปัจจุบัน.....

รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

**อาชีพการทำงาน**

ประกอบธุรกิจส่วนตัว  ทำงานบริษัทเอกชน

ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ  อื่นๆระบุ.....

ชื่อที่อยู่สถานที่ทำงาน.....

รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....

ตำแหน่ง.....

รูปที่ 6-1 แสดงแบบฟอร์มสมัครสมาชิกจากเว็บเพจของระบบ

6.5.2 เมื่อสมัครเป็นสมาชิกของระบบแล้วจะได้รับ ยูสเซอร์เนม (User Name) กับ พาสเวิร์ด (Password)

จากในขั้นตอนที่ 1 บุคคลที่สมัครสมาชิกกับระบบแล้ว ผ่านขั้นตอนในการสมัครสมาชิกอย่างถูกต้องแล้ว สมาชิกท่านนั้น จะได้รับ User Name และ Password ในการเข้ามาใช้งานในระบบ

6.5.3 การเสียค่าบริการ

จะเสียเป็นค่าสมาชิกรายเดือน และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่สมาชิกได้ใช้บริการของระบบ โดยสมาชิกจะได้รับสิทธิในการใช้บริการของระบบฟรีในการเข้าซอฟต์แวร์ต่างๆของระบบ เป็นจำนวนชั่วโมงต่อเดือนตามที่กำหนดให้ และมีสิทธิในการสั่งซื้อ ซอฟต์แวร์ ที่ต้องการนำมาใช้เป็นของตนเอง แต่ถ้าสมาชิกใช้บริการเกินจำนวนชั่วโมงที่กำหนดให้ สมาชิกก็จะต้องเสียค่าบริการตามอัตราค่าเช่าของแต่ละซอฟต์แวร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.6 ซอฟต์แวร์ที่ให้บริการ

ในตอนเริ่มต้นของระบบ ซอฟต์แวร์ ที่ให้บริการจะเป็นจาวาแอปเพลต (Java Applet) โดยทางระบบ จะเขียนซอฟต์แวร์ขึ้นเอง เมื่อตลาดมีความต้องการมากขึ้น มีบุคคลที่ให้ความสนใจมากมาย ก็จะเริ่มขยาย ซอฟต์แวร์ ที่ให้บริการออกไปโดยจะร่วมมือกับบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ต่างๆ เพื่อให้ผลิตซอฟต์แวร์ที่ตลาด ต้องการให้มากขึ้น เพื่อรองรับกับความต้องการที่สูงขึ้นของตลาด และผู้ที่ต้องการใช้บริการ

ตัวอย่างซอฟต์แวร์ที่จะเปิดให้บริการ

- ◆ เกมส์ต่างๆ
- ◆ โปรแกรมวิเคราะห์หุ้น
- ◆ โปรแกรมทำนายโชคชะตา
- ◆ เลขาส่วนตัว
- ◆ โปรแกรมทางการบัญชี

## 6.7 การขายตรงของระบบ

เมื่อสมาชิกของระบบ ให้บริการซอฟต์แวร์ ที่ทางระบบจัดสรรให้บริการ แล้วสมาชิกมีความต้องการ นำมาใช้เป็นของตนเอง ก็สามารถที่จะสั่งซื้อซอฟต์แวร์ ตัวที่สมาชิกต้องการได้ทันที และ คำนวณโหลด ซอฟต์แวร์ ไปใช้ได้ทันที โดยมีรายละเอียดการซื้อซอฟต์แวร์ของระบบดังนี้

### 6.7.1 เลือกซอฟต์แวร์ ที่ต้องการ แล้วคลิกที่สัญลักษณ์ Buy direct

เมื่อคุณใช้บริการซอฟต์แวร์ของระบบ หรือ/และ มีความสนใจที่จะเป็นเจ้าของซอฟต์แวร์ตัวนั้น คุณสามารถที่จะใช้บริการขายตรงของระบบได้ โดยเพียงแค่ ไปที่ซอฟต์แวร์ที่คุณต้องการ แล้วคลิกที่สัญลักษณ์ Buy direct ดังจะเห็นในรูปที่ 6-2 และ ในรูปที่ 6-3



รูปที่ 6-2 แสดงสัญลักษณ์ Buy Direct

Detail Software - Microsoft Corporation Thai Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Print Font

Address <http://software.co.th/DETAILASP> Links

**HOLYEAR VS. TEETHSON**  
THE SCREEN SAVER **CLICK HERE!**

**Chinese Checkers for Java**  
(c) Copyright Mil 1996  
e-mail: mmitraka@cs.strath.ac.uk

Name	Program Applet 1	Rent Software
Version	2	
Date	30 Nov 97	
File Size	2.5 M	
Category	Games	
Producer	Software Online	

\*\*\*\*\*

© 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of Use.

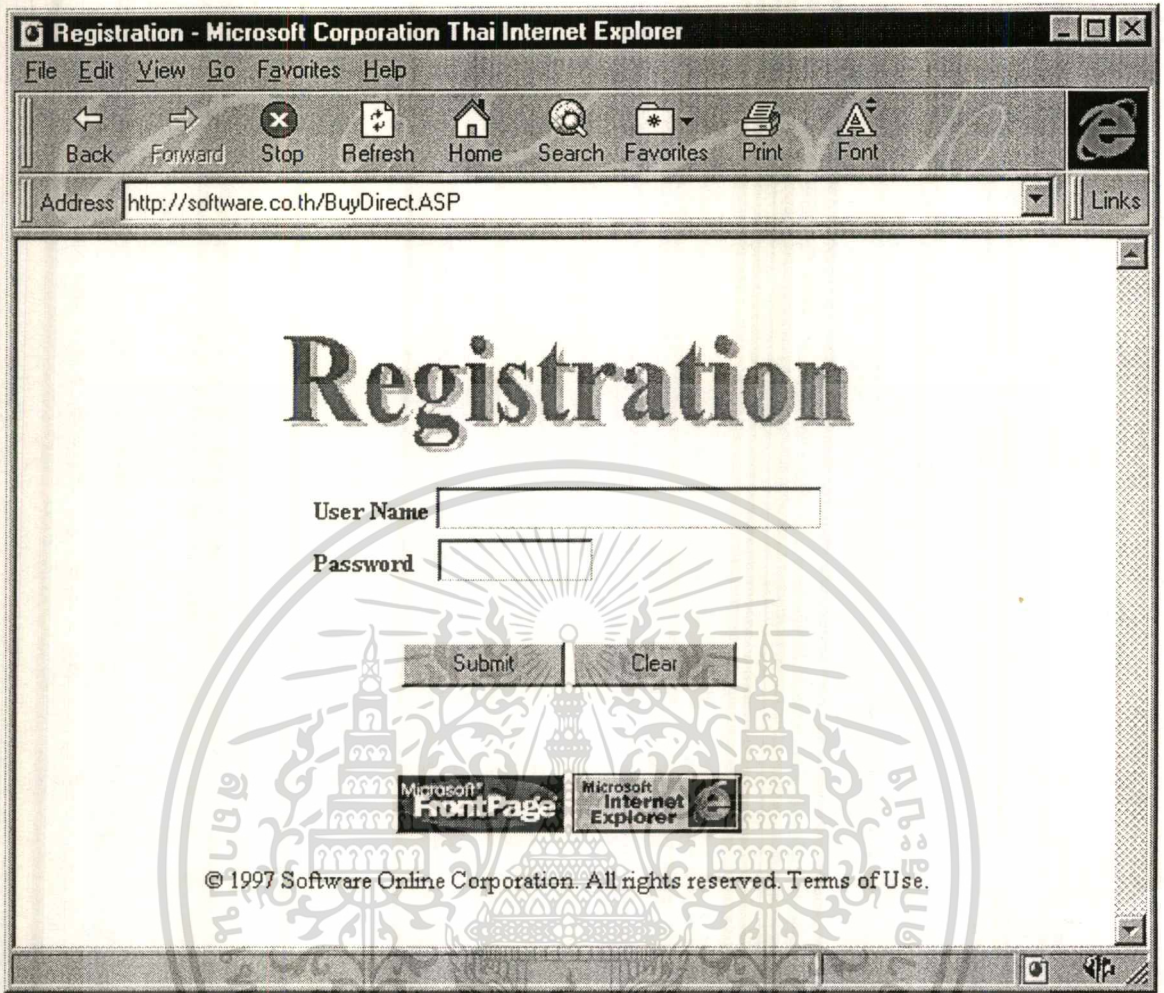
Microsoft  
**FrontPage 98**  
This is your webmaster. **FREE Beta**

click me!  
Buy Direct

รูปที่ 6-3 แสดงหน้าจอ เว็บเพจ ที่พบสัญลักษณ์ Buy Direct

#### 6.7.2 ใส่ User Name และ Password ของสมาชิก

เมื่อคุณคลิกที่สัญลักษณ์ Buy direct แล้วคุณจะพบหน้าจอการริเจสเตรชัน (Registration) ที่เหมือนกับหน้าจอการริเจสเตรชัน ในการใช้บริการเช่าซอฟต์แวร์ คุณก็เพียงใส่ ยูสเซอร์เนม และ พาสเวิร์ดของคุณ เพื่อเข้าไปสู่การให้บริการขายตรงของระบบ ในรูปที่ 6-4 จะแสดงหน้าจอการริเจสเตรชัน



รูปที่ 6-4 แสดงหน้าจอของเว็บเพจ การริจิสเตรชั่น ของ Buy Direct

6.7.3 คำนวณโหลดซอฟต์แวร์ ที่ท่านสั่งซื้อแล้ว ท่านจะได้รับสิทธิในความเป็นเจ้าของ 1 user เมื่อคุณทำริจิสเตรชั่น คุณก็จะพบหน้าสำหรับให้ คุณดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ที่คุณต้องการ คุณก็เพียงคลิกที่พื้นที่ Download Now คุณก็จะ ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ไปเป็นเจ้าของ โดยจะได้รับสิทธิในความเป็นเจ้าของ 1 ยูสเซอร์

6.7.4 ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ ซอฟต์แวร์ จะนำไปรวมเป็นรายจ่ายของสมาชิก ในการเสียค่าบริการรายเดือนของสมาชิก

โดยที่คุณไม่ต้องกังวล กับการจ่ายเงินผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เพราะค่าใช้จ่ายในการซื้อซอฟต์แวร์ จะถูกนำไปรวมกับค่าบริการรายเดือนของคุณ ซึ่งทำให้คุณสามารถที่จะจ่ายค่าซอฟต์แวร์ได้พร้อมกับ ค่าบริการรายเดือน

## 6.8 การจักระบบโฆษณา

เมื่อระบบ มีผู้สนใจในบริการ และมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น ก็จะมีผู้สนใจที่ต้องการลงโฆษณาบน เว็บเพจ ของระบบ ซึ่งโครงสร้างของ เว็บเพจ ของระบบจะต้องจัดสรรเนื้อที่ ในการลงโฆษณาไว้ด้วย โดยถ้ายังไม่ มีโฆษณาใดๆ เข้ามาเราจะใช้เนื้อที่ส่วนนี้ ในการโฆษณา ซอฟต์แวร์ ที่เราให้บริการ รูปที่ 6-5 จะแสดง เว็บเพจ ของระบบที่จัดสรรเนื้อที่ไว้สำหรับการลงโฆษณา

The screenshot shows a web browser window titled 'Most Popular - Microsoft Corporation Thai Internet Explorer'. The address bar shows 'http://software.co.th/MostPopular.asp'. The main content area displays a 'Most Popular' software listing. The page includes a navigation menu on the left with categories like 'Business', 'Utilities', 'Graphics & Multimedia', 'Internet', 'Games', and 'Software Online'. A table lists the top ten rent software for the week ending, with columns for Title, This Week, Last Week, Weeks On Chart, and Rent This Week (Hour).

Title	This Week	Last Week	Weeks On Chart	Rent This Week (Hour)
Program Applet 12	1	1	10	65
Program Applet 11	2	2	4	56
Program Applet 5	3	6	3	54
Program Applet 1	4	4	5	45
Program Applet 10	5	5	5	41
Program Applet 7	6	6	6	36

รูปที่ 6-5 แสดงเนื้อที่สำหรับการลงโฆษณาบน เว็บเพจ ของระบบ

## 6.9 บริการเสริมต่างๆ

### 6.9.1 ตัวอย่างของโปรแกรมที่กำลังทดสอบ

มีส่วนที่ให้ สำหรับทดสอบซอฟต์แวร์ที่อยู่ระหว่างการพัฒนา เพื่อให้สมาชิก หรือผู้สนใจได้ทดสอบ ลองใช้ซอฟต์แวร์เหล่านี้

### 6.9.2 คำนวณโหลดซอฟต์แวร์ฟรี ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต

มีส่วนที่เป็นพื้นที่สำหรับ คำนวณโหลดซอฟต์แวร์ที่น่าสนใจ และไม่เสียค่าบริการต่าง ๆ เพื่อเป็น ประโยชน์สำหรับสมาชิก และผู้ที่มาเยี่ยมชม เว็บเพจ ของระบบ

### 6.9.3 ลิงค์ กับเว็บเพจ ที่น่าสนใจอื่นๆ เป็นส่วนที่ไว้สำหรับลิงค์ไปโฆษณาเพจที่น่าสนใจต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### การพัฒนาระบบ

จะแบ่งส่วนในการพัฒนาระบบ ออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- ◆ การติดตั้งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของระบบ
- ◆ การพัฒนาเว็บเพจของระบบ
- ◆ การพัฒนาฐานข้อมูลของระบบ

#### 7.1 การติดตั้งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของระบบ

จะทำการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์จากการใช้ซอฟต์แวร์

- ◆ วินโดวส์เอ็นที 4.0 ไทยเอนเนเบิล เป็น ระบบปฏิบัติการเครือข่ายของระบบ (NOS)
- ◆ ไมโครซอฟต์อินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ 3.0 เป็นตัวจัดการในเรื่องของการเปิดให้บริการ ในด้านต่าง ๆ ของอินเทอร์เน็ต
- ◆ ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 6.5 เป็นตัวจัดการในเรื่องของฐานข้อมูลของระบบ

#### 7.2 การติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 4.0

7.2.1 ตัวเลือกในการติดตั้ง จะมีวิธีในการติดตั้ง 4 แบบด้วยกัน คือ

7.2.1.1 การติดตั้งใหม่ โดยใช้แผ่นฟลอปปีดิสก์สำหรับเซตอัป และ ไดรฟ์ซีดีรอมที่เครื่องโลคอล

บางทีวิธีการติดตั้งที่พบเห็นบ่อยที่สุดก็คือ การติดตั้ง โดยใช้แพ็คเกจขยายปลิกของวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ซึ่งประกอบไปด้วย ฟลอปปีดิสก์ขนาด 1.44 เมกะไบต์ 3 แผ่น และ แผ่นซีดีรอม 1 แผ่น เครื่องเซิร์ฟเวอร์ต้องมีไดรฟ์ซีดีรอมและไดรฟ์ฟลอปปีดิสก์

7.2.1.2 การติดตั้งใหม่โดยใช้ไดรฟ์ซีดีรอมที่เครื่องโลคอล แต่ไม่ใช้แผ่นฟลอปปีดิสก์สำหรับเซตอัป

มีเซิร์ฟเวอร์อยู่มากที่ไม่มีไดรฟ์ฟลอปปีดิสก์อยู่เลย เหตุผลหนึ่งก็เพื่อความปลอดภัย ผู้จัดการระบบสามารถเลือกติดตั้ง แบบไม่ใช้แผ่นฟลอปปีดิสก์ก็ได้

7.2.1.3 การติดตั้งใหม่โดยใช้ไดรฟ์ฟลอปปีดิสก์ และ ไดรฟ์ซีดีรอมบนระบบเครือข่าย

ไม่ว่าจะเครื่องเซิร์ฟเวอร์ทุกเครื่องจะมีไดรฟ์ซีดีรอมเสมอไป แต่ถ้ามีก็จะช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น

7.2.1.4 การติดตั้งเพื่ออัปเกรด

สำหรับตัวเลือกนี้ก็เหมือน ๆ กับการติดตั้งใหม่ ยกเว้นแต่การตัดสินใจบางอย่างในระหว่างการติดตั้งนั้นจะกระทำโดยวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์เอง (ซึ่งได้ข้อมูลจากการติดตั้งครั้งก่อน) คุณ ไม่จำเป็นต้องอ่าน และไม่จำเป็นต้องคัดลอกตัวเองด้วยซ้ำ

## 7.2.2 ข้อคิดสำหรับผู้ใช้งานวินโดวส์ 95

ในกรณีที่คุณจะติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ไว้บนเครื่อง ที่ติดตั้งไมโครซอฟต์วินโดวส์ 95 อยู่ สิ่งแรกที่ต้องทำก็คือ ถามตัวเองว่า " ทำไม่ทำอย่างนี้ ? " ระบบปฏิบัติการทั้งสองมีกฎที่แตกต่างกันมาก และเป็นเรื่องยากมากที่จะเจอเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการทั้งสองมีกฎที่แตกต่างกันอย่างมาก และเป็นเรื่องยากมากที่จะเจอเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการทั้งสองตัว การติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์บนเครื่องที่ใช้วินโดวส์ 95 อยู่ นั้นจะคลุมเคลือผล ก็ต่อเมื่อกำลังจะอัปเดตระบบเครือข่ายแบบ เพียร์ทูเพียร์ (Peer-to-Peer) ไปเป็นระบบเครือข่ายแบบ โดเมนบนวินโดวส์เอ็นที และให้คอมพิวเตอร์เครื่องนี้ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ บนระบบเครือข่าย

สิ่งสำคัญที่ต้องระลึกไว้เสมอว่าคุณติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ บนเครื่องที่ติดตั้งวินโดวส์ 95 อยู่แล้ว ก็คือจะต้องเริ่มต้นจากศูนย์เอาเอง วินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์จะต้องถูกติดตั้งอยู่ในไดเรกทอรีใหม่อย่างสมบูรณ์ ไม่สามารถติดตั้งมันลงในไดเรกทอรีที่ติดตั้งวินโดวส์ 95 ได้ และยังคงติดตั้ง แอปพลิเคชันใหม่ทั้งหมด เพราะมันไม่ได้ถูกรีจิสเตอร์ลงในวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์

โดยปกติแล้ว วินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์จะติดตั้งตัวมันเองโดยกำหนดคอนฟิกให้เป็น ดูออลบูท (dual-boot) ซึ่งจะอนุญาตให้บูทเซิร์ฟเวอร์ใหม่ให้รันวินโดวส์ 95 ได้ในกรณีที่ต้องการเช่นนั้น ในความเห็นส่วนตัวแล้ว คิดว่านี่เป็นรูรั่วที่สำคัญในเรื่องความปลอดภัยบนเซิร์ฟเวอร์ แนะนำให้ยกเลิกความสามารถในการทำ ดูออลบูท หลังจากติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์เสร็จสมบูรณ์ ให้ลบบรรทัดต่อไปนี้อย่างปลอดภัย boot.ini

```
C:="Microsoft Windows"
```

รวมทั้งให้ลบซิป ไดเรกทอรีทั้งหมดในวินโดวส์ 95 ซึ่งไม่เพียงแต่จะได้พื้นที่กลับมาใช้ใหม่ แต่ยังป้องกันไม่ให้ใครบุกรุกระบบจากแผ่นฟลอปปีดิสก์ แล้วแก้ไขให้บูทวินโดวส์ 95 ได้อีกด้วย

วิธีหนึ่งที่จะลบซิป ไดเรกทอรีในวินโดวส์ 95 ได้ง่าย ๆ ก็คือ ให้เปลี่ยนไปใช้ระบบไฟล์แบบ เอ็นทีเอฟเอส การทำเช่นนี้จะช่วยกำจัดปัญหาที่เกิดจากวินโดวส์ 95 ได้ด้วยเนื่องจากวินโดวส์ 95 ไม่สามารถมองเห็นไครฟ์ที่ฟอร์แมตเป็นเอ็นทีเอฟเอส (NTFS) ได้ รวมทั้งเป็นการรักษาความปลอดภัยที่ดีด้วย เพราะถึงแม้จะบูทจากแผ่นฟลอปปีดิสก์ก็ยังไม่สามารถที่จะเข้าถึงฮาร์ดดิสก์ได้ แต่มันก็สร้างความลำบากใจให้เช่นกัน เพราะจะไม่สามารถเก็บยูทิลิตี้สำหรับตรวจสอบฮาร์ดแวร์ ไว้บนฮาร์ดดิสก์ได้อีก แต่ก็คิดว่ามีวิธีอื่นที่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้ อย่างเช่น การใช้ไครฟ์พอร์ตเทเบิลแบบ external ซึ่งเก็บยูทิลิตี้สำหรับตรวจสอบฮาร์ดแวร์ทั้งหมดไว้เพื่อกรณีฉุกเฉิน

ในโครงการนี้ได้ติดตั้งแบบวิธีใน แบบที่ 2 โดยมี รายละเอียดวิธีการติดตั้งดังนี้

7.2.3 การติดตั้งใหม่โดยใช้ไคร์ฟซีทีรอมที่เครื่องโหลด แต่ไม่ใช่แผ่นฟลอปปีดิสก์สำหรับเซตอัป ถ้าเครื่องเซิร์ฟเวอร์มีไคร์ฟซีทีรอมอยู่ด้วย และระบบปฏิบัติการ ที่ติดตั้งไว้ในเครื่องนั้น สามารถมองเห็นซีทีรอมได้แล้วละก็ ก็สามารถติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ได้โดยไม่ต้องข้ามสู่ขั้นตอนของการสร้างแผ่นฟลอปปีดิสก์ สำหรับเซตอัป หรือใช้แผ่นฟลอปปีดิสก์ที่มาพร้อมกับแพ็คเกจ วิธีนี้จะช่วยประหยัดเวลาได้มาก

- ◆ รันโปรแกรมเซตอัป ที่เหมาะสมกับโปรเซสเซอร์ ตัวอย่างเช่น ถ้ามีเครื่องระบบอัลฟา (Alpha) พร้อมกับติดตั้งวินโดวส์เอ็นที 3.51 ไว้อยู่แล้ว และไคร์ฟที่เก็บซีทีรอมคือ ไคร์ฟ E: คำสั่งที่ต้องใช้จะเป็น

E:\ALPHA\WINNT32.EXE /B

ถ้าใช้เครื่องที่ใช้โปรเซสเซอร์อินเทลที่ติดตั้งวินโดวส์ 95 และมีไคร์ฟซีทีรอมอยู่ที่ไคร์ฟ D: ให้รัน

D:\I386\WINNT.EXE /B

- ◆ เซตอัปจะตรวจสอบว่า ฮาร์ดดิสก์นั้นมีเนื้อที่ว่างพอ สำหรับติดตั้งระบบหรือไม่ จำเป็นต้องมีพื้นที่ว่างในฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 150 เมกะไบต์สำหรับติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์
- ◆ โปรแกรมเซตอัปจะสร้างซิปไคร์ฟทอริชัวร์วไว้บน ฮาร์ดดิสก์ จากนั้นจะก๊อปปี้ไฟล์ที่จำเป็นสำหรับการเซตอัปไว้ในไคร์ฟทอริชัวร์ว หลังจากที่มีน้ก๊อปปี้เสร็จ ก็จะแสดงพร้อมต์บอกให้หนูท่เครื่องใหม่
- ◆ หลังจากทีริบูทเครื่องแล้ว จะพบกับหน้าจอสีฟ้าซึ่งจะได้พบในกรณี ที่ติดตั้งโดยใช้แผ่นฟลอปปีดิสก์สำหรับเซตอัป อย่างไรก็ตามในกรณีนี้ โปรแกรมได้ตรวจสอบฮาร์ดแวร์เรียบร้อยแล้ว มันควรจะแสดงไคร์ฟซีทีรอม (หรืออแดปเตอร์ SCSI ที่มี ถ้าคุณใช้ไคร์ฟซีทีรอมแบบ SCSI) ให้เลือกตัวเลือกที่เหมาะสมเมื่อระบบถาม และเพิ่มอแดปเตอร์ ที่จำเป็น หรืออแดปเตอร์พิเศษ สำหรับฮาร์ดดิสก์เมื่อมันให้โอกาส
- ◆ เมื่อพอใจ กับคอนโทรลเลอร์ทั้งหมดที่ โปรแกรมเซตอัป พบแล้ว ก็ให้ไปที่หน้าจอต่อไปได้ โดยกด Enter
- ◆ หน้าจอต่อไป จะแสดงข้อตกลง ในการใช้ไลเซนส์ สำหรับไมโครซอฟต์ วินโดวส์เอ็นที (Microsoft วินโดวส์เอ็นที Licensing agreement) ซึ่งจะแสดงเป็นภาษาที่เป็นทางการ ให้อ่านข้อความทั้งหมด กดปุ่ม PgUp เพื่อเลื่อนหน้าจอขึ้น หรือ PgDn เพื่อเลื่อนหน้าจอกลง เมื่อเลื่อนหน้าจอมาถึงหน้าจอล่างสุดของ ข้อตกลงนี้แล้ว จะพบว่ามีทางเลือกให้อยู่ 2 ทางคือ ขอมรับข้อตกลงนี้ หรือไม่ขอมรับ ถ้าข้อตกลงนี้ละเมิดความรู้สึก ก็ให้กด Esc ขั้นตอนทั้งหมดก็จะจบลง จะเห็นเมสเสจแสดงข้อผิดพลาดซึ่งบอกว่าปฏิเสธที่จะขอมรับข้อตกลงในการใช้ ไลเซนส์ สำหรับไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็นที หลังจากนั้นระบบก็จะบูทใหม่ และก็ลงค้องไปหาระบบปฏิบัติการตัวอื่นแทน ถ้าเต็มใจขอมรับข้อตกลงในการใช้ไลเซนส์นี้ ให้กด F8 โปรแกรม เซตอัป จะทำงานต่อ และจะเห็นรายการของฮาร์ดแวร์พื้นฐานที่โปรแกรม

นี้ตรวจสอบ ให้แก้ไขรายการที่ เซตอัป ตรวจสอบไม่ถูกต้อง จากนั้นให้เลื่อนแถบแสงไปที่ "The above list matches my computer" แล้วกด Enter

- ◆ ถ้ามีวินโดวส์เอ็นทีเวอร์ชันก่อน ติดตั้งอยู่บนเครื่อง เซตอัป จะให้คำแนะนำให้ติดตั้ง วินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ เวอร์ชัน 4 ไว้ในไดเรกทอรีเดียวกับในเอ็นทีเวอร์ชันก่อนซึ่งจะ กลายเป็น การติดตั้งแบบอัปเกรด อย่างไรก็ตาม ถ้าต้องการติดตั้งใหม่เลย ทั้งนี้เพราะได้ เปลี่ยนกฎ ของเครื่องที่อยู่ในโดเมน หรือต้องการเก็บวินโดวส์เอ็นทีเวอร์ชันก่อนไว้เพื่อ จะ กลับไปใช้ใหม่ จงอย่ากด Enter ที่หน้าจอนี้ ให้กด C เพื่อเปลี่ยนไดเรกทอรี และพิมพ์ชื่อไดเรกทอรีใหม่
  - ◆ ในกรณีที่ไม่มีวินโดวส์เอ็นทีเวอร์ชันก่อนอยู่บนเครื่องเลย โปรแกรม เซตอัป ก็แสดงรายชื่อของพื้นที่ที่มีอยู่บนฮาร์ดดิสก์แต่ละตัว ซึ่งอาจจะเป็นพาร์ติชันเพียงพาร์ติชันเดียว หรือ หลาย ๆ พาร์ติชัน ขึ้นอยู่กับเครื่อง ไม่ว่าจะเป็นอย่างใดก็ตาม ให้เลือกพาร์ติชันที่คิดจะติดตั้งไฟล์ระบบได้เลย
  - ◆ เลือกพาร์ติชัน สำหรับติดตั้งไฟล์ระบบ
  - ◆ บอกกับโปรแกรม เซตอัปว่าจะใช้ระบบไฟล์แบบไหนบนพาร์ติชันนั้น มีอยู่ 2 ทางเลือกคือ เอฟเอที (FAT) หรือ เอ็นทีเอฟเอส ถ้ามีระบบไฟล์ที่ฟอร์แมตมาแล้วอยู่บน พาร์ติชันนั้นจะสามารถเลือกที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อไปนี้
    - เก็บรักษาระบบไฟล์ที่ฟอร์แมตแล้วไว้
    - เปลี่ยนเป็นระบบไฟล์ เอ็นทีเอฟเอส ถ้าปัจจุบันเป็นแบบ เอฟเอที
    - ฟอร์แมตพาร์ติชันนั้นใหม่
- สำหรับฮาร์ดดิสก์ตัวใหม่ อาจจะมีพาร์ติชันอยู่เลย มีแต่พื้นที่ที่ยังไม่ได้ใช้งาน (Unused space) ในกรณีนี้ สามารถสร้างพาร์ติชัน ใหม่ในกระบวนการติดตั้งได้
- ◆ หลังจากเลือกระบบไฟล์แล้ว เซตอัป จะถามว่าคุณต้องการจะตรวจสอบ ฮาร์ดดิสก์แบบเร็ว หรือแบบละเอียด (Quick หรือ Exhaustive check) แนะนำให้เลือกแบบละเอียด ซึ่งไม่ได้ใช้เวลามากนัก ( และไม่ได้นานกว่าแบบเร็วเท่าไร ) จะได้มั่นใจว่าฮาร์ดดิสก์ทำงานได้อย่างถูกต้อง
  - ◆ โปรแกรม เซตอัป จะทำการทดสอบฮาร์ดดิสก์ หลังจากทำการทดสอบเสร็จสมบูรณ์ เซตอัป จะขออนุญาตบูทเครื่องใหม่ ให้ถอดแผ่นซีดีรอมจากไดรฟ์ซีดีรอม คลิกที่ OK เพื่อรีบูทเครื่องใหม่
  - ◆ หลังจากเครื่องบูทใหม่แล้ว เซตอัป จะเข้าสู่ส่วนการติดตั้งแบบกราฟฟิก ในขั้นตอนนี้ กระบวนการทำงานจะค่อนข้างคล้ายกันไม่ว่าจะใช้ไดรฟ์ซีดีรอมที่เครื่องโหลด หรือบนระบบเครือข่ายในการติดตั้งระบบ

## 7.2.4 การติดตั้งในส่วนที่เป็นกราฟิก

หลังจากโปรแกรม เซตอัป ในส่วนที่เป็นข้อความเสร็จสิ้นลง (ไม่ว่าจะเป็นการติดตั้งใหม่หรือการอัปเดต) และระบบได้รีบูทใหม่แล้ว จะเข้าสู่ส่วนของการติดตั้งที่เป็นกราฟิก ในส่วนนี้ยังคงมีตัวเลือกที่ต้องตัดสินใจซึ่งขึ้นอยู่กับกฎของเซิร์ฟเวอร์บนระบบเครือข่าย และขึ้นอยู่กับว่าคุณทำการอัปเดตหรือติดตั้งใหม่ ในระหว่างกระบวนการทำงานนี้ สามารถย้อนกลับไปที่แก้ไขคำตอบที่ได้เลือกมาแล้วได้ ถ้าเกิดเปลี่ยนใจทีหลัง โดยคลิกที่ปุ่ม Back ที่อยู่ด้านล่างของไดอะล็อกบ็อกซ์ สามารถทำเช่นนี้ได้บ่อยเท่าที่ต้องการ ป้อนชื่อ และองค์กรที่ทำงานอยู่ อาจจะไม่ใช่ชื่อองค์กรได้ แต่ต้องใส่ชื่อ ไม่เช่นนั้นโปรแกรมเซตอัป จะไม่ทำงานต่อ

### 7.2.4.1 ซอฟต์แวร์ไลเซนส์

ตัดสินใจเลือกไลเซนส์ แบบที่คุณต้องการใช้บนเซิร์ฟเวอร์ มีไลเซนส์ให้เลือกอยู่ 2 แบบคือ

- ◆ Per Server การเชื่อมต่อไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่พร้อม ๆ กันแต่ละจุดจะต้องใช้ไลเซนส์ไคลเอนต์ 1 ชุดที่แยกต่างหากจากกัน
- ◆ Per Seat เครื่องคอมพิวเตอร์ทุก ๆ เครื่องที่เข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ บนระบบเครือข่ายนั้นจะต้องมีไลเซนส์ไคลเอนต์ของตนเอง

ในโลกแห่งความเป็นจริง ไลเซนส์ทั้งสองแบบนี้มีความหมายเช่นไร ? จะเปลี่ยนการตัดสินใจในภายหลังได้หรือไม่ ? คำตอบของคำถามที่ 2 นี้ขึ้นอยู่กับว่าเลือกไลเซนส์แบบไหน ดังนั้นมาดูความหมายของตัวเลือกนี้กันก่อน

กรณีที่คุณเลือกไลเซนส์ แบบ Per Server การนับจำนวนไลเซนส์จะนับจำนวนเครื่องที่เชื่อมต่อ (Connect) มาที่เซิร์ฟเวอร์ตัวนี้ในเวลาเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น ถ้ามีเครื่องที่ติดตั้ง วินโดวส์ 95 อยู่ 100 เครื่องที่อยู่บนระบบเครือข่าย แต่ไม่มีทางที่จะมีเครื่องมากกว่า 25 เครื่องที่จะใช้เซิร์ฟเวอร์นี้พร้อม ๆ กัน ก็ต้องการเพียง 25 ไลเซนส์เท่านั้น

กรณีที่คุณเลือกแบบไลเซนส์แบบ Per Seat การนับจำนวนไลเซนส์จะนับจากจำนวนเครื่องไคลเอนต์ ทั้งหมดบนระบบเครือข่าย โดยไม่สนใจว่าจะมีเครื่องที่เชื่อมต่อ (Connect) อยู่กับเซิร์ฟเวอร์นั้น ดังนั้นในกรณีนี้ต้องการ 100 ไลเซนส์

เมื่อเข้าใจแล้ว อาจจะสรุปว่า จำนวน 25 ไลเซนส์เพียงพอ และเลือกใช้แบบ "Per Server" อย่างเพียงพอสรุปไป ยังมีเรื่องที่น่าสนใจกว่านี้อยู่ สมมุติว่าระบบเครือข่ายมีเซิร์ฟเวอร์อยู่ 5 เครื่อง เซิร์ฟเวอร์หนึ่งจะถูกเรียกใช้งานจากไคลเอนต์วินโดวส์ 95 ไม่เกิน 50 เครื่อง ส่วนเซิร์ฟเวอร์อื่น ๆ ที่เหลืออีก 4 เครื่องจะถูกใช้พร้อม ๆ กันไม่เกิน 25 เครื่อง แน่นอนอยู่แล้วที่เครื่องไคลเอนต์บางเครื่องจะใช้เซิร์ฟเวอร์อยู่มากกว่า 1 เครื่องในเวลาเดียวกัน ในเวลานี้มี คอนเนกชันทั้งสิ้น 150 คอนเนกชันแล้ว ( คำนวณจาก  $25 \times 4 + 1 \times 50$  ) ถ้าเลือกไลเซนส์แบบ Per Server จะต้องการ 150 ไลเซนส์สำหรับระบบเครือข่ายทั้งหมด แต่ถ้าเลือกไลเซนส์แบบ Per Seat คุณจะต้องการเพียง 100 ไลเซนส์ สรุปได้ว่าไลเซนส์แบบ Per Seat นั้นจำเป็นต้องมีไลเซนส์ 1 ชุดต่อ 1 เครื่องไคลเอนต์หนึ่งเครื่อง แต่เครื่องไคลเอนต์แต่ละเครื่องนี้สามารถต่อเชื่อมอยู่กับเซิร์ฟเวอร์กี่ตัวก็ได้โดยเสียเงินเท่าเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจะต้องศึกษาระบบเครือข่าย และรูปแบบการใช้งานก่อนที่จะตัดสินใจอย่างชาญฉลาด สามารถใช้กฎต่อไปนี้ เป็นเครื่องมือช่วยเหลือในการตัดสินใจได้

- ◆ ถ้ามีเซิร์ฟเวอร์เพียงเครื่องเดียว ให้เลือกไลเซนส์ แบบ Per Server เนื่องจากสามารถเปลี่ยนได้ในภายหลัง
- ◆ ถ้ามีเซิร์ฟเวอร์อยู่หลายเครื่อง และจำนวนของเครื่องไคลเอนต์ ทั้งหมดที่เรียกใช้งาน เซิร์ฟเวอร์หนึ่ง หรือ หลายตัวในเวลาเดียวกัน มีค่าเท่ากับ หรือ มากกว่าจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่บนระบบเครือข่ายแล้ว ให้เลือกไลเซนส์แบบ Per Seat จะดีกว่า

ถ้ายังไม่แน่ใจรูปแบบที่จะใช้ ให้เลือกตัวเลือกที่เป็นดีฟอลต์ไปก่อน (Per Server) สามารถเปลี่ยนไปใช้แบบ Per Seat จะดีกว่า

หลังจากที่คุณเลือกไลเซนส์แล้ว ก็จะเข้าสู่หน้าจอให้ตั้งชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อ

#### 7.2.4.2 ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์

บนระบบเครือข่ายนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ละเครื่องจะต้องมีชื่อที่ไม่ซ้ำกัน จงตั้งชื่อที่มีขนาดไม่เกิน 15 ตัวอักษรให้กับเซิร์ฟเวอร์ ก่อนที่จะกำหนดชื่อลงไปควรจะต้องคิดถึงตัวเลือกในการตั้งชื่อสักเล็กน้อย การตั้งชื่อเซิร์ฟเวอร์บนระบบเครือข่ายมีอยู่ หลายวิธีตั้งแต่ตั้งชื่อให้ดูน่ารัก ตั้งชื่อตามใจฉัน หรือตั้งอย่างสมเหตุสมผล จงอย่าพยายามตั้งชื่อน่ารัก ให้กับเครื่อง รวมทั้งตั้งชื่อตามใจ ประเภทที่เป็นสูตรที่แกะได้คนเดียว แม้ว่าการตั้งชื่อจะเป็นเรื่องง่าย ๆ แต่มันอาจทำให้ผู้ใช้หัวเสีย และ โมโหเอาได้ พุดตรง ๆ พบว่าแนวโน้มส่วนใหญ่แล้ว การเลือกชื่อนั้น จะยึดตามต้องการของผู้จัดการระบบมากกว่ายึดตามของต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ดีเลย สามารถรู้ได้ว่าเครื่องไคลเอนต์ และเซิร์ฟเวอร์บนระบบเครือข่ายนั้นตั้ง อยู่ที่ไหนและแตกต่างกันอย่างไร แต่สำหรับผู้ใช้ ซึ่งต้องคอยจำว่าเซิร์ฟเวอร์ตัวนี้ตัวไหน ให้ทำอะไรบ้าง จะต้องให้เขานั่งปวดหัวกับเรื่องนี้ในงานที่จ้องทำประจำทุกวันด้วยหรือ ? ถ้าทำให้ผู้ใช้ทำงานได้ลำบากขึ้น คงต้องจ่ายค่าตอบแทนในภายหลัง ดังนั้น การตั้งชื่อ ไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์ (Primary domain controller) ตามชื่อของพระเจ้าในประเทศโรมัน หรือกรีก และตั้งชื่อเครื่องไคลเอนต์โดยใช้คำที่มาจากนิยายของ Shakesperare อาจจะเป็นวิธีที่ดี อย่างน้อยที่สุดก็กำหนดชื่อไว้ในทิศทางเดียวกัน แต่การกำหนดชื่อเช่นนี้ ไม่ได้ช่วยให้ผู้ใช้ รู้ได้เลยว่าเซิร์ฟเวอร์ ที่ชื่อ LOKI นั้นอยู่แผนกกฎหมาย และเซิร์ฟเวอร์ ที่ชื่อว่า ODIN อยู่ในแผนกการผลิต ตรงข้ามถ้าใช้ชื่อง่าย ๆ อย่างเช่น LEGAL\_SERVER\_1 สำหรับ ไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์ ในแผนกกฎหมาย ถึงแม้ว่าชื่อนี้จะดูไม่สวยงามในสายตาคนอื่นก็ตาม แต่มันก็ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจได้ทันทีว่า เซิร์ฟเวอร์เครื่องนี้หมายถึงเครื่องไหน

#### 7.2.4.3 กฎของเซิร์ฟเวอร์บนโดเมน

ถ้าเป็นการติดตั้งใหม่ จะต้องระบุว่า เครื่องที่ติดตั้งนี้จะเป็นเซิร์ฟเวอร์แบบไหน มีอยู่ 3 ทางเลือก

- ◆ ไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์
- ◆ แบ็คอัปโดเมนคอนโทรลเลอร์ (Backup domain controller)
- ◆ สแตนออลเซิร์ฟเวอร์ (Stand-alone server)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 7.2.4.4 ส่วนประกอบของซอฟต์แวร์

คำถามต่อไปจะถามว่า ต้องการสร้าง Emergency Repair Disk หรือไม่ ให้ตอบ "Yes" จะสามารถสร้างดิสก์นี้ใหม่ได้เสมอแต่คุณควรสร้างมันเดี๋ยวนี้ชุดหนึ่งด้วย

ขั้นต่อไปก็คือ เลือกส่วนประกอบของซอฟต์แวร์ที่จะติดตั้ง ค่าดีฟอลต์ที่ตั้งไว้นั้น จะไม่ติดตั้งเกมส์ของวินโดวส์เอ็นที และ ไมโครซอฟต์เอ็กซ์เชนจ์เซิร์ฟเวอร์ (Microsoft Exchange Server) เห็นด้วยที่ไม่ติดตั้งเกม เพราะว่ามันเป็นเครื่องที่ใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์ แต่ควรจะติดตั้ง ไมโครซอฟต์เอ็กซ์เชนจ์ไคลเอนท์ (Microsoft Exchange client) เว้นแต่เสียว่าไม่คิดจะติดตั้ง ไมโครซอฟต์เอ็กซ์เชนจ์เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นให้เข้าไปที่ Accessories และเพิ่ม เม้าส์พอยน์เตอร์ (Mouse Pointers) ให้กับรายการซอฟต์แวร์ที่เลือก (โดยปกติจะติดตั้งเม้าส์พอยน์เตอร์เพียงชุดเดียว) ผู้จัดการระบบมักจำเป็นต้องใช้มันมากกว่าหนึ่งชุด

#### 7.2.5 การติดตั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์สำหรับระบบเครือข่าย

บัดนี้ วินโดวส์เอ็นทีพร้อมที่จะติดตั้งส่วนของระบบเครือข่าย ของวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์แล้ว ซึ่งหมายถึงการติดตั้งไดรเวอร์ที่จำเป็นสำหรับการ์คเน็ตเวิร์คของคุณ (อาจจะมีหลายการ์ดก็ได้) ติดตั้งโพรโตคอลสแต็ก (Protocol stacks) เพื่อใช้งานบนระบบเครือข่าย และปรับแต่งซอฟต์แวร์เครือข่าย

คำถามแรกที่จะถูกถามก็คือเซิร์ฟเวอร์เครื่องนี้ต่ออยู่กับระบบเครือข่ายอย่างไรระหว่างการเชื่อมต่อโดยตรง (Direct connection) โดยโมเด็ม หรือทั้งสองอย่าง สำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์แล้ว คำตอบทั่วไปก็คือการเชื่อมต่อโดยตรง อย่างไรก็ตาม ให้เลือกคำตอบที่เหมาะสม แล้วคลิกที่ปุ่ม Next

##### 7.2.5.1 อินเทอร์เน็ตอินฟอรมเซชันเซิร์ฟเวอร์

ต่อไปต้องตัดสินใจว่าจะให้เซิร์ฟเวอร์นี้รัน ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอรมเซชันเซิร์ฟเวอร์ (IIS) ด้วยหรือไม่ สามารถยืดเวลาการติดตั้ง ไอไอเอส ออกไปก่อนได้ถ้าไม่มั่นใจว่าจะใช้งานมันหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ถ้าคิดว่ามีทางเป็นไปได้ที่จะใช้เซิร์ฟเวอร์นี้เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ต อาจจะติดตั้งไอไอเอสเสียเลย ให้คลิกที่เช็kb็อกซ์ถ้าไม่ต้องการติดตั้งมัน ค่าดีฟอลต์จะให้ติดตั้งไอไอเอส

##### 7.2.5.2 การตรวจจับและการเลือกฮาร์ดแวร์

วินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์นั้นสามารถตรวจหาการ์ดเน็ตเวิร์คใด ๆ ที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องได้ และนำประหลาดใจอย่างยิ่งที่ให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องเป็นส่วนหนึ่ง ถึงแม้ในบางครั้งจะผิดพลาดไปบ้าง ดังนั้นจึงอนุญาตให้โปรแกรม เซตอัป ตรวจสอบเครื่องเอง เว้นเสียแต่เกิดกรณีต่อไปนี้ขึ้น

- ◆ รู้ว่าการ์คเน็ตเวิร์คไม่ค่อยเป็นมิตร กับวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์และ
- ◆ รู้ชัดเจนว่าการ์คเน็ตเวิร์คคือการ์ดอะไร และรู้ว่ามันต้องใช้รีไซรอร์อะไรบ้าง

### 7.2.5.3 โพรโทคอล

ต่อไปก็เลือกเน็ตเวิร์คโพรโทคอลที่จะใช้ โพรโทคอลเหล่านี้จะเป็นตัวเลือกที่แสดงไว้

- ◆ TCP/IP
- ◆ NWLink IPX/SPX Compatible Transport
- ◆ NetBEUI

สำหรับ NetBEUI นั้นไม่ถูกเลือกไว้เป็นดีฟอลต์ ถ้าไม่ต้องกังวลกับเครื่องที่ใช้ไมโครซอฟต์ วินโดวส์ 3.1 และเอ็มเอสดอส ก็ไม่ต้องไปเลือก นอกจากโพรโทคอล ดีฟอลต์เหล่านี้ จะยังสามารถเพิ่ม โพรโทคอลต่อไปนี้ได้

- ◆ คาด้าลิงค์คอนโทรล (Data Link Control)
- ◆ พอยน์ทูพอยน์ทัมบลิง (Point to Point Tunneling)
- ◆ สตรีมมเอ็นไวรอนเมนต์ (Streams Environment)

เว้นเสียแต่ว่า มันใจว่าต้องการ โพรโทคอลเพิ่มจริง ๆ มิเช่นนั้นแล้วให้รอติดตั้งมันภายหลัง หลังจากที่ระบบทำงานได้แล้ว

### 7.2.5.4 บริการบนระบบเครือข่าย (Network Services)

ต่อไปจะเป็นการเลือกบริการบนระบบเครือข่ายที่ต้องการติดตั้ง บริการที่แสดงไว้ข้างล่างนี้จะ เป็นบริการที่ถูกเลือกไว้อยู่แล้ว

- ◆ อาร์พีซีคอนฟิกเกอร์ชัน (RPC Configuration)
- ◆ เน็ตไบออสอินเทอร์เฟซ (NetBIOS Interface)
- ◆ เวอร์คสเคชัน
- ◆ เซิร์ฟเวอร์
- ◆ อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ ถ้าได้เลือกว่าจะติดตั้ง
- ◆ รีโมตแอ็กเซสแอ็กเซส (Remote Access Access) ถ้าเซิร์ฟเวอร์ถูกเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ผ่านทางโมเด็ม

นอกจากบริการที่เป็นดีฟอลต์แล้ว ยังสามารถเพิ่มบริการอื่น ๆ อย่างเช่น บริการ ดีเอชซีพี เซิร์ฟเวอร์ (DHCP Server), ดีเอ็นเอส (DNS Server), ทีซีพีไอพีพริ้นติ้ง (TCP/IP printing) จงเลือกตัวเลือก ที่เป็นดีฟอลต์เสียแต่บัดนี้ แล้วเพิ่มตัวเลือกอื่น ๆ ในภายหลังเมื่อจำเป็น

หลังจากที่เลือกบริการบนระบบเครือข่ายแล้ว ก็พร้อมจะติดตั้งมันแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม Next, Setup จะเริ่มการทำงาน ข้อมูลอย่างแรก ๆ ที่มันจะขอก็คือ ไรเซอร์สที่การ์ดเน็ตเวิร์คใช้ ถ้าการ์ดเป็น EISA หรือ พีซีไอ (PCI) บางทีอาจจะจำเป็นต้องบอกกับมันว่าการ์ดนั้นใช้ไรเซอร์สอะไร ถ้าค่า ไอโอพอร์ตแอดเดรส (I/O port address), ไออาร์คิว (IRQ) และ ทรานซิวเวอร์ไทป์ (transceiver type) นั้นไม่ใช่ค่าดีฟอลต์ของ การ์ดเหล่านี้แล้ว โปรแกรม เซตอัป มักจะหาค่าที่ไม่ถูกต้องให้ ถ้าได้แก้ไขและไม่ได้ใช้ค่าที่ เซตอัป เสนอ ให้จะได้รับความเตือนที่ค่อนข้างดูดนว่ายังไม่ได้ตรวจสอบพารามิเตอร์ที่ป้อนนั้นว่าถูกต้องหรือไม่ แต่ถ้ารู้ดี ว่ามันถูกต้องก็ไม่ต้องไปใส่ใจกับเมสเสจนี้ และแน่นอนว่าถ้าเครื่องที่ติดตั้งนั้นเป็น แอปป์โอบีคเมน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอนโทรลเลอร์ แล้ว ก็ต้องระบุค่าให้ถูกต้องจริง ๆ มิเช่นนั้นแล้ว เซตอัป จะไม่สามารถหา ไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์ เพื่อให้การทำงานเสร็จสิ้นได้

#### 7.2.5.5 การเซตอัปรีโมตแอ็กเซส (Remote Access)

ถ้าได้เลือกว่าเครื่องนี้ติดต่อกับระบบเครือข่ายผ่าน โมเด็มหรือระบุว่าเครื่องนี้เป็น รีโมตแอ็กเซสเซอร์วิสเซอร์ฟเวอร์ (remote access service (RAS) server) อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วละก็ ค่อยไปก็เป็นการเซตอัปรีโมตแอ็กเซสจริง ๆ ในที่นี้จะกล่าวให้สั้นที่สุดเท่าที่คุณจำเป็นต้องรู้เพื่อที่จะติดตั้ง อาร์เอส (RAS) ได้

ขั้นตอนแรกของโปรแกรม เซตอัป ก็คือติดตั้งอุปกรณ์รีโมตแอ็กเซส ซึ่งยังไม่ได้เพิ่มโมเด็มเลย ดังนั้นถึงเวลานั้นแล้ว เซตอัป จะพยายามตรวจหาโมเด็ม ให้โปรแกรมทดลองดู ถ้ามันพบโมเด็ม ก็จะทำงานง่ายขึ้นมาก จากนั้นมันจะถาม แอเรียโค้ด (area code) และถามว่าต้องการ โทรออกหรือไม่ จากนั้นอุปกรณ์รีโมตแอ็กเซสตัวนี้ก็พร้อมทำงานแล้ว ยังไม่ต้องไปสนใจรายละเอียดอื่น ๆ ในเวลานี้ให้ใช้ค่าดีฟอลต์ที่ตั้งไว้ก่อนเว้นแต่รู้อยู่แล้วว่าต้องเปลี่ยนอะไร

สุดท้าย เซตอัปก็จะให้โอกาสสุดท้ายกับคุณเพื่อตรวจสอบการดำเนินการเน็ตเวิร์คไบด์ดิงส์(network bindings) ก่อนและหลังจากที่คุณยอมรับมันแล้ว เซตอัป ก็พร้อมที่จะเริ่มระบบเครือข่าย

#### 7.2.5.6 การเซตอัปแอดมินนิสเตรเตอร์แอ็กเคาท์ (Administrator Account)

เซตอัป จะร้องขอข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการระบบของเซิร์ฟเวอร์นั้น โดยขึ้นอยู่กับ กฎที่ออกแบบมาสำหรับระบบเครือข่ายนั้น

##### 7.2.5.6.1 ไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์

ถ้าระบุว่าต้องการสร้าง ไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์ แล้ว เซตอัป จะถามชื่อของโดเมนนั้น ให้พิมพ์ชื่อโดเมนในช่อง โดเมน หลังจากนั้น เซตอัป จะค้นหาในระบบเครือข่ายว่าไม่มีชื่อเดียวกันนี้ถูกใช้ซ้ำอยู่ จะทำงานต่อไปได้ก็ต่อเมื่อชื่อที่ใส่นั้นเป็นชื่อใหม่เท่านั้น

เซตอัป ได้เตรียม บิลต์อินแอดมินนิสเตรเตอร์แอ็กเคาท์ (built-in administrator account) ได้ให้สำหรับไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์ ในโดเมนอยู่แล้ว เพื่อที่ว่าจะมีจุดเริ่มต้นต่อจากการติดตั้ง จะถูกถามให้ใส่พาสเวิร์ดสำหรับ account โดยป้อน 2 ครั้งเพื่อยืนยันด้วย ให้จอพาสเวิร์ดนี้ไว้และเก็บรักษาให้ดี

##### 7.2.5.6.2 แบ็คอัปโดเมนคอนโทรลเลอร์

ถ้าระบุว่าต้องการสร้าง แบ็คอัปโดเมนคอนโทรลเลอร์ ระบบเครือข่าย จะต้องเชื่อมต่อกันอยู่แล้ว เนื่องจาก เซตอัป จะต้องสามารถหา ไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์ ในโดเมนนั้นได้เสียก่อน ถ้ามันไม่สามารถหาได้ วินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์จะไม่สามารถ ติดตั้งได้หรือยืนยันว่าจะติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์นี้เป็น ไพรมารีโดเมนคอนโทรลเลอร์ ควรจะมีชื่อโดเมนและพาสเวิร์ดสำหรับ account ระดับ แอดมิน (admin) บนโดเมนนั้น ที่จะกำหนดให้กับ แบ็คอัปคอนโทรลเลอร์ (backup controller) พิมพ์ชื่อของโดเมน  
เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นใบใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ในช่อง โดเมน และชื่อ แอดมินนิสเตรทีฟแอ็คเคาท์ (administrative account) และพาสเวิร์ดลงในช่อง Administrator Name และ Administrator Password

ถ้าเกิดระบบเครือข่ายทำงานไม่ถูกต้อง และไม่ผ่านการตรวจสอบบนโดเมน และโปรแกรม เซตอัป ไม่สามารถทำงานได้สำเร็จ ถ้าเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้น ให้ย้อนกลับไปขั้นตอนที่ผ่านมา โดยเฉพาะการปรับแต่งการ์ดเน็ตเวิร์คเพื่อให้มั่นใจว่าไม่ได้ทำอะไรที่ผิดพลาด ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เลือกชนิดของเน็ตเวิร์คทรานซีฟเวอร์ (network transceiver) อย่างถูกต้องรวมทั้ง ไออาร์คิว และ ไอโอพอร์ตแอดเดรส (I/O Port Address) ด้วย จากนั้นให้เริ่มติดตั้งต่อไป

#### 7.2.5.6.3 สแตนด์โอลนเซอร์ฟเวอร์

ถ้าระบุว่าเซอร์ฟเวอร์ตัวนี้เป็น สแตนด์โอลนเซอร์ฟเวอร์ ให้บอก เซตอัป ด้วยว่าเซอร์ฟเวอร์ตัวนี้จะอยู่ในโดเมนหรือเวิร์กกรุ๊ป ถ้ามันเป็นส่วนหนึ่งของโดเมน จำเป็นต้องระบุชื่อ account ในระดับ แอดมิน และพาสเวิร์ดเพื่อที่จะสามารถ เพิ่มเซอร์ฟเวอร์นี้ไว้ในโดเมนได้ ถ้าเซอร์ฟเวอร์อยู่ในเวิร์กกรุ๊ป ให้พิมพ์ชื่อเวิร์กกรุ๊ปลงในเท็กบ็อกซ์ ถ้ายังไม่มั่นใจว่าเซอร์ฟเวอร์นี้จะอยู่ในโดเมนหรือเวิร์กกรุ๊ป ให้เลือกเวิร์กกรุ๊ปไปก่อนสามารถกลับมาเปลี่ยนทีหลังได้ แม้ว่าจะต้องบูทเครื่องใหม่ก็ตาม

#### 7.2.5.7 อินเทอร์เน็ทอินฟอร์เมชันเซอร์ฟเวอร์

ต่อไป ก็เป็นการปรับแต่ง อินเทอร์เน็ทอินฟอร์เมชันเซอร์ฟเวอร์ แล้วอย่างเช่น จะติดตั้ง อินเทอร์เน็ทอินฟอร์เมชันเซอร์ฟเวอร์ ส่วนไหนบ้าง และเก็บมันไว้ที่ไหนในฮาร์ดดิสก์ รวมทั้งโฮมไดเรกทอรีของมันด้วย สำหรับในเวลานี้ให้เลือกค่าดีฟอลต์ ที่กำหนดมาให้ไปก่อน ยังไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงค่าต่าง ๆ ในเวลานี้ การเลือกใช้ค่าดีฟอลต์จะไม่สร้างปัญหาอะไร

#### 7.2.5.8 ไทม์โซน (Time Zone) และ พารามิเตอร์ในการแสดงผล

สุดท้าย มีคำถามอีกเล็กน้อย และก็เป็นอันสิ้นสุด ให้ตั้ง Timer Zone สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ค่าเริ่มต้นจะเป็น Greenwich mean time ซึ่งจะเร็วกว่า Eastern standard time อยู่ 5 ชั่วโมง และเร็วกว่า Pacific standard time อยู่ 8 ชั่วโมง ให้เลือก ไทม์โซน ที่ถูกต้องสำหรับสถานที่อยู่ ตรวจสอบอีกครั้งว่าเวลา ณ วันที่นั้นถูกต้องด้วย มีสิ่งเดียวที่เหลือให้ทำก็คือ ตั้งพารามิเตอร์สำหรับการแสดงผล ควรมั่นใจด้วยได้ทดสอบพารามิเตอร์ที่เลือก จากนั้น โปรแกรม เซตอัป จะก๊อปปี้ไฟล์ที่จำเป็นไปเก็บไว้ และรีบูทเครื่องใหม่

### 7.2.6 จุดที่ควรจดจำ

- ◆ ถ้าไม่มีแผ่นฟลอปปีดิสก์สำหรับเซตอัป ควรสร้างมันขึ้นมา
- ◆ ถ้ามีแผ่นฟลอปปีดิสก์สำหรับเซตอัป สามารถติดตั้งได้เร็วขึ้น โดยใช้สวิตช์ /B
- ◆ ถ้าเปลี่ยนกฎของเซอร์ฟเวอร์ตัวหนึ่งที่อยู่ในโดเมน จำเป็นต้องติดตั้งใหม่เลย ไม่สามารถอัปเดตแค่ใด ๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ◆ ถ้าเครื่องที่จะติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์นั้นติดตั้งวินโดวส์ 95 อยู่ ไม่สามารถเก็บค่าที่เซตไว้ใด ๆ ในนั้นไว้ได้เลย

### 7.3 การติดตั้งไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ 3.0

ในระหว่างการติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์นั้น คุณจะมีโอกาสเลือกได้ว่าจะติดตั้ง ไอไอเอสหรือไม่ ถ้าคุณตกลงติดตั้งไปแล้ว ก็ให้ข้ามไปที่หัวข้อ “การใช้ ไอไอเอสเป็นอินทราเน็ตเซิร์ฟเวอร์” อย่างไม่รู้ก็ตาม ถ้าคุณยังไม่ได้ติดตั้ง ไอไอเอส คุณสามารถทำได้ง่าย ๆ เดียวนี้เลย คุณจำเป็นต้องคอนฟิก TCP/IP ก่อนที่จะเริ่มติดตั้ง ไอไอเอส แต่คุณควรจะเข้าใจเกี่ยวกับมันก่อน มีเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยที่คุณต้องพิจารณาก่อนที่จะเริ่มการติดตั้ง บางทีคุณควรจะติดตั้ง home directory สำหรับบริการต่าง ๆ บนโวลุ่ม เอ็นทีเอฟเอส เพราะโวลุ่ม เอฟเอที ไม่มีความปลอดภัยพอจะรันบริการเหล่านี้ได้แม้แต่การใช้งานบนระบบเครือข่ายภายในก็ตาม นอกจากนี้ถ้าคุณใช้ ไอไอเอส เป็น เอ็กเทอร์นอลอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ (external Internet server) ที่ต่อเชื่อมตรงกับอินเทอร์เน็ต เราแนะนำให้เตรียมระบบรักษาความปลอดภัย หรือ firewall อีกชั้นหนึ่งระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของคุณ และระบบเครือข่ายภายใน

เมื่อคุณติดตั้งวินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ครั้งแรกนั้น จะมีไอคอนเพิ่มเข้าไปที่เดสก์ทอปของผู้จัดการระบบเพื่อใช้ในการติดตั้ง ไอไอเอส ให้ดับเบิลคลิกที่ไอคอนนี้เพื่อเริ่มกระบวนการติดตั้ง (คุณยังสามารถรันโปรแกรมติดตั้งจาก แอด/รีมูฟโปรแกรมแอปพลิเคชัน (Add/Remove Programs application) ใน Control Panel (คอนโทรลพาเนล)) แต่ไม่ว่าคุณจะเลือกวิธีใดติดตั้งก็ตาม คุณจะพบกับรายการของส่วนประกอบที่สามารถติดตั้งได้ดังนี้ (ดังแสดงไว้ในรูปที่ 7-1)

- ◆ เครื่องมือของอินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเนเจอร์ สำหรับการจัดการกับ IIS Server
- ◆ เวิร์ลไวด์เว็บเซอร์วิส โปรแกรมหลักสำหรับ Web server
- ◆ เวิร์ลไวด์เว็บเซอร์วิสแซมเปิล (WWW Service Samples) ไฟล์เอชทีเอ็มแอล, ฐานข้อมูล และ แอ็คทีฟเอ็กซ์ ตัวอย่าง
- ◆ เครื่องมือของอินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมนเนเจอร์ (เอชทีเอ็มแอล) สำหรับจัดการเวอร์ชันที่เป็นเอชทีเอ็มแอล
- ◆ โกเฟอร์เซอร์วิส เซิร์ฟเวอร์สำหรับแสดงผลงานซึ่งสนับสนุนบริการ Gopher ที่เป็นข้อความ มีความสามารถในการกระจาย และมีระดับขั้น
- ◆ เอฟทีดีเซอร์วิสพับลิชชิงเซอร์เวอร์ (Ftp Service publishing server) ที่สนับสนุนการแจกจ่ายไฟล์โดยใช้ ftp
- ◆ โอดีบีซีไดรฟ์เวอร์แอนด์แอดมินนิสเตรชัน (ODBC Drivers and Administration ) ไดรเวอร์โอเพ่นดาต้าเบสคอนเน็คติวิตี (Open Database Connectivity) ที่สนับสนุนการเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล

#### ข้อสังเกต

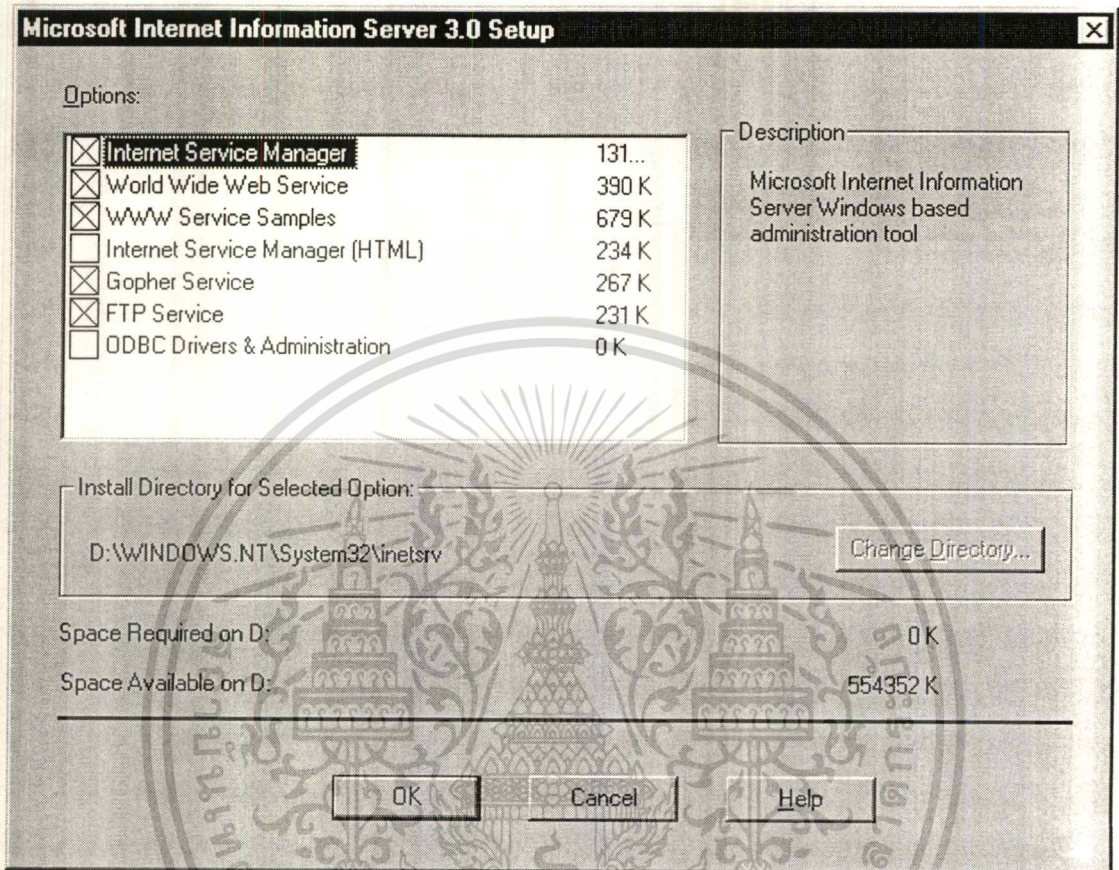
ถ้าคุณได้ติดตั้ง ไมโครซอฟต์ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 6.5 ไว้แล้ว จงอย่าใช้ไดรเวอร์ ไอไอเอส

โอดีบีซีเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ (โอดีบีซี เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์) ไดรเวอร์ที่มาพร้อมกับ เอสคิวแอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาก็เท่านั้น เมื่อคุณเห็นหน้าแบบนี้ประหนึ่งต้นการคำ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เซิร์ฟเวอร์ 6.5 นั้นจะใหม่กว่า ถ้าคุณติดตั้งไครเวอร์ โอดีบีซีเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ที่มาพร้อมกับ ไอไอเอส แล้วคุณสามารถติดตั้งไครเวอร์ โอดีบีซีเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ใหม่ที่มาพร้อมกับ ไมโครซอฟต์ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 6.5 ได้



รูปที่ 7-1 หน้าจอสำหรับติดตั้ง อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์

โดยปกติแล้ว เครื่องมือสำหรับจัดการ ไครเวอร์ HTML นั้นจะไม่ได้ถูกติดตั้งมาด้วย ถ้าคุณต้องจัดการเซิร์ฟเวอร์จากระยะไกล คุณอาจจะพบว่า อินเทอร์เน็ตเซอร์วิสเมเนเจอร์ ไครเวอร์ เอชทีเอ็มแอล นั้นเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ มิเช่นนั้นแล้วคุณก็อาจจะชอบไครเวอร์วินโดวส์มากกว่า สำหรับไครเรทอริตีโฟลด์ สำหรับ ไอไอเอส ก็คือ %SYSTEMROOT%\SYSTEM32\INETSRV ถึงแม้ว่าไครเรทอริตีจริง ๆ ที่ใช้สำหรับบริการ พลับลิชซิง (publishing) นั้นจะอยู่ที่ \INETPUB ภายใต้ไครฟงระบบก็ตาม ถ้าคุณต้องการติดตั้ง ไอไอเอส ได้ในดิสก์ไวลุ่มของตนเอง ก็ถึงเวลาที่จะติดตั้งมันแล้ว เราชอบที่จะติดตั้งไฟล์โปรแกรมของ ไอไอเอส ได้ที่ไครเรทอริตีโฟลด์มากกว่า แล้วค่อยติดตั้งบริการ publishing จริง ๆ ไว้ในดิสก์ไวลุ่มของเราเอง การแยกไฟล์โปรแกรม ไอไอเอส และบริการ publishing ช่วยให้การแยกบริการนี้ออกจากฟังก์ชันการทำงานอื่น ๆ ของเซิร์ฟเวอร์นั้นง่ายขึ้น อย่างไรก็ตามถ้าคุณต้องการใช้งานเซิร์ฟเวอร์เป็นแค่ Web server เท่านั้น คุณก็อาจจะใช้ไครเรทอริตีที่กำหนดมาแล้ว

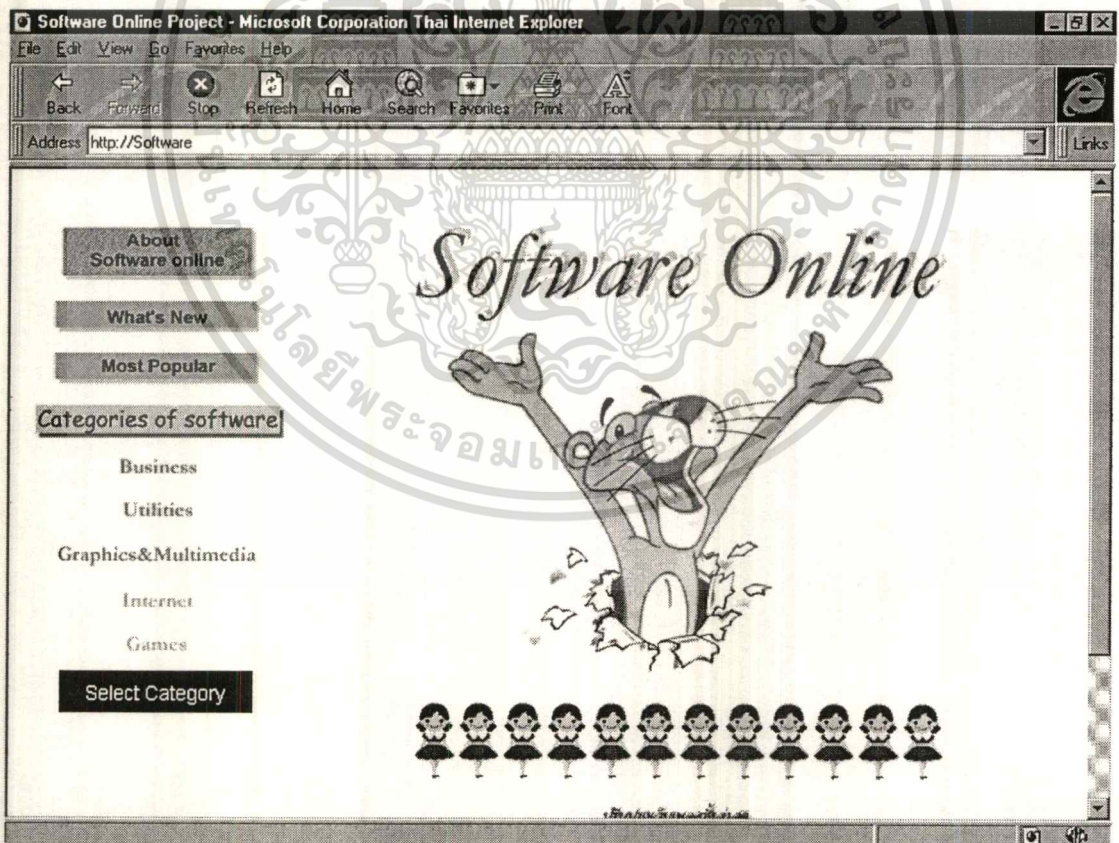
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้เลือกออพชันตามที่ต้องการ แล้วคลิกที่ปุ่ม OK ใดอะลือกบ็อกซ์ที่หน้าจอนี้ คุณสามารถเลือกไคลเรทอริฐ สำหรับบริการ publishing อื่น ๆ ได้ คิดให้คึกก่อนว่าจะคืดตั้งไคลเรทอริฐไว้ที่ไหนดเพราะว่าการเปลี่ยนแปลงในภายหลังจะทำได้ยาก

หลังจากที่ได้เลือกไคลเรทอริฐ แล้วให้คลิกที่ปุ่ม OK เพื่อทำการคืดตั้งจริง ๆ โปรแกรมจะถามคุณว่าต้องการสร้างไคลเรทอริฐใหม่ หรือไม่ถ้ายังไม่มีไคลเรทอริฐนั้นอยู่ให้คลิกปุ่ม Yes เพื่อสร้างไคลเรทอริฐนั้น โปรแกรมจะคืดตั้งบริการที่คุณได้เลือกไว้ และเรียกมันมาทำงาน ถ้าคุณเลือก โอดีบีซีไคร์ฟเวอร์ แอนด์แอดมินนิสเตรชัน (ODBC Drivers and Administration) โปรแกรมจะแสดงไคร์ฟเวอร์โอดีบีซี ที่มีอยู่ให้เลือก โดยปกติจะมีแต่ไคร์ฟเวอร์โอดีบีซี เพียงตัวเดียวสำหรับ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ถ้าคุณได้คืดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 6.5 ไว้แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องคืดตั้งไคร์ฟเวอร์ ไอไอเอสโอดีบีซี (IIS ODBC)

เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ให้ใช้ไคร์ฟเวอร์ โอดีบีซี ที่มาพร้อมกับ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 6.5

ขั้นตอนสุดท้ายในการคืดตั้ง ก็คือทดสอบเซิร์ฟเวอร์ โดยรัน อินเทอร์เนตเอ็กพลอเรอร์ จากเครื่องคอมพิวเตอร์อีกเครื่องหนึ่งบนระบบเครือข่าย และเชื่อมต่อไปที่เซิร์ฟเวอร์ที่เพิ่งคืดตั้ง เนื่องจากว่ามันเป็นการเชื่อมตอบระบบเครือข่ายภายใน ดังนั้นคุณสามารถพิมพ์ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ที่คืดตั้ง ไอไอเอส ได้ในเท็กชบ็อกซ์ Address ดังแสดงไว้ในรูปที่ 7-2



รูปที่ 7-2 การใช้ชื่อ URL เวอร์ชันสั้น ๆ สำหรับอินทราเน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยปกติแล้ว ไอไอเอส จะสนับสนุน NetBIOS name สำหรับอ้างอิงถึงเซิร์ฟเวอร์ที่อยู่บน อินทราเน็ต อย่างไรก็ตามเวอร์ชันเต็มของ URL ควรจะเป็น

**http://<fully qualified domain name>**

ถ้าคุณมีปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ให้ลองใช้ ไอพีแอดเดรส (IP address) ของเซิร์ฟเวอร์ แทนซึ่งจะช่วยทำให้สาเหตุของปัญหาแคบลง ถ้าคุณสามารถเชื่อมต่อกับ ไอพีแอดเดรส ได้แต่ไม่สามารถเชื่อมต่อกับชื่อเซิร์ฟเวอร์ได้ คุณจะเป็นต้องแก้ปัญหारेื่อง name resolution เริ่มต้นตรวจสอบที่ วินส์เซิร์ฟเวอร์ (WINS server) ถ้ามันทำงานถูกต้องก็ให้ตรวจสอบที่ ดีเอ็นเอสเซิร์ฟเวอร์ (DNS server) ต่อ

#### 7.4 การติดตั้งและการเริ่มต้นใช้งานซอร์ฟแวร์ของ ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 6.5

7.4.1 การติดตั้งและการเตรียมซอร์ฟแวร์ของ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ สำหรับใช้บนเซิร์ฟเวอร์ ต้องทำดังต่อไปนี้

7.4.1.1 กำหนด account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที สำหรับการให้บริการ SQL Executive SQL Executive จะทำเหมือนการให้บริการบนวินโดวส์เอ็นที ซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมด้วย account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที การรวมแบบนี้จะอนุญาตให้ SQL Executive เริ่มและหยุดการทำงานคล้ายกับการให้บริการบน วินโดวส์เอ็นที

7.4.1.2 เรียกโปรแกรมการจัดการเพื่อติดตั้ง และกำหนดเค้าโครงซอร์ฟแวร์ของ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์

โปรแกรมการจัดการจะทำงานจากซีดีที่ได้จาก เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรมการจัดการจะใช้ติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ และ ยูทิลิตี้ (utilities) สำหรับทั้ง ไคลเอนท์ และเซิร์ฟเวอร์ สำหรับ แพลตฟอร์ม ของฮาร์ดแวร์ที่สนับสนุนการทำงานทั้งหมด, รวมทั้ง อินเทล (Intel), อัลฟา (Alpha) และ MIPS และยังมีทางเลือกสำหรับเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลังจากติดตั้งแล้ว

7.4.1.3 เริ่มใช้งานบริการของ เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ( MSSQLServer ) และ SQL Executive ( SQLExecutive ) และ ล็อกอิน

7.4.2 การสร้าง Account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที สำหรับ SQL Executive

การกำหนด Account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที สำหรับ SQL Executive เมื่อติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์, สิ่งแรกที่ต้องทำคือ เตรียม account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที สำหรับ SQL Executive

### 7.4.3 Account ของผู้ที่มี 2 ชนิด

Account ที่ใช้โดย SQL Executive แบ่งเป็น account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที ซึ่ง แอดมินนิสเตรเตอร์ให้สิทธิ์พิเศษ ซึ่งสร้างสำหรับให้บริการ SQL Executive โดยเฉพาะ, หรือ account ที่อยู่บน วินโดวส์เอ็นที ในระบบธรรมดา ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ account ที่อยู่บน วินโดวส์เอ็นที ในระบบธรรมดา

7.4.4 การสร้าง account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที ซึ่งมีสิทธิ์พิเศษของแอดมินนิสเตรเตอร์ ระหว่างการติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์, โปรแกรมการจัดการเริ่มจาก โดเมน ของ account, ชื่อของผู้ใช้, พาสเวิร์ดซึ่งถูกกำหนดสำหรับบริการของเอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ โดยส่วนมากควรจะสร้าง account และสิทธิ์พิเศษของแอดมินนิสเตรเตอร์ สำหรับ SQL Executive ก่อนที่จะติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์, ถึงแม้ว่าจะสามารถสร้าง account บนวินโดวส์เอ็นที ขณะที่กำลังติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ โดยสลับเปลี่ยนจากโปรแกรมการจัดการไปที่ วินโดวส์เอ็นทียูสเซอร์แมนเนเจอร์ (Windows NT User Manager) เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ต้องการ account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที ซึ่งมีสิทธิ์พิเศษของแอดมินนิสเตรเตอร์ ดังนั้น มันจะสามารถกำหนดตารางการทำงาน และเตือน และแสดงการโต้ตอบ

ถ้ากำลังติดตั้ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ บน วินโดวส์เอ็นที, สร้าง account ของผู้ใช้งานหนึ่งใน โดเมน ของ account โดยใช้ ยูสเซอร์แมนเนเจอร์สำหรับ Domains account นี้สามารถใช้ร่วมกันโดย เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ ตัวอื่น ๆ อีกอย่างหนึ่ง, สร้าง account ธรรมดาบนเครื่องบน วินโดวส์เอ็นทีเซิร์ฟเวอร์ที่ซึ่ง เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ จะถูกติดตั้ง

### 7.4.5 ใช้ account ของระบบธรรมดาแทนที่จะสร้าง account ใหม่

ถ้าไม่สร้าง account สำหรับ SQL Executive, จะสามารถเลือกที่จะใช้ account ธรรมดาของระบบบนเครื่อง จำไว้ว่า SQL Executive ถูกกำหนดที่จะใช้ account ธรรมดาของระบบ, SQL Executive ทำงานในสภาพปลอดภัยของ account นั้น และสามารถถูกป้องกันจากงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ อีกมากมาย, เช่น การโต้ตอบและการทำงานตามตารางรวมทั้งเซิร์ฟเวอร์อื่น ๆ

### 7.4.6 การสร้าง account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที สำหรับ SQL Executive

ในกระบวนการนี้, จะสร้าง account ของผู้ใช้งาน วินโดวส์เอ็นที สำหรับบริการของ SQL Executive

7.4.6.1 log on เข้า วินโดวส์เอ็นที ในชื่อของ Administrator

7.4.6.2 จากกลุ่มของอุปกรณ์ของ Administrator, เริ่มจาก User Manager for Domains

7.4.6.3 บนเมนูของ User, คลิก New User

7.4.6.4 ในไดอะล็อกบ็อกของ New User ตั้ง account โดยใช้ข้อมูลจากตาราง 7-1 นี้

ในบ็อกซ์นี้	เติมตามโครงสร้างนี้
Username	SQLExec
Full name	SQL Executive
Description	SQL Executive service account
Password	<เว้นว่าง >
User Must Change Password At Next Logon check box	ไม่เลือก
User Cannot Change Password check box	เลือก
Password Never Expires check box	เลือก
Account Disabled check box	ไม่เลือก

### ตารางที่ 7-1 แสดงไคอะล็อกบ็อกซ์ของ New User ในการตั้ง Account

- 7.4.6.5 คลิกปุ่ม Groups ไคอะล็อกบ็อกซ์ Group Membership ปรากฏขึ้น
- 7.4.6.6 ใน Not Membership ของรายชื่อ, เลือก Administrators, คลิก Add, แล้วคลิก OK
- 7.4.6.7 คลิกปุ่ม Add ในไคอะล็อกบ็อกซ์ ของ New User แล้วคลิกปิด
- 7.4.6.8 บนเมนูของ Policies, คลิก User Rights ไคอะล็อกบ็อกซ์ User Rights Policy ปรากฏขึ้น
- 7.4.6.9 เลือกเช็คบ็อกซ์ Show Advanced User Rights
- 7.4.6.10 ในรายชื่อของ Right, พิมพ์หรือเลือก Log On As A Service
- 7.4.6.11 คลิก Add ไคอะล็อกบ็อกซ์ ของ Add User and Groups ปรากฏขึ้น
- 7.4.6.12 คลิก Show Users, แล้วเลือก SQLExec account ในรายชื่อ Names
- 7.4.6.13 คลิก Add เพื่อให้ SQLExec ในรายชื่อของ Add Names, แล้วคลิก OK SQLExec จะอยู่ในรายชื่อของ Grant To ของไคอะล็อกบ็อกซ์ของ User Rights
- 7.4.6.14 คลิก OK เพื่อปิดไคอะล็อกบ็อกซ์ User Rights Policy
- 7.4.6.15 ออกจาก User Manager for Domains

## 7.5 การควบคุมเวลาในการให้บริการ

ในการใช้บริการของระบบผ่านทางอินเทอร์เน็ต สมาชิกจะสามารถเลือกซอฟต์แวร์ ที่ต้องการได้ โดยระบบจะจัดให้มีแนวทางในการเลือกซอฟต์แวร์ หลายรูปแบบ อาทิเช่น จัดตามกลุ่มของการใช้งาน, จัดตามความนิยมของซอฟต์แวร์, จัดตามความใหม่ของซอฟต์แวร์ และกระทั้งค้นหาชื่อซอฟต์แวร์ ที่ต้องการ หรือเกี่ยวข้อง เป็นต้น

เมื่อสมาชิกเลือกซอฟต์แวร์ที่ต้องการได้แล้ว ให้สมาชิกคลิกที่เช่าโปรแกรม (Rent Program) ข้าง ๆ ชื่อซอฟต์แวร์ตัวนั้น จากนั้นจะขึ้นหน้าจอมาให้สมาชิก ได้ใส่ ยูสเซอร์เนม และ พาสเวิร์ด จากนั้นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิกก็จะสามารถเริ่มใช้ซอฟต์แวร์ที่ต้องการได้ทันที โดยทางระบบจะเริ่มนับเวลาการให้บริการจากจุดนี้ จนกระทั่งผู้ใช้บริการเลิกใช้บริการออกไป

## 7.5.1 หลักการเขียนภาษาวิบีสคริปต์ที่ใช้ในการคำนวณเวลาเบื้องต้น

ที่นำมาใช้ใน การคำนวณเวลา ของสมาชิกที่มาใช้บริการของระบบ

### 7.5.1.1 การใช้ชนิดของข้อมูล

ชนิดของข้อมูล อธิบายถึงค่าที่เก็บในตัวแปรต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ตัวแปรที่สามารถเก็บตัวเลขเท่านั้น อาจจะ มีชนิดข้อมูลเป็นตัวเลข, ตัวแปรที่สามารถเก็บหมายเลขโทรศัพท์เท่านั้น อาจมีชนิดข้อมูลเป็นหมายเลขโทรศัพท์ ในระบบโปรแกรมจริง ๆ คุณอาจจะใช้ชนิดข้อมูลที่เป็น จำนวนเต็ม ซึ่งสามารถเก็บตัวเลขระหว่าง -32,768 ถึง 32,767 สตริง (String) ซึ่งสามารถเก็บชุดของตัวอักษร หรือ บูลีน (Boolean) ซึ่งสามารถเก็บค่า จริง (-1) หรือ เท็จ (0)

ความแตกต่างจากภาษาอื่น ๆ รวมทั้ง วิชาเลขสิก, วิบีสคริปต์ สามารถกำหนดชนิดของตัวแปรได้เพียงชนิดเดียวมันเรียกว่า แวเรียนท์ (Variant) ตัวแปรต่าง ๆ สามารถเก็บข้อมูลบางชนิดที่คุณต้องการเก็บ

วิบีสคริปต์ มีข้อแตกต่างระหว่าง ชนิดที่แตกต่างกันของสตริง (String) และตัวเลขที่คุณเก็บในตัวแปรต่าง ๆ ข้อแตกต่างนี้ เรียกว่า ซับไทป์ (sub-type)

Sub-Type ที่แตกต่างที่คุณสามารถเก็บในตัวแปรต่าง ๆ

- ◆ Null ไม่มีข้อมูลอยู่เลย
- ◆ Empty ไม่กำหนดค่าเริ่มต้น มันจะเป็น 0 ในความหมายของตัวเลข และเป็นสตริงว่างในความหมายของสตริง (String context)
- ◆ Boolean จริง (-1) หรือ เท็จ (0)
- ◆ Byte ตัวเลข ระหว่าง 0 ถึง 255
- ◆ Integer ตัวเลข ระหว่าง -32,768 ถึง 32,767
- ◆ Long ตัวเลข ระหว่าง -2,147,483,648 และ 2,147,483,647
- ◆ Single จำนวนจริง ระหว่าง -3.402823E38 ถึง -1.401298E-45 สำหรับค่าลบ  
จำนวนจริง ระหว่าง 1.401298E-45 ถึง 3.402823E38 สำหรับค่าบวก
- ◆ Double จำนวนจริง ระหว่าง -1.79769313486232E308 ถึง -4.94065645841247E-324 สำหรับค่าลบ  
จำนวนจริง ระหว่าง -4.94065645841247E-324 ถึง 1.79769313486232E308 สำหรับค่าบวก
- ◆ Date/Time ตัวเลขที่แสดงข้อมูลระหว่าง 1/1/100 ถึง 12/31/9999
- ◆ String สตริงที่มีความยาวของตัวอักษรได้ถึง 2 ล้านล้านตัวอักษร
- ◆ Object OLE Automation Object

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

◆ Error ตัวเลขที่ผิดพลาด

### 7.5.1.2 นิพจน์ทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Expressions)

คุณใช้นิพจน์ทางคณิตศาสตร์ เพื่อคำนวณบางอย่าง คุณสามารถคำนวณ ระยะทาง (ไมล์) ต่อ แกลลอน สำหรับรถของคุณ โดยใช้ระยะทางที่คุณเดินทางกับจำนวนแกลลอนที่คุณใช้ คุณสามารถคำนวณอายุของคน ในวันเกิดของเขาจากปีปัจจุบัน และปีเกิดของเขา

เราจะใช้ 2 อย่าง เพื่อที่จะนำนิพจน์ทางคณิตศาสตร์ ค่า ( ตัวเลขหรือสตริง ) และ โอเปอเรเตอร์ คุณเข้าใจว่า, คุณเรียกมันว่า โอเปอเรนด์, บางทีคุณอาจจะเข้าใจถึง โอเปอเรเตอร์ ซึ่งคุณเคยเรียนมาก่อน เมื่อคุณบวกตัวเลข 2 ตัวโดยใช้ เครื่องคิดเลข, คุณจะใส่ตัวเลขตัวแรก, กดเครื่องหมายบวก (+), ใส่ตัวเลขตัวที่สอง, และกด Enter, เครื่องหมายบวกคือ โอเปอเรเตอร์ มันจะแสดง Operations โดยใช้ตัวเลข 2 ตัวเช่นเดียวกัน, เครื่องหมายลบ (-), คูณ (\*), และหาร (/) ก็เป็น โอเปอเรเตอร์

Symbol	Description	Syntax
^	Exponentiation	Number1 ^ Number2
-	Unary negation	- Number
*	Multiplication	Number1 * Number2
/	Division	Number1 / Number2
\	Integer division	Number1 \ Number2
Mod	Modulo arithmetic	Number1 Mod Number2
+	Addition	Number1 + Number2
-	Subtraction	Number1 - Number2
&	String concatenation	Expression1 & Expression2

ตารางที่ 7-2 แสดง โอเปอเรเตอร์ของวีบีสคริปต์

### 7.5.1.3 นิพจน์ที่เป็นบูลีน (Boolean Expressions)

คุณจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับ โอเปอเรเตอร์ของบูลีน ซึ่งมี 2 ชนิด คอมพาริซันโอเปอเรเตอร์ (Comparison Operators) เป็นส่วนสำคัญของนิพจน์บูลีน คุณจะเปรียบเทียบค่า 2 ค่า ได้ตามต้องการ โลจิกคอลโอเปอเรเตอร์ (Logical Operators) จะให้คุณรวมโอเปอเรเตอร์ ที่เปรียบเทียบกันหลาย ๆ ตัวให้อยู่ในรูปนิพจน์เดียว จะมีความคล้ายคลึงกับการเขียนนิพจน์ทางคณิตศาสตร์

### Comparison Operators

คอมพาริซันโอเปอเรเตอร์ เปรียบเทียบนิพจน์ 2 นิพจน์, และแสดงค่าเป็นจริง ถ้าการเปรียบเทียบเป็นถูกต้อง หรือแสดงค่าเท็จ ถ้าการเปรียบเทียบไม่ถูกต้อง นั่นคือ ตัวอย่างเช่น  $1 < 2$  แสดงค่าจริง เพราะ 1 น้อยกว่า 2 จริง ๆ ในทางกลับกัน  $1 > 2$  จะแสดงค่าเท็จ เพราะ 1 ไม่มากกว่า 2

ตาราง 7-3 แสดง โลจิกคอลโอเปอเรเตอร์ของวีบีสคริปต์ คุณสามารถใช้ค่าจริง ๆ หรือนิพจน์ กับ โลจิกคอลโอเปอเรเตอร์แต่ละตัว ไม่เหมือนกับโอเปอเรเตอร์ทางคณิตศาสตร์ คอมพาริซันโอเปอเรเตอร์ ไม่มีลำดับการใช้งาน วีบีสคริปต์ จะหาค่าของโอเปอเรเตอร์แต่ละตัวขณะที่มันพบจาก ซ้าย ไป ขวา

Symbol	Description	Syntax
=	Equality	Expression1 = Expression2
◇	Inequality	Expression1 ◇ Expression2
<	Less than	Expression1 < Expression2
>	Greater than	Expression1 > Expression2
<=	Less than or equal	Expression1 <= Expression2
>=	Greater than or equal	Expression1 >= Expression2
Is	Object equivalence	Object1 is Object2

ตารางที่ 7-3 VBScript Comparison Operators

### Logical Operators

คุณสามารถใส่ค่า 2 ตัว และ ได้รับผลที่ สามารถทำนายออกมาได้ โลจิกคอลโอเปอเรเตอร์ แสดง ใน ตาราง 7-4 ต้องการค่า (จริงหรือเท็จ) ทั้ง 2 ข้างของ โอเปอเรเตอร์ ซึ่งแตกต่างจาก โอเปอเรเตอร์ทางคณิตศาสตร์ หรือการเปรียบเทียบ ซึ่งสามารถใช้ค่าใด ๆ ในแต่ละข้างของ โอเปอเรเตอร์ ได้

Symbol	Description	Syntax
Not	Logical negation	Not Boolean
And	Logical conjunction	Boolean1 And Boolean 2
Or	Logical disjunction	Boolean1 Or Boolean 2
Xor	Logical exclusion	Boolean1 Xor Boolean 2
Eqv	Logical equivalence	Boolean1 Eqv Boolean 2
Imp	Logical implication	Boolean1 Imp Boolean 2

ตารางที่ 7-4 แสดง VBScript Logical Operators

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักผู้จัดทำให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ◆ Not - นอทโอเปอเรเตอร์เรชั่น (Not operator) ทำให้ค่า บูลีน เปลี่ยนไป ตัวอย่างเช่น Not True จะแสดงค่า เท็จ และ Not False จะแสดงค่า จริง
- ◆ And - แอนด์โอเปอเรเตอร์เรชั่น (And operator) เปรียบเทียบค่าของ บูลีน 2 ค่า และแสดง จริง ถ้า ทั้ง 2 ค่าเป็น จริง นอกจากนั้นจะแสดงค่า เท็จ ตารางที่ 7-5 จะแสดงผลของการรวมกันของ Boolean1 และ Boolean2

Boolean 1	Boolean 2	Result
True	True	True
True	False	False
False	True	False
False	False	False

ตารางที่ 7-5 แสดงผลการรวมกันของ And Operator

- ◆ Or - ออโอเปอเรเตอร์เรชั่น (Or operator) เปรียบเทียบค่าของ บูลีน 2 ค่า และแสดงค่า จริง ถ้ามี ตัวใดตัวหนึ่ง เป็น จริง นอกจากนั้น มันจะแสดงค่า เท็จ ตารางที่ 7-6 แสดงผลของการรวมกัน ของ Boolean1 และ Boolean2

Boolean 1	Boolean 2	Result
True	True	True
True	False	True
False	True	True
False	False	False

ตารางที่ 7-6 แสดงผลการรวมกันของ Or Operator

- ◆ Xor - เอ็กซ์ออร์โอเปอเรเตอร์เรชั่น (Xor operator) เปรียบเทียบค่า บูลีน 2 ค่า และแสดงค่า จริง ถ้าค่าทั้งสองแตกต่างกัน นอกจากนั้นมันจะแสดงค่า เท็จ ตารางที่ 7-7 แสดงผลของการรวมกันของ Boolean1 และ Boolean2

Boolean 1	Boolean 2	Result
True	True	False
True	False	True
False	True	True
False	False	False

**ตารางที่ 7-7 แสดงผลการรวมกันของ Xor Operator**

- ◆ Eqv - อีควิวาเลนซ์โอเปอเรเตอร์ (Eqv operator) เปรียบเทียบค่า บูลีน 2 ค่า และแสดงค่าจริง ถ้าค่าทั้งสองเหมือนกัน นอกจากนั้นมันจะแสดงค่าเท็จ สังกัดว่ามันจะตรงข้ามกับ เอ็กซ์อโอเปอเรชัน (Xor operator) ตารางที่ 7-8 แสดงผลของการรวมกันของ Boolean1 และ Boolean2

Boolean 1	Boolean 2	Result
True	True	True
True	False	False
False	True	False
False	False	True

**ตารางที่ 7-8 แสดงผลการรวมกันของ Eqv Operator**

- ◆ Imp - อิมพลิเคชันโอเปอเรชัน (Imp operator) เป็น โลจิคอลโอเปอเรเตอร์ เพียงตัวเดียวขึ้นอยู่กับลำดับของค่า ตารางที่ 7-9 แสดงผลการรวมกันของ Boolean1 และ Boolean2

Boolean 1	Boolean 2	Result
True	True	True
True	False	False
False	True	True
False	False	True

**ตารางที่ 7-9 แสดงผลการรวมกันของ Imp Operator**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 7.5.1.4 การตัดสินใจ : If ... Then ... Else

ในจุดนี้ คุณจะเขียนสคริปต์ ซึ่งทำงานจากบนลงล่าง สคริปต์ของคุณจะหยุดทำงานหลังจากสเททเมนต์ (Statement) สุดท้าย และคุณต้องการจะให้มันทำงานอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะเป็นประโยชน์มาก คุณสามารถใช้วิธีนี้ในการส่งค่าต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น การทำงานบางอย่างใน เวทเพจ

อย่างไรก็ตาม วิธีสคริปต์ มี สเททเมนต์ ต่าง ๆ มากมายซึ่งสามารถควบคุมการทำงานของสคริปต์ คุณสามารถทำการตัดสินใจด้วยสเททเมนต์ If ... Then ... Else

##### 7.5.1.4.1 การตัดสินใจ

คุณมีเงื่อนไขที่ต้องใช้สคริปต์ในการแสดงการตัดสินใจนั้นสคริปต์จะประเมินค่าอินพุท กับเงื่อนไข, แล้วทำการตัดสินใจ, และทำงานใน สเททเมนต์ ที่เป็นไปตามเงื่อนไขนั้น

##### 7.5.1.4.2 If ... Then ... Else

สเททเมนต์ นี้จะหาค่าการตัดสินใจ และทำงานตามเงื่อนไขที่บล็อกของ statements ขึ้นอยู่กับผลการตัดสินใจที่ได้ ซึ่งมีรูปแบบที่แตกต่างกัน รูปแบบทั่วไปมีดังนี้

```
If Condition Then
statements
Else
statements
End if
```

ถ้าดูในแต่ละบรรทัด บรรทัดแรกเป็นหลักสำคัญของ สเททเมนต์ If ... Then ... Else จะเริ่มด้วย คีย์เวิร์ด If และจบด้วยคีย์เวิร์ด Then

Condition เป็นส่วนกลางที่ซึ่งเป็นเงื่อนไข จะมีนิพจน์ที่เป็นบูลีน ซึ่งแสดงค่า จริง หรือ เท็จ บรรทัดที่ 2 เป็นบล็อกของ statements ที่คุณต้องการให้ วิธีสคริปต์ ทำงาน ถ้า Condition เป็นจริง เรียกว่า Then Clause บรรทัดที่ 4 เป็นบล็อกของ statements ที่คุณต้องการให้ วิธีสคริปต์ ทำงานถ้า Condition เป็นเท็จ เรียกว่า Else Clause คีย์เวิร์ด Else จะแยกแต่ละบล็อกของ statements บรรทัดสุดท้ายเป็น คีย์เวิร์ด End if ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของ สเททเมนต์

##### 7.5.1.5 Conversion

ส่วนมาก คุณจะลืมนำค่าที่เก็บอยู่ในสคริปต์ ในบางกรณี เช่น วันที่ คุณจึงต้องเปลี่ยนชนิดจาก ซับไทป์ (ซับไทป์) หนึ่งไปเป็นอีกชนิดหนึ่ง ตัวอย่างเช่นคุณไม่สามารถเปรียบเทียบรูปแบบสคริปต์ของวันที่กับรูปแบบวันที่ ดังนี้  $Dtm\ Date = Cdate (StrDate)$

ตารางที่ 7-10 แสดงฟังก์ชันการเปลี่ยนรูป ในการทำงานของวีบีสคริปต์ การใช้ฟังก์ชันเหล่านี้ คุณสามารถเปลี่ยนตัวแปรไปเป็น ชนิดอื่น ก่อนที่จะเปลี่ยน ชนิดอื่น ต้องมั่นใจว่า ชนิดอื่น สามารถเปลี่ยนไปได้

Syntax	Description
CBool (Expr)	Converts Expr to Boolean subtype
CByte (Expr)	Converts Expr to Byte subtype
CDate (Expr)	Converts Expr to Date subtype
CDBl (Expr)	Converts Expr to Double subtype
Chr (Code)	Converts Code to a character
CInt (Expr)	Converts Expr to Integer subtype
CLng (Expr)	Converts Expr to Long subtype
CSng (Expr)	Converts Expr to Single subtype
CStr (Expr)	Converts Expr to String subtype
Hex (Number)	Converts Number to a hex string
Int (Number)	Returns integer portion of Number
Fix (Number)	Returns integer portion of Number
Oct (Number)	Converts Number to an octal string
Val (Expr)	Converts Expr to a number

### ตารางที่ 7-10 แสดงฟังก์ชันการเปลี่ยนรูปของ วีบีสคริปต์

#### 7.5.1.6 Date/Time

วีบีสคริปต์ มีฟังก์ชันของวันที่ และฟังก์ชัน ของเวลาอยู่อย่างละ 3 ชนิด แสดงในตาราง 7-11 วีบีสคริปต์ จะมีฟังก์ชัน ซึ่งแสดงวันที่ และ/หรือ เวลาในปัจจุบัน และมี ฟังก์ชัน ซึ่งสามารถเรียกค่า วัน หรือ เวลา ที่เป็นแต่ละส่วน นอกจากนั้นยังมี ฟังก์ชัน ที่ให้รวมแต่ละส่วนของวันที่ หรือเวลา

Syntax	Description
Date()	Returns current system date
DateSerial(Yr,mo,dy)	Returns date subtype
DateValue(String)	Returns date subtype
Day(Date)	Returns day of the month
Hour(Time)	Returns the hour
Minute(Time)	Returns the minute
Month(Date)	Returns the month number
Now()	Returns current date and time
Second(Time)	Returns the seconds
Time()	Returns current system time
TimeSerial(hr,min,sec)	Returns time subtype
TimeValue(String)	Returns time subtype
Weekday(Date)	Returns day of the the week
Year(Date)	Returns year

### ตารางที่ 7-11 แสดง ฟังก์ชัน Date/Time ของ วิบีสคริปต์

#### 7.5.1.7 For ... Next statements

For ... Next Loop เป็น สเตทเมนต์ ของการทำซ้ำไปข้างหน้ามากที่สุดใน วิบีสคริปต์ นึกถึงเมื่อคุณเรียนการนับครั้งแรก 1, 2, 3, 4, ..., 100 จริง ๆ แล้ว For ... Next Loop ทำอะไร มันไม่ได้เริ่มต้นจาก 1 และสิ้นสุดที่ 100 มันสามารถเริ่มและสิ้นสุดได้เมื่อต้องการ Syntax ของ For ... Next loop มีดังนี้

```
For counter = Start to End
    statements
Next
```

Loop เริ่มจากคีย์เวิร์ด For และจบที่คีย์เวิร์ด Next statementsจะอยู่ตรงกลางเรียกว่า บอดี้ (Body) ของ loop Counter คือ ค่าของตัวเลขใด ๆ คือ ตัวแปรที่ควบคุม Loop ซึ่งเป็นครั้งที่กำลังนับอยู่ วิบีสคริปต์ เริ่มต้นนับที่ค่า Start และจบที่ค่า End สามารถเป็นตัวเลขจริง ๆ เช่น 1 หรือมันสามารถเป็นตัวแปร เช่น IntStart

เมื่อวิธึสคริปต์เข้าไปใน loop ครั้งแรก มันจะกำหนดค่า Start ให้กับ Counter ดังนั้นมันจะเปรียบเทียบค่าปัจจุบันของ Counter กับค่าใน End ถ้า Counter น้อยกว่า End วิธึสคริปต์ จะทำงานในส่วนบอดี้ของ loop นอกจากนั้นมันจะทำงานที่สเตทเมนต์ หลังคีย์เวิร์ด Next หลังจากวิธึสคริปต์ทำงานในส่วนบอดี้ของ loop มันจะเพิ่มค่าให้กับ Counter และเปรียบเทียบกับค่า End ถ้า Counter ยังน้อยกว่า End วิธึสคริปต์ จะทำงานในส่วนบอดี้ของ Loop ต่อไป การทำงานทั้งหมดจะทำซ้ำไปเรื่อย ๆ จนกว่า วิธึสคริปต์จะกำหนดค่าให้กับ Counter ซึ่งมากกว่า End

#### 7.5.1.8 Do ... Loop Statement

Do ... Loop สามารถทำงานได้หลายอย่างกว่า For ... Next Loop มันคล้ายกับ For Loop ตรงที่มันจะทำบล็อกของ statements ซ้ำไปเรื่อย ๆ แต่มันจะมีประสิทธิภาพสูงกว่า เพราะว่ามันสามารถใช้เงื่อนไขใด ๆ ทำให้การทำงานของ Loop สิ้นสุดลงได้

คุณสามารถใช้ Do ... loop เพื่อที่จะทำงานกับบล็อกของ statements ขณะที่เงื่อนไขยังเป็นจริง คุณสามารถใช้ Do ... loop เพื่อที่ทำงานกับบล็อกของ statements จนกระทั่งเงื่อนไขกลายเป็นจริง หรือตลอดเวลาที่ Condition เป็น เท็จ ได้ด้วย ดังนั้นวิธึสคริปต์ มีรูปแบบที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบสำหรับ Do ... Loop อย่างแรก คุณสามารถทำบล็อกของ statements ซ้ำไปเรื่อย ๆ ขณะที่เงื่อนไขเป็นจริง ดังนี้

```
Do While Condition
    statements
Loop
```

รูปแบบนี้ของ สเตทเมนต์ Do ... Loop จะทำ สเตทเมนต์ ตลอดเวลาที่เงื่อนไขเป็นจริง มันจะเริ่มต้นด้วยคีย์เวิร์ด Do while และจบลงด้วยคีย์เวิร์ด Loop เงื่อนไข คือ นิพจน์ของบูลีน เมื่อวิธึสคริปต์ใส่ตอนต้นของ loop มันจะตรวจสอบค่าของเงื่อนไข ถ้าเงื่อนไขเป็นจริง วิธึสคริปต์จะทำ สเตทเมนต์ ในส่วนบอดี้ของ Loop ถ้าเงื่อนไขเป็นเท็จ วิธึสคริปต์จะทำงานที่ สเตทเมนต์ หลังคีย์เวิร์ด Loop หลังจากวิธึสคริปต์ทำงานในส่วนบอดี้ของ Loop มันจะตรวจสอบเงื่อนไขอีกครั้ง ถ้ามันยังคงเป็นจริง, วิธึสคริปต์ จะทำงานในส่วนบอดี้ของ Loop ต่อไป

รูปแบบอีกอย่างของ Do ... Loop มีดังนี้

```
Do Until Condition
    statements
Loop
```

สเตทเมนต์นี้จะทำงานที่ statements ตลอดเวลาที่ เงื่อนไขเป็นเท็จ นั่นคือจนกว่าเงื่อนไขจะเป็นจริง มันจะเริ่มที่คีย์เวิร์ด Do Until และสิ้นสุดที่คีย์เวิร์ด Loop เงื่อนไขเป็นนิพจน์ของบูลีน เมื่อวิธึสคริปต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไต่ตอนต้นของ Loop หลังจากวิบีสคริปต์ทำงานที่ statements ในส่วนบอดี้ของ Loop มันจะตรวจสอบเงื่อนไขอีกครั้งหนึ่ง ถ้ามันยังคงเป็นเท็จ วิบีสคริปต์ จะทำงานที่ส่วนของบอดี้ของ Loop ต่อไป

## 7.5.2 หลักการเบื้องต้นของ เอเอสพี

### 7.5.2.1 บทนำ

องค์กรกำลังมองหาเทคโนโลยี ทางอินเทอร์เน็ต เพื่อที่จะเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และพร้อมสำหรับทำงานกับข้อมูลที่มีอยู่ และความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ๆ และ Interactive ways ธุรกิจต่างๆต้องการที่จะทำงานกับแอปพลิเคชันบนเว็บ (Web-base Application) บนเซิร์ฟเวอร์ของพวกเขา ซึ่งอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลเพียงสัมผัส โดยปลายนิ้ว เช่น

- ◆ คุณสามารถที่จะทำคู่มือต่างๆ บนเว็บ โดยไม่ต้องพิมพ์สำเนาหลายๆ ฉบับ ช่วยให้ลดต้นทุน โดยให้พนักงานสามารถ เรียกและแก้ไขข้อมูล ของพวกเขา เช่น ที่อยู่ และข้อมูลด้านสุขภาพ ที่เป็นประโยชน์
- ◆ เชื่อมข้อมูลของคุณกับข้อมูลรายการที่คุณมีอยู่แล้ว และสามารถส่งงานผ่านระบบประมวลผลได้
- ◆ ให้ไซท์ (Site) ของคุณต่อเชื่อมกับผู้ที่สนใจทุกคน และเขาสามารถเลือกข้อมูลเฉพาะที่เขาต้องการ และบอกว่ามีอะไรใหม่ๆ บ้างหลังจากที่เขาใช้ครั้งล่าสุด

ขณะนี้คุณสามารถทำงานข้างต้นโดยผ่านเคล็ดลับทางการสร้างโปรแกรม มันจะเป็นสิ่งที่ทำยากจนกว่าคุณจะได้ใช้งาน เปิด วัด (Scaleable) ทำงานต่างๆ กับความสามารถที่มันมีอยู่ได้

ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ 3.0 ถูกออกแบบให้มีประสิทธิภาพ เปิดแพลตฟอร์ม บนอินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาจาก แอ็คทีฟเอ็กซ์เซิร์ฟเวอร์เพจ (Active Server Pages (ASP File))

ไอเอสพีโปรเฟสชันแนลแอนด์เว็บมาสเตอร์ (IS professionals and Webmasters) สามารถที่จะรวมกับ แอ็คทีฟเอ็กซ์สคริปต์ (ActiveX Script) และ แอ็คทีฟเอ็กซ์เซิร์ฟเวอร์คอมโพเนนต์ (ActiveX Server Components) ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ เพื่อที่จะสร้างยุคใหม่ของข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ สำหรับข้อมูลบนเว็บ

### 7.5.2.2 แอ็คทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ

ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ 3.0 ขอแนะนำ เอเอสพี ซึ่งสามารถทำงานร่วมกับเอชทีเอ็มแอล และนักพัฒนาเว็บที่ต้องการรวมเอชทีเอ็มแอล กับสคริปต์ โดยใช้เครื่องมือ (Tool) ตัวใดเขียนก็ได้

สคริปต์สามารถอ้างอิงถึงส่วนต่าง ๆ ที่ทำงานบน โลคอลเซิร์ฟเวอร์ (Local Server) หรือเซิร์ฟเวอร์อื่น ๆ ทั้งการเข้าถึง ฐานข้อมูล แอปพลิเคชัน และการประมวลผลข้อมูล

เมื่อเบราว์เซอร์ต้องการไฟล์เอเอสพี ตัวไฟล์จะถูกประมวลผลที่เซิร์ฟเวอร์ และจะส่งเพจกลับไปให้เครื่องไคลเอนท์ โดยจะส่งไปเป็นภาษาเอชทีเอ็มแอลธรรมดา

#### 7.5.2.2.1 Open

นักพัฒนาไม่ต้องการที่จะใช้ภาษาสคริปต์ที่เป็นกรรมสิทธิ์อยู่ เพื่อที่จะสร้างเว็บแอปพลิเคชันของเขา เอเอสพีจะสามารถใช้งานร่วมกับ แอ็คทีฟเอ็กซ์สคริปต์แลงกเวจ (ActiveX Scripting Language) และ เอเอสพีจะสนับสนุนการทำงานของวีบีสคริปต์ (Visual Basic Scripting Language) และจาวาสคริปต์ (Java Scripting Language) รวมทั้งจะสนับสนุนภาษาอื่นอย่างเช่น REXX, Perl และ Tcl ไม่ว่าจะเป็ภาษาสคริปต์ใด ก็ใช้ Interchangeably ASP file เหมือนกัน

แอ็คทีฟเอ็กซ์เซิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์ สามารถที่จะสร้างเสมือนเป็นภาษาใด ๆ รวมทั้ง จาวา วิชวลเบสิก ซีพลัสพลัส โคบอล และอื่นๆ

#### 7.5.2.2.2 Approachable

แอ็คทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ ทำให้ง่ายสำหรับผู้เขียนเอชทีเอ็มแอล เพื่อกระตุ้นการทำงานของเว็บเพจ (Activate Web Page) ของเขาบนเซิร์ฟเวอร์ และช่วยให้สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันอย่างง่ายได้ทันทีทันใด แทนที่จะต้องเขียนโปรแกรมซีจีไอ (Program CGI) ด้วยภาษาซี หรือเพิร์ล (Perl) ก็ตาม ผู้พัฒนาเว็บสามารถใช้เอเอสพีทำงานได้ทั้งหมด ตัวอย่างเช่น วีบีสคริปต์จะใช้แสดงเวลาปัจจุบันและชนิดของเบราว์เซอร์ที่ไคลเอนท์ใช้

#### 7.5.2.2.3 No Manual Compiling

เพื่อป้องกันการคอมไพล์ (Compile) ใหม่ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น จึงมีการคอมไพล์ไฟล์เอเอสพีใหม่ เมื่อมีการเรียกใช้ครั้งต่อไป และโหลดมันเข้าสู่แคช (Cache) ของเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นเมื่อมีการสร้างไซท์ของคุณ คุณสามารถที่จะเก็บ และรีเฟรช (Refresh) ไฟล์ เปลี่ยน ไฟล์เอเอสพี ซึ่งสามารถแสดงให้ดูทันทีทันใดในเบราว์เซอร์ของคุณ

#### 7.5.2.2.4 Browser Independence

ไฟล์เอเอสพี เป็นการออกแบบแอปพลิเคชัน ที่สามารถจะใช้กับเบราว์เซอร์ ตัวใดก็ได้ เพราะว่าการทำงานของทุก ๆ แอปพลิเคชันโลจิก (Application Logic) จะสร้างไดนามิกคอนเท็นท์ (Dynamic Content) เพื่อทำงานบนเซิร์ฟเวอร์

นักพัฒนาไม่ต้องมีความเป็นห่วง เรื่องที่จะใช้เบราว์เซอร์ตัวใดในการแสดงไซท์ เบราเซอร์จะเห็นผลจากไฟล์เอเอสพี เหมือนเอชทีเอ็มแอลเพจทั่ว ๆ ไป

### 7.5.2.3 สคริปต์และแอคทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ

แอคทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ เตรียมเอ็นไวรอนเมนต์ (environment) ด้านสคริปต์ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ให้สามารถสร้างและทำงานแบบไดนามิก Interactive แสดงแอปพลิเคชันของเว็บเซิร์ฟเวอร์ ที่มีประสิทธิภาพสูง

สคริปต์ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ สามารถแสดงการทำงานร่วมกับเพจเอชทีเอ็มแอล ตัวอย่างเช่น คุณสามารถสร้างภาพที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับใครเป็นผู้ใช้ ใช้เบราว์เซอร์ตัวอะไร ผู้ใช้อยู่ที่ใดบนไซต์ของคุณ หรือคุณเคยซื้ออะไรในอดีต

ภาษาสคริปต์ เป็นภาษากลางระหว่างเอชทีเอ็มแอล และภาษาโปรแกรม เช่น ซี ซีพลัสพลัส และ วิชวลเบสิก เอชทีเอ็มแอลโดยทั่วไปจะใช้สำหรับการฟอร์แมต (Formatting) และ การลิงค์ (hypertext linking) ภาษาโปรแกรมโดยทั่วไปจะใช้เพื่อแสดงคำสั่งที่ซับซ้อนแก่คอมพิวเตอร์ ภาษาสคริปต์จะอยู่ระหว่างกลาง คล้ายกับภาษามาโคร (macro) ใน แอปพลิเคชันบนเดสก์ทอป (Desktop application) ส่วนมาก

เอเอสพี สนับสนุนการทำงานของภาษา แอคทีฟเอ็กซ์สคริปต์ โดยต้องผ่าน สคริปต์อิงจิน (Scripting engines)

Scripting engines คือ คอมโพเนนท์อ็อบเจกต์โมเดลอ็อบเจกต์ (Component Object Model (COM) Object) ที่ใช้ประมวลผลสคริปต์

ไอไอเอส 3.0 จะสนับสนุนการทำงานของ วิบีสคริปต์ และจาวาสคริปต์ และปลั๊กอิน (plug-ins) จะสนับสนุนการทำงานของ REXX Perl Tcl และภาษาสคริปต์ อื่น ๆ

เอเอสพีทำให้ความคิดที่ว่า นักพัฒนาเว็บสามารถใช้ ภาษาสคริปต์ใด ๆ ก็ได้เป็นจริงเพราะว่า สคริปต์ จะถูกประมวลผลที่ทางด้านเซิร์ฟเวอร์ ไม่ใช่ทางด้านไคลเอนท์ โดยไม่ว่าจะเป็นภาษาสคริปต์ตัวใดก็ตามสามารถใช้กับไฟล์เอเอสพีเพียงไฟล์เดียว โดยกำหนดภาษาสคริปต์ ในข้อความตอนต้นของส่วนที่เป็นสคริปต์ ในการเขียนเพจ ดังตัวอย่างด้านล่าง

```
<HTML>
<SCRIPT LANGUAGE=JScript RUNAT=Server>
<JScript code here>
<SCRIPT LANGUAGE=VBScript RUNAT=Server>
<VBScript code here>
</HTML>
```

### 7.5.2.4 แอคทีฟเอ็กซ์เซิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์

ข้อดีของ ไอไอเอส 3.0 คือ มันสามารถพัฒนาโดยพื้นฐานของคอมโพเนนท์ (Component-based) ของเว็บโซลูชัน (Web Solutions) ที่สนับสนุนการทำงานของ แอคทีฟเอ็กซ์เซิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์ เพื่อพัฒนาเป็นภาษาใด ๆ ก็ได้ เช่น ซีพลัสพลัส วิชวลเบสิก จาวา หรือโคบอล ขณะที่ไอไอเอสจะสนับสนุนโปรแกรม ซีจีไอ และ ไอเอสเอพีไอ (ISAPI) สำหรับ แอปพลิเคชันบนเว็บโดยเฉพาะ

แอคทีฟเอ็กซ์เซิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์ จะช่วยทำงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยพื้นฐานของคอมโพเนนท์ สำหรับการพัฒนา แอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 7.5.2.4.1 ประโยชน์ของแอคทีฟเอ็กซ์เชิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์

แอคทีฟเอ็กซ์เชิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์ อดีตรู้จักกันในชื่อ โอแอลอีไอต์โคมเซิร์ฟเวอร์ (OLE Automation Servers) ถูกออกแบบเพื่อทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ เสมือนเป็นส่วนหนึ่งของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งส่วนประกอบเหล่านี้จะช่วยในการขยายการทำงาน กับฟังก์ชันต่าง ๆ ของสคริปต์ ซึ่งไม่เกี่ยวกับการทำงานของมัน

แอคทีฟเอ็กซ์เชิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์ ถูกใช้อย่างแพร่หลาย ซึ่งแน่ใจได้ว่าโปรแกรมเมอร์ ส่วนใหญ่ จะคุ้นเคยกับ ส่วนที่ใช้พัฒนานี้ และเครื่องมือที่ใช้พัฒนาที่มีอยู่ ซึ่งสามารถสร้างส่วนเหล่านี้ได้ ยิ่งไปกว่านั้น ส่วนประกอบของแอคทีฟเอ็กซ์เชิร์ฟเวอร์เพจจำนวนมาก พร้อมทั้งจะใช้งานโดยการสร้างบล็อกสำหรับแอปพลิเคชันบนเว็บ ส่วนของแอคทีฟเอ็กซ์เชิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์ สามารถทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ และใช้ในส่วนอื่น ๆ ภายนอกเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น เทรคคิชั่นเนลโคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์แอปพลิเคชัน (Traditional client-server application) หรือปลั๊กอินของแอปพลิเคชัน

#### 7.5.2.4.2 อินทรินสิกอ็อบเจ็ค (Intrinsic Objects)

แอคทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจจะรวมบิลท์อินเซิร์ฟเวอร์ (Build-in Server) จำนวนหนึ่ง และแอปพลิเคชัน ในการสร้างอ็อบเจ็ค (Objects)

อ็อบเจ็คเหล่านี้ช่วยให้นักพัฒนาเขียน โค้ด (Code) เพื่อจัดการกับข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของ โคลเอนท์, การจัดการแอปพลิเคชัน, การใช้งานคุกกีส์ (Cookies) และการรวบรวมผลลัพธ์ ตัวอย่างของ อินทรินสิกอ็อบเจ็ค (Intrinsic Objects) เช่น

##### ◆ Request and Response – Object

ที่ถูกเรียกจะจัดการกับข้อมูลที่ผ่านเข้ามาในส่วนสคริปต์ บนเอชทีทีพี (HTTP) ที่ต้องการ โดยรวบรวมข้อมูลจากคุกกีส์, แบบฟอร์ม, URL ที่ต้องการ และหัวข้อ เอชทีทีพีอ็อบเจ็ค (HTTP Object) ที่ตอบสนอง จะให้สร้างผลลัพธ์ รวมทั้งการตั้งคุกกีส์ (Set cookies) การยกเลิกเพจ รวมถึงการควบคุมผลลัพธ์ของเอชทีทีพี

##### ◆ Application and Session – Object

เหล่านี้ถูกออกแบบเพื่อจะทำให้การจัดการง่ายขึ้น โดยจัดการกับสภาพที่มีผู้ใช้จำนวนหนึ่ง และแอปพลิเคชันที่มีอยู่ ซึ่งเป็นส่วนที่ยากในเรื่อง เว็บ อ็อบเจ็ค (Web Object) ในการประชุม จะใช้เก็บข้อมูลที่ต้องการสำหรับการประชุมของผู้ใช้ โดยเฉพาะตัวแปรต่าง ๆ จะเก็บได้ ใน Object การประชุมและไม่ทิ้งข้อมูลเมื่อผู้ใช้ กระโดดทำงานระหว่างเพจของแอปพลิเคชัน แทนที่ตัวแปรจะคงอยู่เมื่อเปลี่ยนไซท์เซิร์ฟเวอร์ (Site Server) จะลบ Session Object นั้น เมื่อการประชุมสิ้นสุด หรือยกเลิก Application Object จะสามารถแชร์ (Share) ข้อมูล ระหว่างผู้ใช้บนแอปพลิเคชันเดียวกันได้ มีวิธีล็อก (Lock) และ ปลดล็อก (Unlock) เพื่อที่จะแน่ใจว่าผู้ใช้จะไม่เลือกใช้คุณสมบัติหนึ่งพร้อม ๆ กัน

#### ◆ Server – Server Object

จะให้สคริปต์สามารถสร้างตัวอย่างของ แอ็คทีฟเอ็กซ์เซิร์ฟเวอร์คอมโพเนนท์ และขยาย เอ็นไวรอนเมนท์ (environment) ของ แอ็คทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ ให้มีความสามารถใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นเซิร์ฟเวอร์ จะทำงานเป็นขั้นตอนและตามคุณสมบัติของมันบนเซิร์ฟเวอร์ ขั้นตอน และคุณสมบัติส่วนใหญ่จะให้บริการเหมือน ยูทิลิตี้ฟังก์ชัน ถ้าปราศจาก เซิร์ฟเวอร์อ็อบเจ็ค (Server object) จะเป็นไปไม่ได้เลยที่จะทำงานกับคอมโพเนนท์ต่าง ๆ จากเว็บแอปพลิเคชันของคุณ

#### 7.5.2.4.3 Base Component

เพื่อที่จะช่วยให้คุณสร้างแอปพลิเคชันของเว็บ ไอไอเอส 3.0 รวมส่วนประกอบพื้นฐานหลาย ๆ อย่างเหล่านี้ด้วย

##### 7.5.2.4.3.1 ActiveX Data Objects Component

แอ็คทีฟเอ็กซ์ดาต้าอ็อบเจ็ค (ActiveX Data Objects) จะมีประสิทธิภาพในการเชื่อมโยง กับโอดีบีซี (ODBC) ใด ๆ ฐานข้อมูลที่นิยม หรือ ฐานข้อมูล โอแอลอี (OLE DB) แหล่งข้อมูล แอ็คทีฟเอ็กซ์ดาต้าอ็อบเจ็ค อนุญาตให้นักพัฒนา สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลได้โดยง่ายกับเวเพจ ที่ทำงานอยู่เพื่อที่จะเรียกใช้และจัดการกับข้อมูล จึงสามารถวางเว็บ “ Front-end “ บนระบบที่เชื่อมโยงหรือ ดาต้าเบสแอ็พพลิเคชัน (DB Application) ที่พัฒนาแล้วบนเว็บ ไม่เหมือน ไอดีซี (IDC), แอ็คทีฟเอ็กซ์ดาต้าอ็อบเจ็คคอมโพเนนท์ สามารถแสดงโดยใช้ ภาษาแอ็คทีฟเอ็กซ์สคริปต์ จากเอสทีหน้าเดียว

ไฟล์เอเอสพีที่ใช้ แอ็คทีฟเอ็กซ์ดาต้าอ็อบเจ็คสามารถเรียกข้อมูลที่ต้องการจากฐานข้อมูล เช่น การเปลี่ยนแปลงรายการ หรือราคา สามารถทำได้โดยผู้ใช้ทุกคน โดยไม่ต้องทำกับ เอชทีเอ็มแอลโค้ด (HTML code)

##### 7.5.2.4.3.2 Content Linking Component

ส่วนของการลิงค์ (Link) จะจัดการกับรายชื่อของ URL ดังนั้นคุณสามารถทำงานกับเพจบนเว็บเหมือนหน้าของหนังสือ คุณสามารถใช้ฟังก์ชันส่วนนี้ เพื่อที่จะสร้างและอัปเดต (Update) ตารางข้อมูลโดยอัตโนมัติ ลิงค์กับเพจหน้าที่แล้ว และหน้าต่อไป ซึ่งเป็นแนวคิดสำหรับแอปพลิเคชัน เช่น หนังสือพิมพ์ ออนไลน์ (Online) และบัญชีรายการข้อมูลของการประชุม

ส่วนของการลิงค์จะอ้างถึงรายการของไฟล์ที่ลิงค์ ว่าบรรจุในรายชื่อของเว็บเพจที่ลิงค์ ถึงรายชื่อนี้จะเก็บใน เว็บเซิร์ฟเวอร์ “ Stream “ ของเพจ จำเป็นจะต้องเปลี่ยนลำดับของเพจ ในรายชื่อไฟล์ไม่จำเป็นต้องแก้ไข เอชทีเอ็มแอลทีละเพจ เพื่อจัดใหม่

### 7.5.2.4.3.3 Filesystem Component

ส่วนนี้จะทำการอ่านที่กซ์ไฟล์ (Text file) และเก็บบนตัวเซิร์ฟเวอร์ การเตรียมการทำงานของระบบไฟล์ นักพัฒนาไม่จำเป็นต้องเขียนโค้ดเพื่อเปิดปิดไฟล์บนระบบไฟล์ คล้ายกับภาษาสคริปต์ซึ่งส่วนมากจะไม่ยอมให้ไฟล์ทำงานได้โดยตรง

### 7.5.2.4.3.4 ส่วนของความสามารถของเบราเซอร์

ไฟล์เอเอสพี สามารถรู้ถึงความสามารถของเบราเซอร์ที่ใช้ และสรุปเลย์เอาท์ (Layout) และข้อมูลอย่างอิสระ ทำให้แน่ใจได้ว่าเว็บมาสเตอร์ (Web master) จะไม่สร้างชุดเพจที่ซับซ้อนสำหรับแต่ละเบราเซอร์ เช่น เว็บไซต์ Microsoft.com จะมีลักษณะแรกคือ แอ็คทีฟเอ็กซ์ที่ใช้กับเบราเซอร์ ต่อมาคือ เบราเซอร์ที่ใช้เฟรม และสุดท้ายคือ เบราเซอร์ที่ไม่ใช้เฟรม ไฟล์เอเอสพีจะสรุปรวม ดังนั้นจึงมีเพียงแบบเดียวของข้อมูล

ตามตัวอย่าง ส่วนของความสามารถของเบราเซอร์ จะตัดสินใจว่าจะส่งโฆษณาแบบไดนามิก (Dynamic Advertising) อย่างไร ถ้าเบราเซอร์ของผู้ใช้ สนับสนุนการทำงานของแอ็คทีฟเอ็กซ์ หน่วยควบคุมจะส่งข้อมูลไปยังฝั่งไคลเอนท์ แต่ถ้าส่วนของโฆษณา (Advertising) ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์, ผู้ซึ่งส่งเพียงภาพกราฟฟิกไปให้ผู้ใช้

```
<%
Set OBJbrowser = Server.CreateObject("MSWC.BrowserType")
If OBJbrowser.ActiveXControls = TRUE Then
%>
<OBJECT
CODEBASE="/AdvWorks/Controls/nboard.cab#version=5,0,0,5"
WIDTH=460
HEIGHT=60
DATA="/AdvWorks/Controls/billboard.ods"
CLASSID="clsid:6059B947-EC52-11CF-B509-00A024488F73">
</OBJECT>
<%
Else
Set Ad = Server.CreateObject("MSWC.Adrotator")
Response.Write(Ad.GetAdvertisement("/AdvWorks/adrot.txt"))
End If
%>
```

*Example of the Browser Capabilities Component.*

ผู้ใช้เว็บไม่สามารถดซอร์สโค้ด (Source code) ที่แท้จริงของไฟล์เอเอสพีได้ ทุก ๆ เบราเซอร์จะเห็นไฟล์เอเอสพี เป็น เอชทีเอ็มแอลเอชทีทูท (HTML output)

### 7.5.2.4.3.5 Advertisement Rotator Component

ส่วน บิลบอร์ดโรเตเตอร์ (Billboard Rotator) จะทำให้กระบวนการในการแสดงโฆษณา หรือ ประกาศโดยจัดการกับช่วงเวลาสำหรับเปลี่ยนรูปภาพง่ายขึ้น โฆษณาต่าง ๆ ที่กำหนดได้จะออกตามหน้าจอขึ้นอยู่กับ ลำดับความต้องการที่กำหนด ทุกครั้งที่เรียก ไฟล์เอเอสพี ส่วนนี้จะใช้แสดงโฆษณา ตามข้อกำหนดที่ตั้งไว้แต่แรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 7.5.2.5 แอ็คทีฟเจ็รฟ์เวอร์เพจ แอปพลิเคชัน

ไอไอเอส 3.0 เตรียมแพลตฟอร์ม ที่ไม่ได้สร้างเพียงแบบไดนามิก เว็บไซต์ส่วนบุคคลในปัจจุบัน แต่เตรียมโครงสร้างสำหรับสร้างเว็บที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต มันเป็นไปได้โดย ไอไอเอส 3.0 รวม WIN 32 API มาตรฐานการเปิดอินเทอร์เน็ต มาตรฐานการเปิดแอ็คทีฟเจ็รฟ์เวอร์เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งเป็น การเตรียมแพลตฟอร์ม ที่ดีที่สุดสำหรับ การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

#### 7.5.2.5.1 Building Web-based Applications

ไอไอเอส 3.0 นำเทคโนโลยีที่สำคัญมารวมกันเพื่อสามารถทำงาน กับแอปพลิเคชันทางธุรกิจบน อินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต เช่น เมื่อมีแค็ตตาล็อกออนไลน์ (catalog online) มีเพียงเล็กน้อยสนับสนุน ทรานแซคชันออนไลน์ (Transactions online) เนื่องจากความยุ่งยากของการลิงค์ กับระบบประมวลผลผลิต และคำสั่ง ตามที่องค์กรได้ก้าวไปใช้ คอมโพเนนท์เบส (Component-based) เพื่อพัฒนาแอ็พพลิเคชันเอเอสพี (Application ASP) จะช่วยทำให้แน่ใจว่าสามารถทำงาน ได้รวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น

ไอไอเอส 3.0 สามารถพัฒนาเว็บแบบคอมโพเนนท์เบส (Component-based) โดยผ่านการ สนับสนุนของ แอ็คทีฟเจ็รฟ์เวอร์ที่อธิบายข้างต้น IS ที่เชี่ยวชาญสามารถซื้อ คอมโพเนนท์ จาก ActiveX Server ISVs หรือนำคอมโพเนนท์ ที่มีอยู่แล้วกลับมาใช้ใหม่ เพื่อสร้างผลลัพธ์ทางอินเทอร์เน็ต อย่างมีประสิทธิภาพ เอเอสพีใช้คอมโพเนนท์เหล่านี้ทำงานกับข้อมูล และนำมาไว้บนเว็บ โดยเพิ่มการใช้ งานของสคริปต์ และเอชทีเอ็มแอล การพัฒนาเช่นนี้ จะมีข้อดีหลายอย่าง เช่น

- ◆ พัฒนาแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็ว การใช้วิธีแบบคอมโพเนนท์เบส เพื่อสร้างแอปพลิเคชัน จะ เร็วกว่าการสร้างโปรแกรมซีจีไอ (CGI) ที่ยุ่งยาก
- ◆ ไม่ต้องขึ้นกับเบราเซอร์ แอปพลิเคชันสามารถสร้างเลย์เอาท์ (layout) ได้ง่ายโดยใช้ประโยชน์ จากสมรรถภาพของเบราเซอร์
- ◆ นำกลับมาใช้ใหม่ ขึ้นอยู่กับมาตรฐานการติดต่อ แอ็คทีฟเจ็รฟ์เวอร์คอมโพเนนท์ สามารถใช้โดยโอแอลอีออโตโตเมชันเซิร์ฟเวอร์ (OLE Automation Server) ใดก็ได้ ซึ่งช่วย ให้ความใจได้ว่าคอมโพเนนท์เหล่านี้ สามารถนำกลับมาใช้ภายนอกรูปแบบเว็บ ได้ เช่น แอ็ค ทีฟเจ็รฟ์เวอร์คอมโพเนนท์ จะมี ฟังก์ชันสต็อกคิกเกอร์ (Function Stock-ticker) ที่ สามารถใช้ได้ทั้งใน ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์ หรือไมโครซอฟต์ เอ็กเซล

#### 7.5.2.5.2 ความยืดหยุ่นและความปลอดภัย

เพราะว่าแอ็คทีฟเจ็รฟ์เวอร์เพจ ใช้สคริปต์ และแบบจำลองคอมโพเนนท์ เหมือนกับ ไมโคร ซอฟต์อินเทอร์เน็ตเอ็กพลอเรอร์ (MS Internet Explorer) นักพัฒนาสามารถเลือกทำงานกับสคริปต์ และ คอมโพเนนท์ บนเซิร์ฟเวอร์ หรือ บนเครื่องที่ใช้ ทำให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้โครงสร้างของเครือ

ง่าย และความสามารถของเซิร์ฟเวอร์ สำหรับแอปพลิเคชันที่ใช้ เช่น สคริปต์บนเครื่องของผู้ใช้ สามารถตรวจสอบรูปแบบของการค้นหาข้อมูลให้พบ ก่อนที่จะส่งผ่านไปให้เซิร์ฟเวอร์ เพื่อประมวลผล

การใช้งานคอมโพเนนต์บนเซิร์ฟเวอร์ และอยู่บนบิซซิเนสโลจิก (Business logic) ใกล้เคียงข้อมูลด้วยซึ่งมีข้อดีในด้านของประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของเว็บเบราว์เซอร์ ทำให้สะดวกในการใช้งานคอมโพเนนต์ และแสดงโค้ดของสคริปต์ ทางด้านผู้ใช้ ด้วย แอ็คทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ, การขโมยสคริปต์ และคอมโพเนนต์ จะไม่สามารถทำได้เลย ซอร์สโค้ด จะอยู่บนเครื่องของเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น และจะใช้เพื่อแสดงเอชทีเอ็มแอล

#### 7.5.2.5.3 DCOM

คอมโพเนนต์ ที่จะใช้งานกับ แอปพลิเคชัน ของเอสพี ส่วนใหญ่จะทำงานโดยใช้กระบวนการเดียวกันคือ ไอไอเอส 3.0 เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด คอมโพเนนต์ จะติดต่อกัน และติดต่อกับผู้ใช้ โดยใช้ คอมโพเนนต์อ็อบเจ็กต์โมเดล (Component Object Model (COM))

เมื่อนักพัฒนาสร้างแอปพลิเคชัน ที่สมบูรณ์มากขึ้น พวกเขาต้องการทำงานกับคอมโพเนนต์ โดยสามารถผ่านเซิร์ฟเวอร์ได้หลายตัว และผู้ใช้หลายคนซึ่งสามารถทำได้ โดยการกระจายซีไอเอ็ม (COM) ดีซีไอเอ็ม (Distributed COM – DCOM) จะช่วย รีโมตโพรซีเจอร์คอล (Remote procedure call (RPC)) ทำให้มันทำงานได้ ดังนั้นนักพัฒนาสามารถใช้โค้ดตัวเดียวกันที่ใดก็ได้ ที่อ็อบเจ็กต์ทำงาน คอมโพเนนต์สามารถติดต่อกันในแนวเดียวกันโดยการใช้การติดต่อที่เหมือนกัน

### 7.5.3 หลักการคำนวณเวลาของระบบ

ขั้นตอนการคำนวณเวลาการใช้บริการของระบบ จะมีขั้นตอนดังนี้

#### 7.5.3.1 เก็บเวลาเริ่มต้นการใช้บริการ

เมื่อสามารถผ่านการ รีจิสเตอร์ชัน (Registration) แล้วจะพบหน้าจอตีพิมพ์ ดังในรูปที่ 7-3 (Check.asp)ระบบจะเริ่มนับเก็บค่าเวลาการใช้บริการทันที เมื่อสมาชิกเข้ามาถึงเว็บบทอนี้ โดยจะมีซอร์สโค้ด ของการเก็บค่าเวลาเริ่มต้น ดังนี้

```
<% Today = Date()
S_Day = Day(Today)
NowTime = Time()
S_Hour = Hour(NowTime)
S_Minute = Minute(NowTime)
S_Second = Second(NowTime) %>
```

โดย ตัวแปร Today จะเก็บค่าวัน / เดือน / ปีปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร S\_Day จะเก็บค่าวันที่ปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร NowTime จะเก็บค่าเวลาปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร S\_Hour จะเก็บค่าชั่วโมงปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร S\_Minute จะเก็บค่านาทีปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร S\_Second จะเก็บค่าวินาทีปัจจุบัน ณ ขณะนั้น

หลังจากที่เก็บค่าเวลาต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว เราจะใช้หลักของเอเอสพี ในการส่งค่าต่าง ๆ เหล่านี้ไปสู่เวจเพจหน้าต่อไป (Applet.asp) โดยจะส่งค่าเหล่านี้ผ่านไปในรูปของฟอร์ม โดยจะมีซอร์สโค้ดในการส่งค่าต่าง ๆ เหล่านี้ ไปตามฟอร์ม ดังนี้

```
<FORM ACTION="<%=list3("Softaddr")%" METHOD="POST" TARGET=_TOP>
  <INPUT NAME="Ok" TYPE="submit" VALUE="Run Program">
  <INPUT NAME="S_Day" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=S_Day%>">
  <INPUT NAME="S_Hour" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=S_Hour%>">
  <INPUT NAME="S_Minute" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=S_Minute%>">
  <INPUT NAME="S_Second" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=S_Second%>">
  <INPUT NAME="NAME" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Name%>">
  <INPUT NAME="RENT" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Rent%>">
```

จากซอร์สโค้ด จะส่งค่าเหล่านี้ไปกับไฟล์ ที่ได้จากตัวแปร list3("Softaddr") และส่งค่าต่าง ๆ ไปกับ INPUT (TYPE HIDDEN) ซึ่งจะเป็ INPUT ที่ไม่แสดงออกสู่หน้าจอ

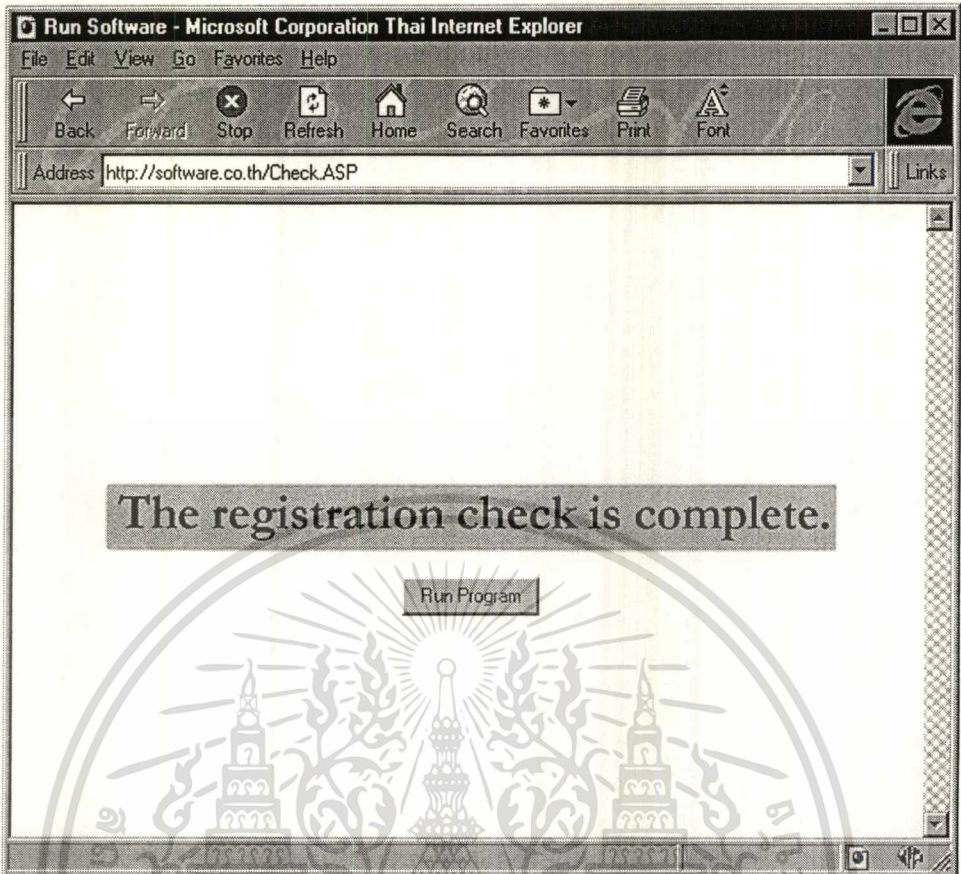
โดย

INPUT NAME S_Day	จะเก็บค่ามุลจากตัวแปร	S_Day
INPUT NAME S_Hour	จะเก็บค่ามุลจากตัวแปร	S_Hour
INPUT NAME S_Minute	จะเก็บค่ามุลจากตัวแปร	S_Minute
INPUT NAME S_Second	จะเก็บค่ามุลจากตัวแปร	S_Second
INPUT NAME Name	จะเก็บค่ามุลจากตัวแปร	Name
INPUT NAME Rent	จะเก็บค่ามุลจากตัวแปร	Rent

ตัวแปร Rent จะเก็บชื่อของ ซอฟต์แวร์ ที่มีการเรียกใช้บริการ

ตัวแปร Name จะเก็บชื่อของ สมาชิก ที่ใช้บริการของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-3 แสดงหน้าจอ เวจเพจ (Check.asp) สำหรับเก็บเวลาเริ่มต้นการใช้บริการ

#### 7.5.3.2 การรับข้อมูลที่ถูกส่งมาจากอีกไฟล์หนึ่ง

มาดูทางด้านกรรับค่า ตัวแปรเหล่านี้เพื่อมาเก็บรักษาค่าตัวแปรเหล่านี้ ต่อไป จากไฟล์ Check.asp ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกส่งไปที่ไฟล์ Applet.asp ในไคเรกทอรี ตามแต่ซอฟต์แวร์ ที่ขอใช้บริการ ที่นี้เราจะมาดูทางด้านกรรับข้อมูลมาเก็บไว้ในไฟล์ Applet.asp ซึ่งจะมีซอร์สโค้ด ดังนี้

```
<% S_Day = Request("S_Day") %>
<% S_Hour = Request("S_Hour") %>
<% S_Minute = Request("S_Minute") %>
<% S_Second = Request("S_Second") %>
<% Rent = Request("Rent") %>
<% Name = Request("Name") %>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตัวแปร = Request("ชื่อ INPUT จากไฟล์ ส่งข้อมูลมา")

จะไปดึงค่ามาจาก INPUT ของไฟล์ ที่ส่งข้อมูลมา มาเก็บไว้ในไฟล์นี้ในตัวแปร ที่เรากำหนดมาให้รับค่าเหล่านี้ ตัวอย่าง จากในซอร์สโค้ดข้างบน เช่น

S\_Day จะเป็นตัวแปรของไฟล์นี้ ในการรับค่ามาจาก INPUT ที่มีชื่อว่า S\_Day ( ที่มาจากไฟล์ Check.asp )

### 7.5.3.3 การคำนวณเวลาการใช้บริการ

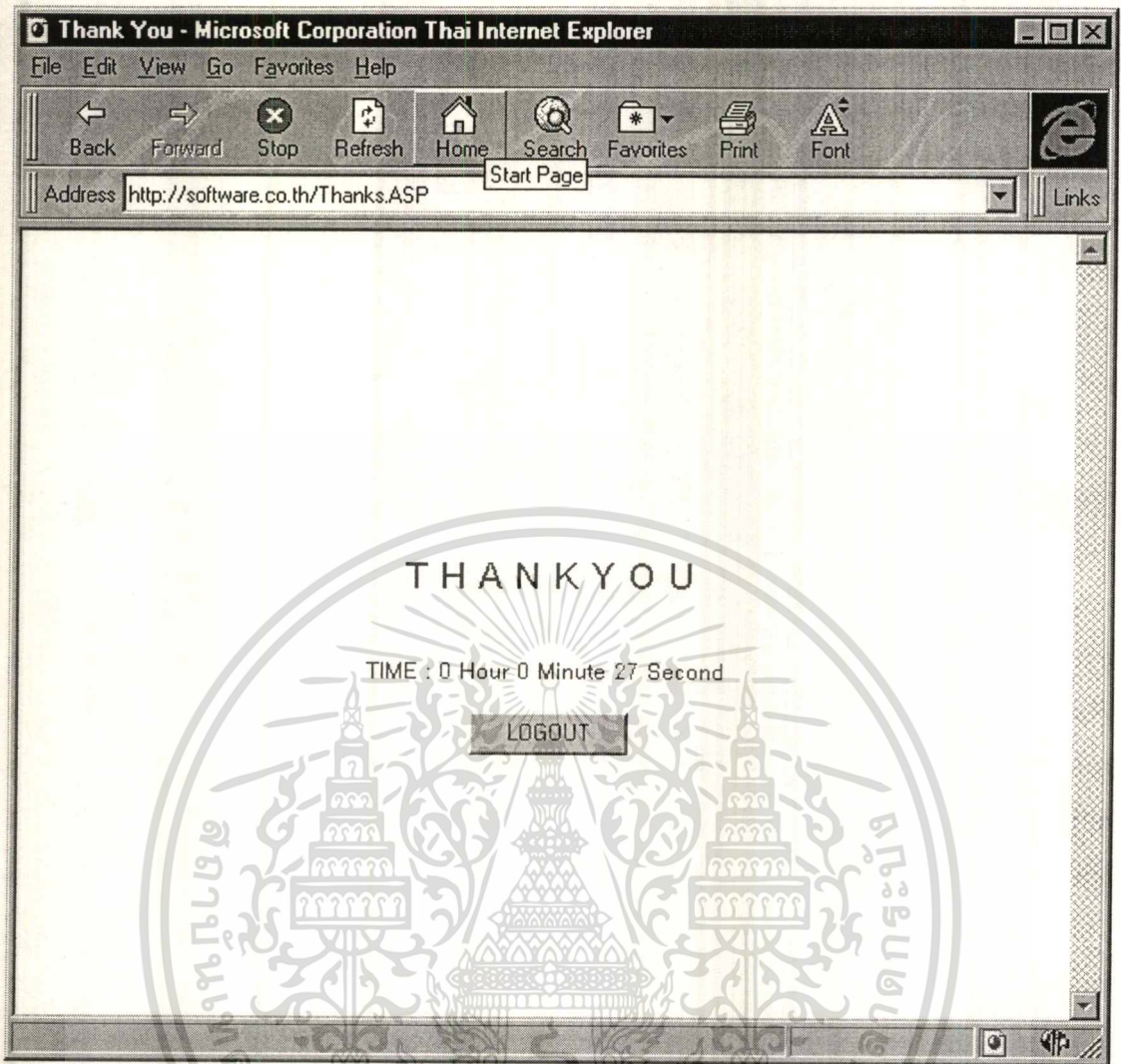
เมื่อสมาชิกได้เริ่มทำการล็อกเอาท์ (Logout) ระบบจะมี ขั้นตอนในการคำนวณเวลาการใช้บริการ ดังนี้

- ◆ จากในขั้นตอนที่ผ่านมา เราจะใช้หลักการในลักษณะเดียวกัน ส่งข้อมูลที่สำคัญ จาก Applet.asp ไปยังไฟล์ Thanks.asp ในรูปที่ 7-4 จะแสดง เวจเพจ ที่ได้จากไฟล์ Thanks.asp
- ◆ ที่ไฟล์ Thanks.asp จะทำการเก็บค่าเวลาการเลิกใช้บริการตามซอร์สโค้ด ดังนี้

```
<%
Today = Date()
E_Day = Day(Today)
NowTime = Time()
E_Hour = Hour(NowTime)
E_Minute = Minute(NowTime)
E_Second = Second(NowTime) %>
```

โดย ตัวแปร Today จะเก็บค่าวัน / เดือน / ปีปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร E\_Day จะเก็บค่าวันที่ปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร NowTime จะเก็บค่าเวลาปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร E\_Hour จะเก็บค่าชั่วโมงปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร E\_Minute จะเก็บค่านาทีปัจจุบัน ณ ขณะนั้น  
 ตัวแปร E\_Second จะเก็บค่าวินาทีปัจจุบัน ณ ขณะนั้น

ซึ่งเป็นเวลา ที่สมาชิกได้ทำการขอเลิกใช้บริการซอฟต์แวร์ ที่สมาชิกได้ใช้บริการอยู่



รูปที่ 7-4 แสดงหน้าจอตัวอย่าง เวจเพจ ที่ได้จากไฟล์ *Thanks.asp*

เมื่อเราทราบเวลาที่ขอเลิกใช้บริการ และทราบเวลาที่ขอใช้บริการ ( ได้จากขั้นตอน ที่ 7.5.3.1 และส่งข้อมูลผ่านมาเรื่อย ๆ ) ทำให้เราสามารถคำนวณเวลาที่สมาชิกใช้บริการได้ โดยการคำนวณเวลาที่สมาชิกใช้บริการไปจะมี ชอร์ตสโค้ด และอัลกอริทึม ดังด้านล่าง

```

<%      U_Day      =      E_Day - S_Day
        U_Hour     =      (U_Day*24)+(E_Hour-S_Hour)
        U_Minute   =      E_Minute - S_Minute
        U_Second   =      E_Second - S_Second      %>
<%      if U_Second < 0 then      %>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<%   U_Second = U_Second + 60
      U_Minute = U_Minute - 1           %>
<%   End if                             %>
<%   if U_Minute < 0 then                %>
<%   U_Minute = U_Minute + 60
      U_Hour = U_Hour - 1               %>
<%   End if                             %>
<%   if U_Hour < 0 then                  %>
<%   U_Hour = U_Hour + 24
      U_Day = U_Day - 1                 %>
<%   End if                             %>

```

จาก ซอร์สโค้ด จะได้ว่า

ตัวแปร U_Day	เก็บค่าเวลาที่ให้บริการในหน่วยของวัน
U_Hour	เก็บค่าเวลาที่ให้บริการในหน่วยของชั่วโมง
U_Minute	เก็บค่าเวลาที่ให้บริการในหน่วยของนาที
U_Second	เก็บค่าเวลาที่ให้บริการในหน่วยของวินาที

เมื่อได้ค่า U\_Hour, U\_Minute, U\_Second ที่ต้องแล้วก็จะไปมาแสดงผลบนเวบเพจ ดังที่เห็นในรูปที่ 7-4

สุดท้ายก็จะเป็นขั้นตอน ในการคำนวณเวลาเพื่อที่จะนำไปอัปเดตข้อมูลเวลาในฐานข้อมูลของระบบ โดยจะมีซอร์สโค้ด และอัลกอริทึม ดังนี้

```

<%   T_Hour = CDbI(list1("T_Hour")) + CDbI(U_Hour)
      T_Minute = CDbI(list1("T_Minute")) + CDbI(U_Minute)
      T_Second = CDbI(list1("T_Second")) + CDbI(U_Second) %>
<%   if T_Second > CDbI(60) then          %>
<%   T_Second = T_Second - CDbI(60)
      T_Minute = T_Minute + CDbI(1)       %>
<%   End if                              %>
<%   if T_Minute > CDbI(60) then          %>
<%   T_Minute = T_Minute - CDbI(60)
      T_Hour = T_Hour + CDbI(1)           %>
<%   End if                              %>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<%   S_Hour = CDb1(list2("Hour")) + CDb1(U_Hour)
      S_Minute = CDb1(list2("Minute")) + CDb1(U_Minute)
      S_Second = CDb1(list2("Second")) + CDb1(U_Second)   %>
<%   if S_Second > CDb1(60) then                               %>
<%   S_Second = S_Second - CDb1(60)
      S_Minute = S_Minute + CDb1(1)                           %>
<%   End if                                                   %>
<%   if S_Minute > CDb1(60) then                               %>
<%   S_Minute = S_Minute - CDb1(60)
      S_Hour = S_Hour + CDb1(1)                               %>
<%   End if                                                   %>

```

T\_Hour, T\_Minute, T\_Second เก็บค่าเวลารวมทั้งหมดของสมาชิก ที่ใช้บริการของระบบ  
 S\_Hour, S\_Minute, S\_Second เก็บค่าเวลารวมทั้งหมดของซอฟต์แวร์ ที่ถูกใช้บริการ

## 7.6 การเก็บข้อมูลของระบบ

### 7.6.1 ฐานข้อมูลของระบบ

#### 7.6.1.1 เหตุผลที่ใช้ไมโครซอฟต์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ เป็นฐานข้อมูลของระบบ

- ◆ เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลแบบรีเลย์ชันแนล ที่ง่ายที่สุด
- ◆ สามารถใช้งานได้ดีในธุรกิจขนาดเล็ก และขนาดกลาง
- ◆ ทำงานได้ดี กับ ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตอินฟอร์เมชันเซิร์ฟเวอร์

#### 7.6.1.2 การทำงานของ ฐานข้อมูลของระบบ

ฐานข้อมูลของระบบ จะมีการสร้างตาราง ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ 2 ตาราง ได้แก่

### 7.6.1.2.1 ตาราง Users (Users Table)

จะมีรายละเอียดของแต่ละฟิลด์ (Field) ดังตารางที่ 7-12

Column Name	Datatype	Size
Name	Varchar	30
UserName	Varchar	15
Password	Varchar	15
Address	Varchar	255
Tel	Varchar	31
CostBuy	Numeric	8
Login	Varchar	3
T_Hour	Numeric	3
T_Minute	Numeric	2
T_Second	Numeric	2
S_Day	Numeric	2
S_Hour	Numeric	2
S_Minute	Numeric	2
S_Second	Numeric	2

ตารางที่ 7-12 แสดงรายละเอียดแต่ละฟิลด์ ของ Users Table

เป็นตาราง ที่ไว้สำหรับเก็บข้อมูลสำคัญ ของสมาชิก รวมไปถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเวลา โดยจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก เวลาทั้งหมดที่สมาชิกใช้บริการของระบบ ใน 1 เดือน และค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ Buy Direct ของสมาชิก

### 7.6.1.2.2 ตาราง Software (Software Table)

จะมีรายละเอียดของแต่ละฟิลด์ ดังในตารางที่ 7-13

Column Name	Datatype	Size
NameSoft	Varchar	30
Softaddr	Varchar	30
Producer	Varchar	30
Detail_L	Varchar	255
Detail_S	Varchar	50
ViewSoft	Varchar	30
Version	Varchar	10
Date	Varchar	9
Size	Varchar	6
Category	Varchar	25
Hour	Numeric	4
Minute	Numeric	2
Second	Numeric	2
Lastweek	Varchar	2
WeeksChart	Varchar	2
IDsoft	Numeric	4
Buyaddr	Varchar	40

ตารางที่ 7-13 แสดงรายละเอียดแต่ละฟิลด์ของ Software Table

เป็นตารางที่ไว้สำหรับเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ซอฟต์แวร์ ที่ให้บริการของระบบ เพื่อที่จะนำไปแสดงรายละเอียดบนเว็บเพจ และรวมไปถึงเก็บเวลาทั้งหมดที่ซอฟต์แวร์ ได้ถูกเรียกใช้บริการจากสมาชิก

### 7.6.2 การเชื่อมต่อฐานข้อมูล ผ่าน เว็บเพจ

เราใช้หลักการของแอ็คทีฟเซิร์ฟเวอร์เพจ และอินเทอร์เน็ตฟอรม์ซันเซิร์ฟเวอร์ ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล โดยจะมีหลักการดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ◆ ข้อมูลที่ต้องการเก็บไปไว้ในฐานข้อมูล จะเก็บไว้ในรูปตัวแปร หรือค่าคงที่ก็ได้
- ◆ เอเอสพีจะทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูล โดยติดต่อผ่าน ไอ ไอเอส
- ◆ ไอ ไอเอสจะเป็นตัวเชื่อมต่อที่แท้จริง กับฐานข้อมูลของระบบ
- ◆ เมื่อเอเอสพีต้องการข้อมูลใด ๆ ไอ ไอเอสจะทำการเชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล และทำการค้นหาข้อมูลที่ต้องการมาให้ หรือเมื่อเอเอสพีต้องการนำข้อมูลไปไว้ในฐานข้อมูล ไอ ไอเอสก็จะเป็นตัวจัดการนำข้อมูลนั้นไปเก็บไว้ในฐานข้อมูลตามที่ต้องการ
- ◆ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลมีซอร์สโค้ด ในการเขียนเอเอสพี ดังนี้

```
<% sql1 = "Update Users Set T_Hour = "+T_Hour+", T_Minute = "+T_Minute+", T_Second
      = "+T_Second+", Login = 'No' where UserName = '"+Name+"'""
      sql2 = "Update Software Set Hour = "+S_Hour+", Minute = "+S_Minute+", Second =
      "+S_Second+" where NameSoft = '"+Rent+"'""
      sql = "select T_Hour,T_Minute,T_Second from Users where UserName = '"+Name+"'""
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
set list = Conn.Execute(sql)
Conn.Execute(sql1)
Conn.Execute(sql2) %>
```

- ◆ sql, sql1, sql2 เป็นตัวแปรที่บอกถึงความต้องการของเรา ว่าเราต้องการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลอย่างไร โดยจะใช้คำสั่งในภาษาแอสควิแอล ในการเขียนความต้องการนี้
- ◆ Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection") เป็นการบอกให้ไอไอเอส ทราบว่าเราต้องการติดต่อเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล
- ◆ Conn.Open "SW\_Online","softwareonline","softwareonline" เป็นการบอกให้ไอไอเอส ทราบว่าเราต้องการติดต่อกับ ฐานข้อมูลตัวใด และผู้ใดเป็นผู้ติดต่อ ในคำสั่งนี้เราจะต้องใส่ ชื่อ Datasource, UserName, Password ตามลำดับ
- ◆ set list = Conn.Execute(sql) เป็นการตั้งชื่อตัวแปรเพื่อมารองรับข้อมูล ( เก็บข้อมูล ) ที่ได้จากฐานข้อมูล ตามความต้องการตามตัวแปร sql
- ◆ Conn.Execute(sql1) เป็นขั้นตอนการทำตามความต้องการของเราตามที่เรากำหนดไว้ในรูปตัวแปร ( ในที่นี้คือ sql1 )
- ◆ คำสั่งแอสควิแอล ที่ใช้กำหนดความต้องการ ในระบบนี้ที่ใช้อยู่ ๆ มีอยู่ 2 คำสั่ง
  - Select เป็นคำสั่งให้เลือกข้อมูลมาจากฐานข้อมูล
  - Update เป็นคำสั่งไปทำการแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 7.6.3 ฟอรมที่ใช้ในการป้อนข้อมูลสู่ฐานข้อมูล

เป็นส่วนที่ใช้ในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลโดยใช้ฟอรมของโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส 97 (Microsoft Access 97) โดยข้อมูลที่เราต้องการป้อนเข้าสู่ฐานข้อมูลด้วยวิธีนี้ มีดังนี้

- ◆ ข้อมูลของ Users ที่เพิ่งสมัครสมาชิก

เป็นฟอรม ที่เกิดจาก Users table โดยใช้ฟอรมใน Access โดยใช้ AutoForm : Columnar wizard ในการสร้างฟอรมนี้ขึ้นมา

- ◆ ข้อมูลของซอฟต์แวร์ใหม่ ที่เพิ่มนำมาเข้าสู่การบริการของระบบ

เป็นฟอรมที่เกิดจาก Software Table โดยใช้ ฟอรม ใน Access โดยใช้ AutoForm : Columnar wizard ในการสร้างฟอรมนี้ขึ้นมา

Field Name	Value	Field Name	Value
Name	Arthit Thongsermsuk	S_Hour	5
UserName	Arthit	S_Minute	8
Password	Arthit	S_Second	18
Address	Software Online		
Tel	152-138596		
CostBuy	1000		
Login	Yes		
T_Hour	0		
T_Minute	29		
T_Second	36		
S_Day	17		

Record: 1 of 1

รูปที่ 7-5 แสดงฟอรมที่ใช้ในการป้อนข้อมูล Users

dbo_Software			
NameSoft	Program Applet 1	Minute	23
Softaddr	Test/applet.asp	Second	26
Producer	Software Online	Lastweek	4
Detail_L	*****	WeeksChart	5
Detail_S	Program Applet	IDsoft	1
ViewSoft	Test/ViewSoft.jpg	Buyaddr	Test/Buy.asp
Version	2		
Date	30 Nov 97		
Size	2.5 M		
Category	Games		
Hour	45		

Record: 1 of 12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 8

### การทดสอบระบบ

#### 8.1 วิธีการทำการทดสอบระบบ

เมื่อพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยทำการทดสอบความสามารถในการให้บริการของระบบ

##### 8.1.1 เครื่องที่ใช้ในการทดสอบระบบ

- ◆ เครื่องเซิร์ฟเวอร์ คือเครื่อง Pentium 166 MMX RAM 32 M Harddisk 2.1 G
- ◆ เครื่องที่ใช้บริการ คือเครื่อง Pentium 166 MMX RAM 32 M Harddisk 2.1 G
- ◆ ติดตั้งดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ และอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์ในเครื่องเดียวกัน

##### 8.1.2 สิ่งที่ต้องการทดสอบระบบ

- ◆ ความสามารถในการให้บริการของระบบในด้านจำนวนคนใช้บริการพร้อมกัน
- ◆ ความสามารถในการให้บริการของระบบในด้านการการเรียกใช้ซอฟต์แวร์ตัวหนึ่งพร้อม ๆ กัน
- ◆ ความสามารถในการเชื่อมโยงฐานข้อมูลของระบบ

##### 8.1.3 ขั้นตอนในการทดสอบระบบ

- ◆ เริ่มจากเรียกใช้บริการของระบบพร้อม ๆ กัน 3 เครื่อง แล้วดูความเร็วที่ระบบให้บริการ
- ◆ เพิ่มการเรียกใช้บริการของระบบจาก 3 เครื่องเป็น 5 เครื่อง แล้วดูความเร็วที่ระบบให้บริการ เปรียบเทียบกับในขั้นตอนแรก
- ◆ เพิ่มการเรียกใช้บริการของระบบจาก 5 เครื่องเป็น 7 เครื่อง แล้วดูความเร็วที่ระบบให้บริการ เปรียบเทียบกับในสองขั้นตอนแรก
- ◆ ให้ผู้ทดสอบระบบ เรียกใช้ซอฟต์แวร์ตัวหนึ่งพร้อม ๆ กัน 3 เครื่อง แล้วดูความเร็วที่ระบบให้บริการ
- ◆ เพิ่มการเรียกใช้ซอฟต์แวร์ตัวหนึ่งพร้อม ๆ กันจาก 3 เครื่อง เป็น 5 เครื่อง แล้วดูความเร็วที่ระบบให้บริการ แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

- ◆ ให้ผู้ทดสอบระบบ ทำการค้นหาซอฟต์แวร์จากความนิยมของการใช้บริการ พร้อมกัน 2 เครื่อง แล้วดูความเร็วที่ระบบให้บริการ
- ◆ เพิ่มการทำการค้นหาซอฟต์แวร์จากความนิยมของการใช้บริการ จากพร้อมกัน 2 เครื่อง เป็น 4 เครื่องแล้วดูความเร็วที่ระบบให้บริการ แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน

## 8.2 ผลการทดสอบระบบ

เมื่อทำการทดสอบระบบตามขั้นตอนใน 8.1.3 เรียบร้อยแล้ว ผลการทดสอบแสดงในตาราง 8-1

เงื่อนไขในการทดสอบ	ความเร็วในการให้บริการ
มีผู้มาใช้บริการของระบบพร้อมกันน้อยกว่า 5 เครื่อง	เร็ว โดยเฉลี่ยระบบสามารถให้บริการแก่ผู้ให้บริการได้โดยที่ผู้ให้บริการรู้สึกว่าร็วพอสมควร
มีผู้มาใช้บริการของระบบพร้อมกันมากกว่า 5 เครื่อง	ความเร็วโดยเฉลี่ยการให้บริการของระบบ ลดลงเล็กน้อย
ผู้มาใช้บริการเรียกใช้บริการซอฟต์แวร์ตัวเดียวกัน น้อยกว่า 3 ผู้ใช้บริการ	ความเร็วในการเรียกใช้ซอฟต์แวร์ ไม่แตกต่างกันไป จากความเร็วในการเรียกใช้ซอฟต์แวร์จากผู้ให้บริการเพียงรายเดียว
ผู้มาใช้บริการเรียกใช้บริการซอฟต์แวร์ตัวเดียวกัน 3-5 ผู้ใช้บริการ	ความเร็วในการเรียกใช้ซอฟต์แวร์ ช้ากว่าความเร็วในการเรียกใช้ซอฟต์แวร์จากผู้ให้บริการเพียงรายเดียวเล็กน้อย
ผู้มาใช้บริการทำการค้นหาซอฟต์แวร์ต่าง ๆ พร้อม ๆ กัน ระหว่าง 2-4 ผู้ใช้บริการ	ความเร็วในการค้นหาซอฟต์แวร์ ช้าลงเล็กน้อย ตามจำนวนผู้ใช้งานที่มากขึ้น

ตารางที่ 8-1 แสดงผลการทำสอบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 8.3 สรุปผลการทดสอบ

จากการทดสอบข้างต้นทำให้ทราบว่าหากมีผู้เข้ามาใช้ระบบไม่มาก การให้บริการของระบบ จะมีประสิทธิภาพโดยรวมสูง แต่หากว่ามีแนวโน้มของผู้ใช้บริการมากขึ้น ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบจะค่อนข้างต่ำลง ซึ่งเป็นผลมาจากความสามารถของเครือข่ายของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการระบบ

หากมีการเรียกใช้บริการซอฟต์แวร์ตัวหนึ่ง ในช่วงเวลาเดียวกัน ความเร็วในการให้บริการของระบบจะมีแนวโน้มลดลง เมื่อผู้เรียกใช้มีแนวโน้มมากขึ้น แต่ความเร็วที่ลดลงนั้น เรียกได้ว่าแทบจะรู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลง ในส่วนนี้เป็นผลมาจากความสามารถของเครื่องเซิร์ฟเวอร์

และสุดท้ายเมื่อผู้ให้บริการ ค้นหาซอฟต์แวร์ที่ต้องการพร้อม ๆ กัน มีแนวโน้มมากขึ้น ความเร็วในการค้นหาจะช้าลง ยิ่งผู้ให้บริการมีจำนวนสูงมาก ความเร็วที่ลดลงจะสังเกตเห็นได้ชัด ประสิทธิภาพที่ลดลง จะเกิดจากการทำงานของดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์เป็นหลัก ยิ่งเราต้องค้นหา และปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบ มีแนวโน้มสูงขึ้น จะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ลดลง จะเป็นผลให้ความเร็วในการให้บริการของระบบลดลงด้วย

### 8.4 แนวทางการแก้ปัญหา

#### ◆ ปัญหาเนื่องมาจากจำนวนผู้บริการ

ซึ่งเป็นผลมาจากความสามารถของเครือข่ายของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ให้บริการระบบ แนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ คือเครื่องเซิร์ฟเวอร์ต้องทำการเพิ่มความสามารถ หรือเพิ่มขนาดของสายที่ใช้เชื่อมต่อไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

#### ◆ ปัญหาเนื่องมาจากการเรียกใช้ซอฟต์แวร์หนึ่งพร้อม ๆ กัน ในเวลาเดียวกัน

ในส่วนนี้เป็นผลมาจากความสามารถของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เองโดยปัญหานี้ไม่จำเป็นต้องเป็นการเรียกใช้ซอฟต์แวร์ตัวเดียวกัน เป็นซอฟต์แวร์คนละตัวกันก็เกิดขึ้นได้ แนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ ถ้าคุณต้องการเพิ่มความสามารถให้บริการในด้านนี้ คุณต้องเพิ่มความสามารถในการทำงานของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เช่นการเปลี่ยนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ให้มีหน่วยประมวลผลที่ทำงานได้เร็วกว่าเดิม

#### ◆ ปัญหาเนื่องมาการทำงานของดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ของระบบ

แนวทางการแก้ปัญหา แยกดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ออกจากเครื่องอินเทอร์เน็ตเซิร์ฟเวอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

## บทที่ 9

### บทสรุปและวิจารณ์

ระบบการให้บริการเช่าซอฟต์แวร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นแนวความคิดที่เป็นไปได้ที่จะมีการประกอบธุรกิจทางค้านี้ขึ้น อย่างจริงจังในอนาคตอันใกล้นี้ ซึ่งถ้าสามารถถูกนำมาใช้งานได้จริง ก็จะเกิดประโยชน์อย่างมากกับ ผู้ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ดังที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น)

#### 9.1 เหตุผลสำคัญที่ระบบยังไม่อาจนำไปใช้ประกอบธุรกิจทางด้านนี้ในปัจจุบัน

- ◆ ระบบการรักษาความปลอดภัยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ซอฟต์แวร์ที่จะให้บริการมีประสิทธิภาพไม่สูงนัก ทำงานในขอบเขตที่จำกัด
- ◆ ความช้าของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ซอฟต์แวร์ของระบบจะต้องมีขนาดไม่ใหญ่มาก เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งาน ทำให้ได้ซอฟต์แวร์ที่ประสิทธิภาพไม่สูงนัก
- ◆ สองเหตุผลของต้นทำให้เห็นได้ว่ายังไม่คุ้มค่ากับการเป็นสมาชิกของระบบ

แต่ถ้าหากถูกนำมาประยุกต์ใช้งานในอินทราเน็ตแล้ว จะมีประโยชน์อย่างมาก และสามารถใช้งานได้ในปัจจุบัน

#### 9.2 ตัวอย่างการนำระบบนี้ไปใช้งานในอินทราเน็ต

เป็นการจัดระบบการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ขององค์กรที่ใช้อินทราเน็ต โดยจะใช้เป็นตัวกำหนดสิทธิ์ หรือระดับการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันขององค์กร ซึ่งจะหมายถึงการกำหนดขอบเขตของพนักงานแต่ละระดับว่ามีสิทธิ์ในการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันของระบบตัวใด หรือ ฐานข้อมูลของระบบตัวใดรวมไปถึงระยะเวลาในการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน

ย้อนกลับมาในแนวทางจริง ๆ ของเราอีกครั้ง ในระบบจำลองของเรา เป็นเพียงการทดสอบหลักการการทำงานของระบบโดยรวม, แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงาน และประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ ซึ่งหากมีการนำไปใช้งานจริงจะต้องมีการพัฒนาและขยายระบบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 9.3 แผนงานในการพัฒนาและขยายระบบ

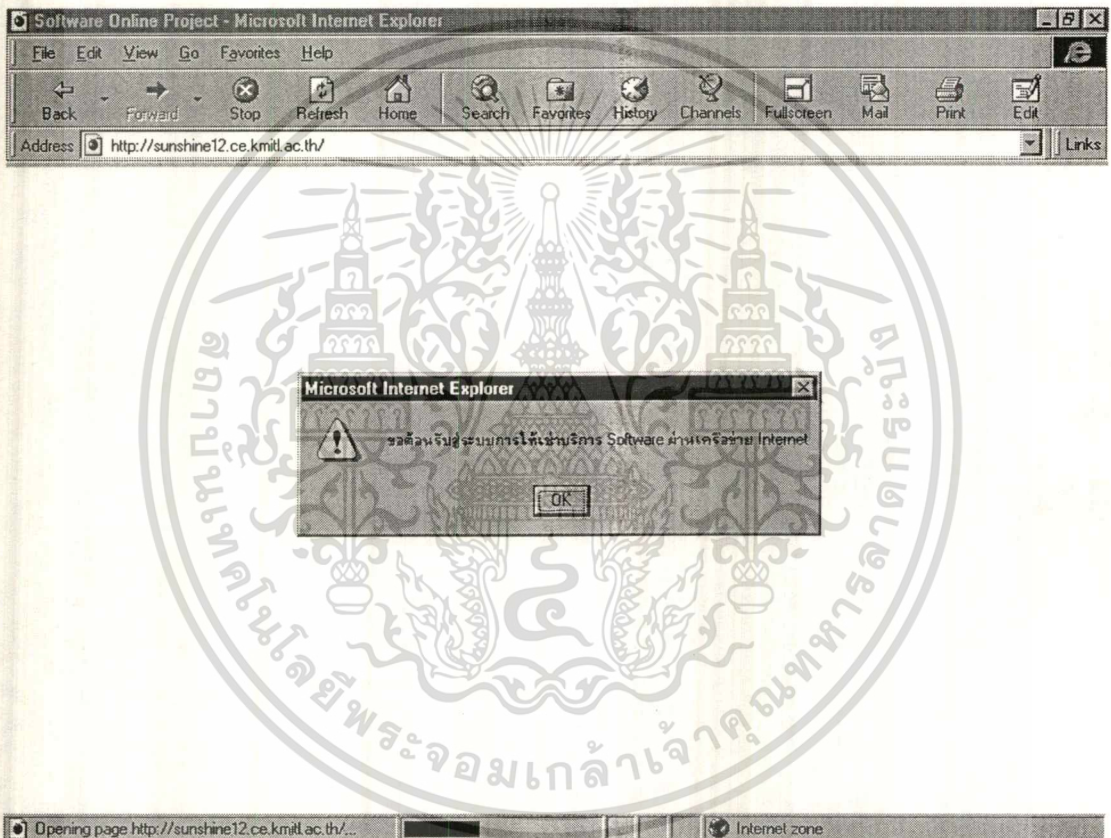
- ◆ แยกค้ำค่าเบสเวิร์ฟเวอร์ กับ อินเทอร์เน็ตเวิร์ฟเวอร์ ให้อยู่คนละเครื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ
- ◆ ขยายวิธีการรับสมาชิกของระบบ  
เช่น การเปิดรับสมาชิกทางอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้สมัครจะต้องมีเครดิตทางการเงินบนอินเทอร์เน็ต
- ◆ ขยายวิธีการให้บริการของระบบ  
เช่น เปิดบริการของระบบ โดยสมาชิกสามารถที่จะเชื่อมโยงกับระบบโดยผ่าน Modem เข้ามาตรงๆ หรือ ระบบเปิดให้บริการทางอินเทอร์เน็ตด้วย ทำให้สมาชิกเสียค่าใช้จ่ายในการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพียงต่อเดียว ทำให้ค้ำค่ามากขึ้น ที่คิดจะเป็นสมาชิกกับระบบ
- ◆ ขยายวิธีการจ่ายค้ำบริการของระบบ  
เพื่อความสะดวกของสมาชิก เช่น สมาชิกสามารถที่จะจ่ายค้ำบริการผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ โดยผ่านกระบวนการจ่ายเงินบนอินเทอร์เน็ต
- ◆ เพิ่มบริการเสริมต่าง ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตให้มาใช้บริการเว็บเพจของระบบ และบริการเช่าซอฟต์แวร์ของระบบ  
เช่น เปิดให้บริการ Software ฟรี โดยไม่คิดค้ำใช้จ่ายเพื่อให้ทุกคนสามารถใช้ได้
- ◆ เพิ่มการรักษาความปลอดภัยของระบบ  
เช่น การรักษาความปลอดภัยของระบบด้วยการติดตั้งไฟร์วอลล์

## ภาคผนวก ก

### คู่มือการใช้งานระบบ

#### 1. การสมัครสมาชิกของระบบ

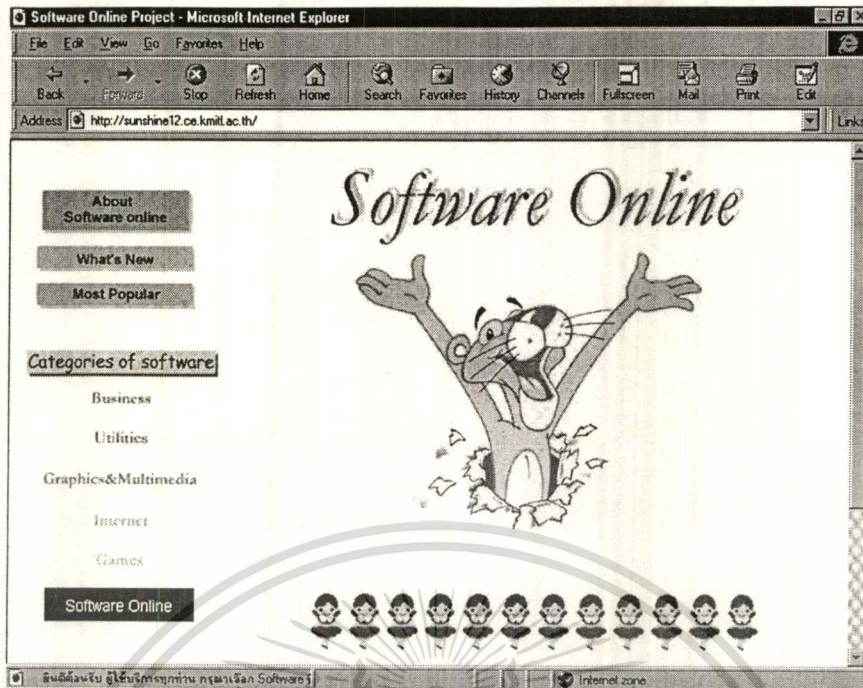
1.1 เริ่มเข้าสู่เว็บเพจของระบบ (<http://sunshine12.ce.kmitl.ac.th>) จะพบหน้าจอดังรูปที่ ก-1



รูปที่ ก-1 SW\_Online.ASP

1.2 เมื่อคลิกที่ปุ่ม OK จะพบหน้าจอดังรูปที่ ก-2 ซึ่งเป็นเว็บเพจหน้าแรกของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

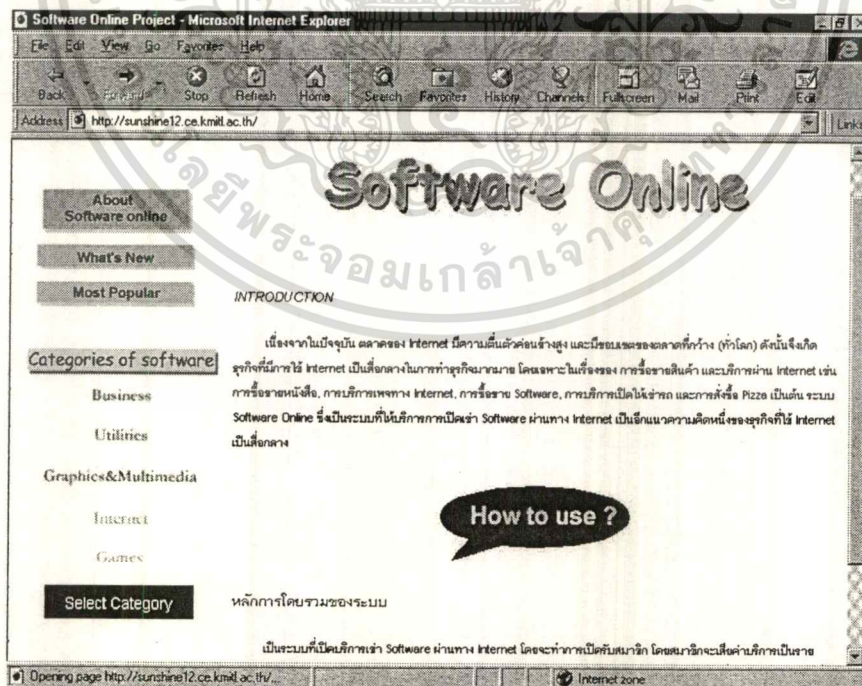


Menu.asp

SoftwareOnline.asp

รูปที่ ก-2 SW\_Online.ASP

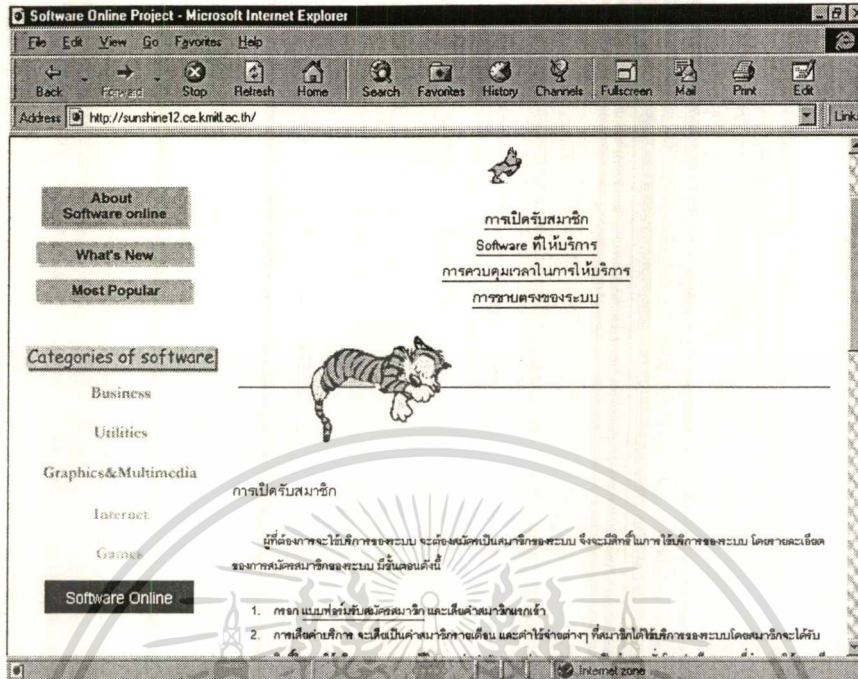
### 1.3 กลยุทธ์ที่ปุ่ม About Software Online (ลิฟฟ้า) จะพบหน้าจอที่แสดงรายละเอียดของระบบ



รูปที่ ก-3 About.ASP

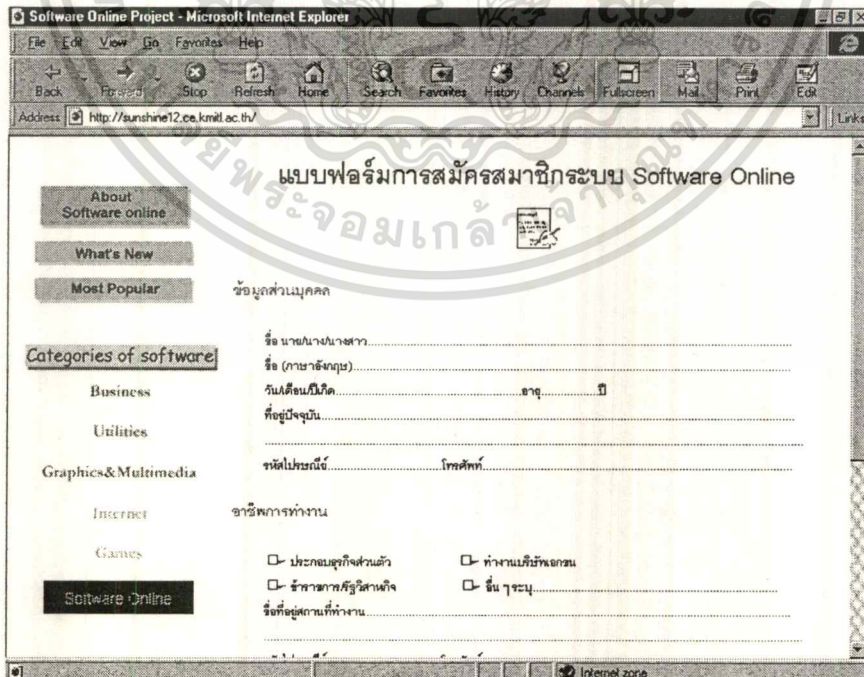
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

1.4 คลิกที่ปุ่ม How to use ? (สีดำ) จะพบหน้าจอที่แสดงวิธีการใช้บริการของระบบ



รูปที่ ก-4 How\_Use.ASP

1.5 คลิกที่คำว่า แบบฟอร์มการสมัครสมาชิก จะพบหน้าจอดังรูปที่ ก-5



รูปที่ ก-5 Member.ASP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ขั้นตอนสุดท้าย พิมพ์หน้าจอในรูปที่ ก-5 ออกมากรอรายละเอียดแล้วส่งมาที่บริษัท เมื่อรายละเอียดที่ท่านกรอกครบถ้วนสมบูรณ์ และเอกสารทางการเงินถูกต้อง ท่านก็จะได้รับ User Name และ Password เพื่อใช้ในการรับบริการของระบบ

## 2. การใช้บริการเช่าซอฟต์แวร์ของระบบ

2.1 เมื่อท่านเป็นสมาชิกของระบบแล้วมีความต้องการที่จะใช้บริการของระบบ ท่านสามารถเลือกซอฟต์แวร์ที่ต้องการได้หลายวิธี ดังนี้

- ◆ จากหน้าจอในรูปที่ ก-2 คลิกที่ปุ่ม Most Popular (สีเขียว) จะแสดงซอฟต์แวร์ตามความนิยมในการใช้บริการ ดังรูปที่ ก-6

Title	This Week	Last Week	Weeks On Chart	Rent This Week (Hour)
Chinese Checkers for Java CCJ is a board game for 2,3,4 or 6 players.	1	-	1	0
Tic Tac Toe The classic game with a computer opponent.	2	-	1	0
BlackJack One-player blackjack, versus the dealer.	3	-	1	0
AllLights				

รูปที่ ก-6 MostPopular.ASP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ◆ จากหน้าจอในรูปที่ ก-2 คลิกที่ปุ่ม What's New (สีเขียว) จะแสดงซอฟต์แวร์ตัวใหม่ ๆ ที่นำมาให้บริการ ดังรูปที่ ก-7

Microsoft FrontPage 98  
This is your webmaster. FREE Beta

## What's New

THE TOP TEN NEW SOFTWARE

Categories of software:

- Business
- Utilities
- Graphics & Multimedia
- Internet
- Games

Select Category

Title	Version	Date	Post This Week (Hour)
Test Program 3 CCJ is a board game for 2,3,4 or 6 players.	CC2	25/12/97	0
Test Program 2 CCJ is a board game for 2,3,4 or 6 players.	CC2	25/12/97	0
Test Program 1 CCJ is a board game for 2,3,4 or 6 players.	CC2	25/12/97	0
Tetris A Deluxe Hand-Drawn Tetris game	2	25/12/97	0

รูปที่ ก-7 WhatNew.ASP

- ◆ จากหน้าจอในรูปที่ ก-2 คลิกที่ปุ่ม ด้านล่างปุ่ม Categories of software (สีเขียว) จะแสดงซอฟต์แวร์ตามประเภทของการใช้งาน ในที่นี้คลิกที่ปุ่ม Games ดังรูปที่ ก-8

Microsoft FrontPage 98  
This is your webmaster. FREE Beta

## Games

Categories of software:

- Business
- Utilities
- Graphics & Multimedia
- Internet
- Games

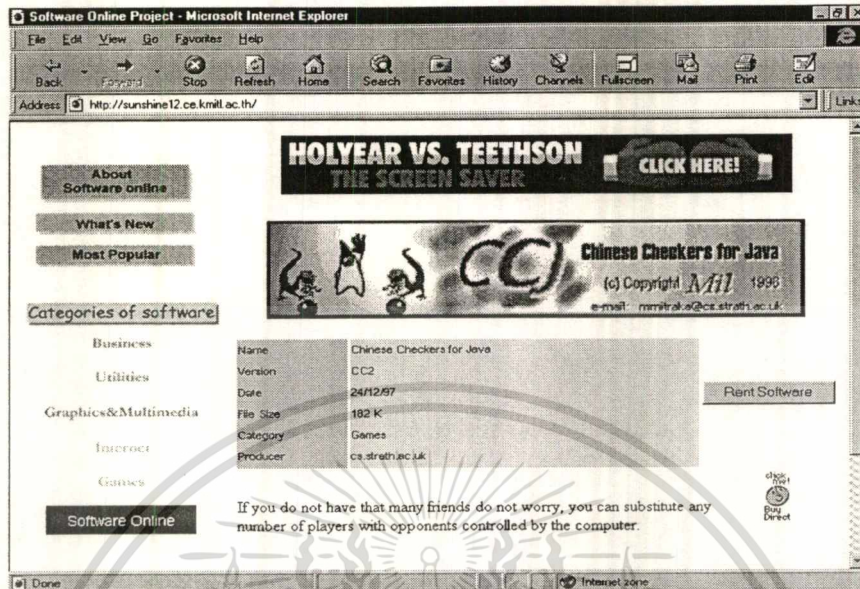
Software Online

Title	Version	Date	Post This Week (Hour)
Chinese Checkers for Java CCJ is a board game for 2,3,4 or 6 players.	CC2	24/12/97	0
BlackJack One-player blackjack, versus the dealer.	1	25/12/97	0
TicTocToe The classic game with a computer opponent.	1	25/12/97	0
AllLights The objective of this puzzle is to turn on all of the lights in a 5x5 grid.	1	25/12/97	0

รูปที่ ก-8 Game.ASP

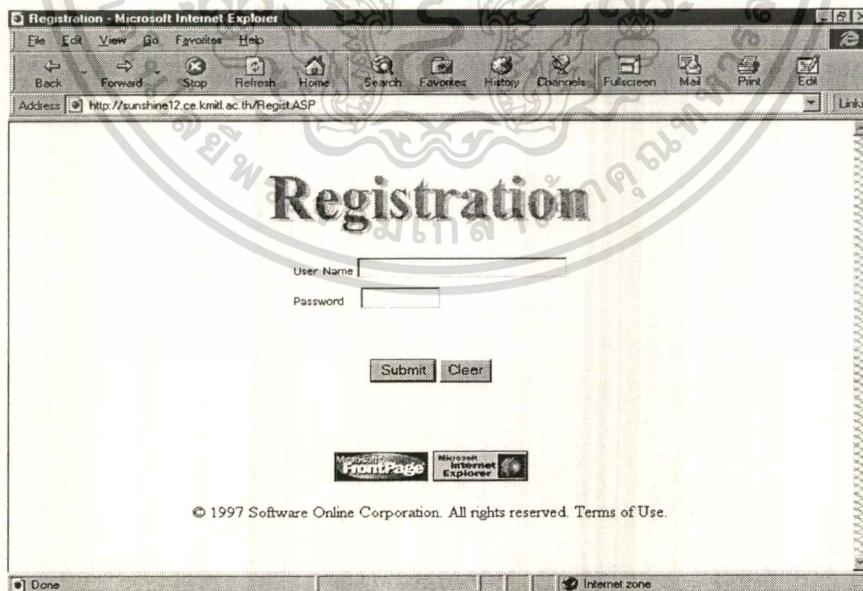
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เมื่อสามารถเลือกซอฟต์แวร์ที่ต้องการได้ ให้คลิกที่ปุ่มชื่อซอฟต์แวร์ที่ต้องการ ในที่นี้ เลือก เกมส์ CCJ เป็นตัวอย่าง เมื่อคลิกแล้วจะไปสู่หน้าจอในรูปที่ ก-9



รูปที่ ก-9 Detail.ASP

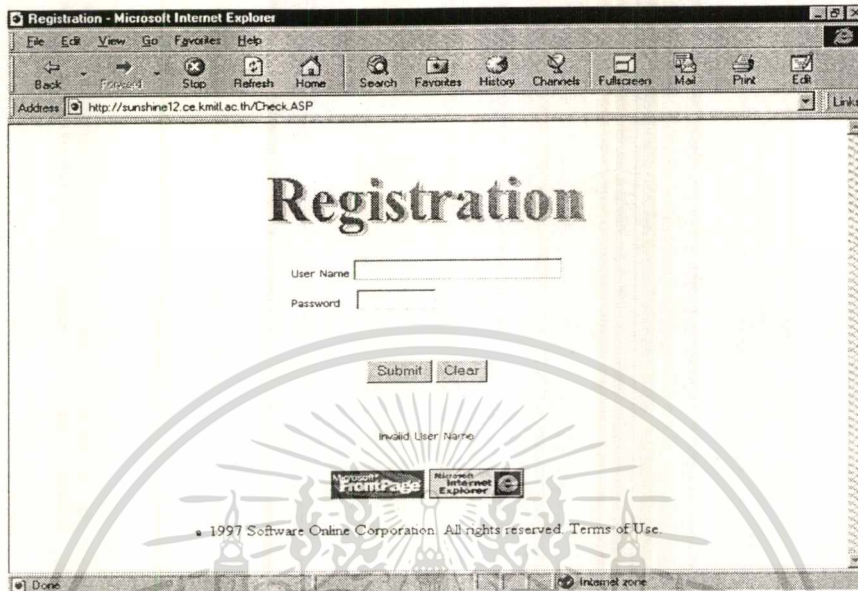
2.3 ในหน้าจอรูปที่ ก-9 จะแสดงรายละเอียดของซอฟต์แวร์ ในคลิกที่ปุ่ม Rent Software จะเข้าสู่ การ Registration ของระบบ ดังในรูปที่ ก-10



รูปที่ ก-10 Regist.ASP

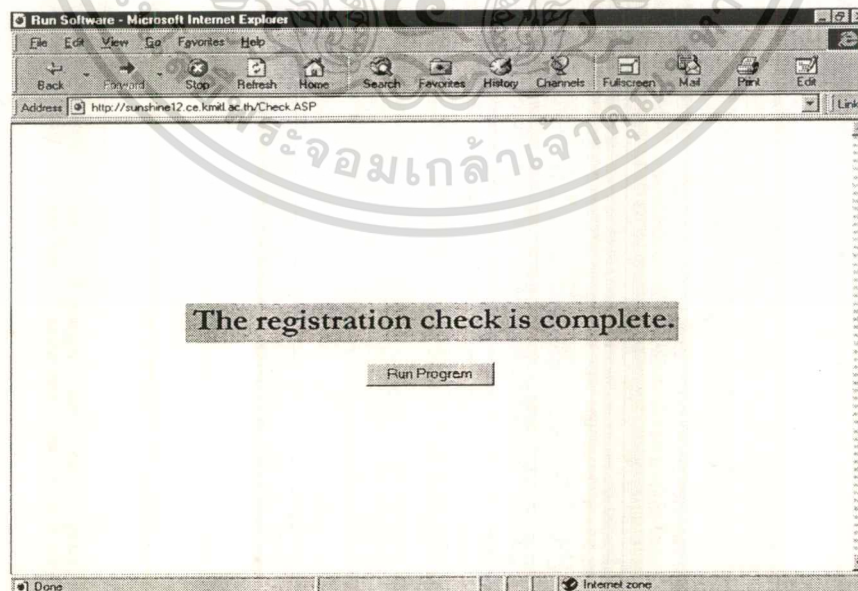
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เมื่อมีการผิดพลาดขึ้นในการ Registration ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุเช่น User Name หรือ Password ผิดรวมไปถึงได้ทำการ Login อยู่แล้ว จะแสดงหน้าจอผิดพลาดทางการ Registration ออกมาดังในรูปที่ ก-11 ซึ่งในรูปนี้แสดงความผิดพลาดจากการใส่ User Name ผิด



รูปที่ ก-11 Check.ASP

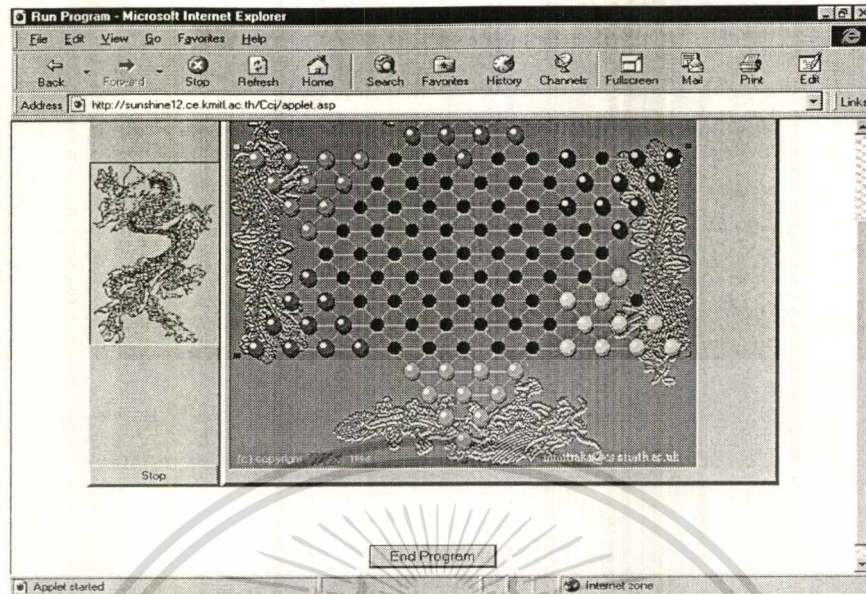
2.5 เมื่อท่าน Registration ผ่านแล้วจะพบหน้าจอในรูปที่ ก-12



รูปที่ ก-12 Check.ASP

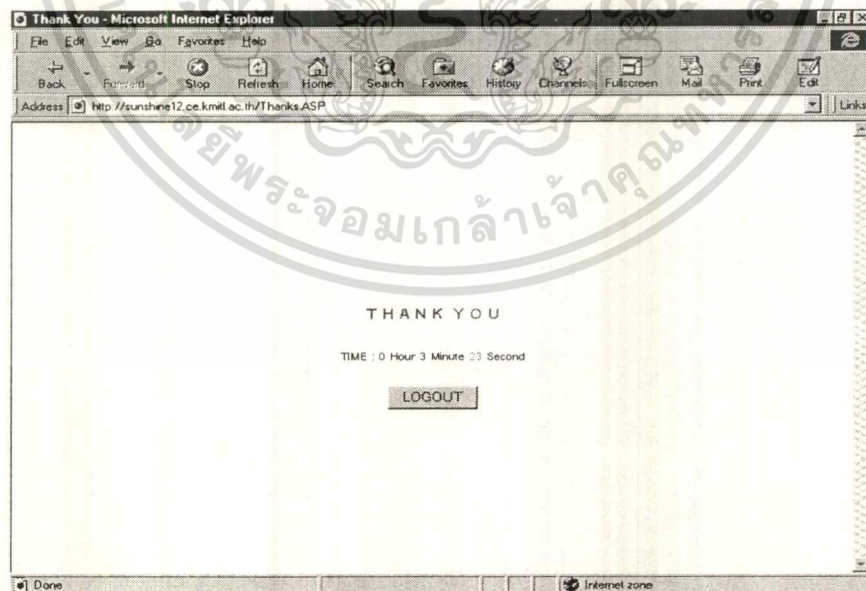
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.6 คลิกที่ปุ่ม Rent Program จะเข้าสู่หน้าจอการทำงานของซอฟต์แวร์ ดังในรูปที่ ก-13



รูปที่ ก-13 Applet.ASP

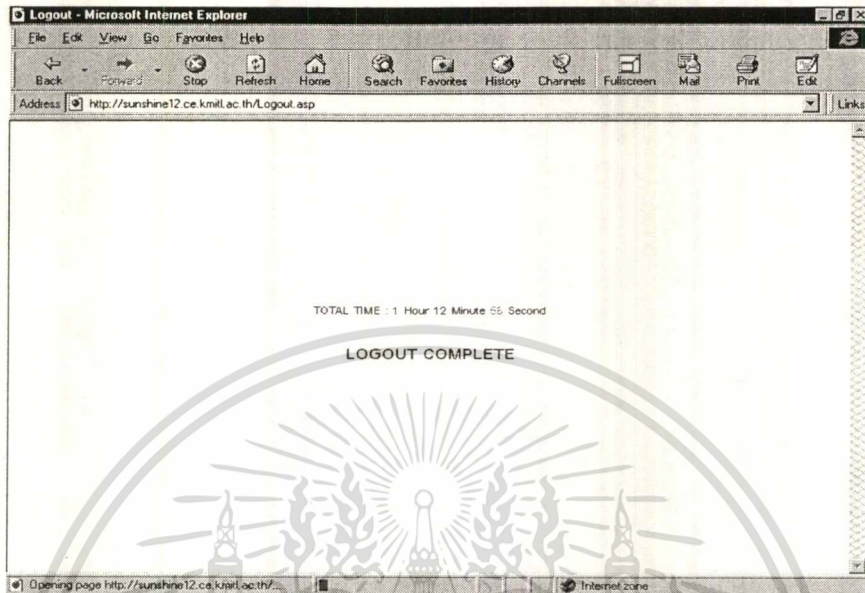
2.7 เมื่อท่านต้องการออกจากการใช้บริการของระบบ ให้คลิกที่ปุ่ม End Program จะไปสู่ในหน้าจอรูปที่ ก-14 ซึ่งจะแสดงเวลาที่ท่านใช้บริการของระบบ



รูปที่ ก-14 Thanks.ASP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

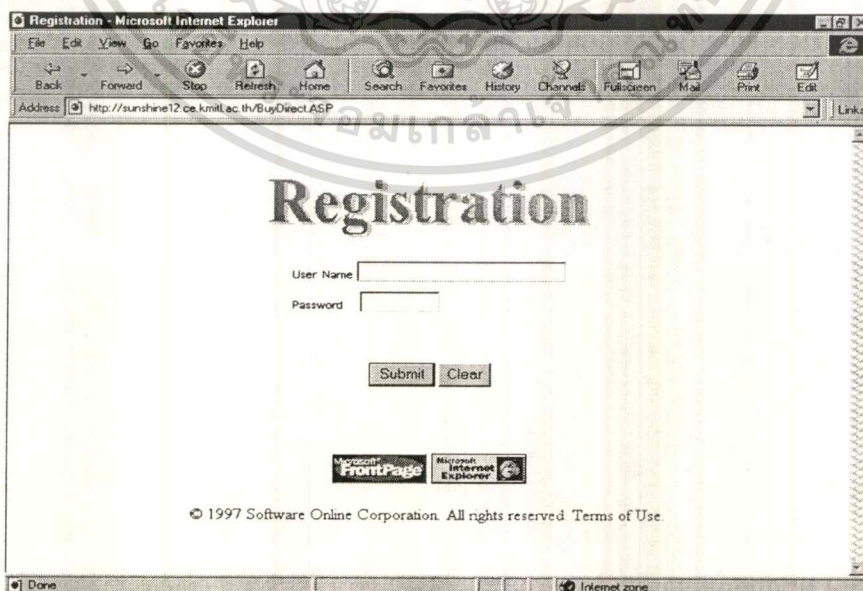
2.8 ขั้นตอนสุดท้าย คลิกที่ปุ่ม Logout เพื่อทำการออกจากการใช้บริการของระบบอย่างสมบูรณ์ ซึ่งจะแสดงหน้าจอในรูปที่ ก-15 โดยจะแสดงเวลาทั้งหมดที่ท่านใช้บริการของระบบ ประมาณ 2 วินาที แล้วจะทำการเข้าสู่หน้าจอแรกของเว็บเพจระบบ ดังในรูปที่ ก-1



รูปที่ ก-15 Logout.ASP

### 3. การขอซอฟต์แวร์ของระบบ

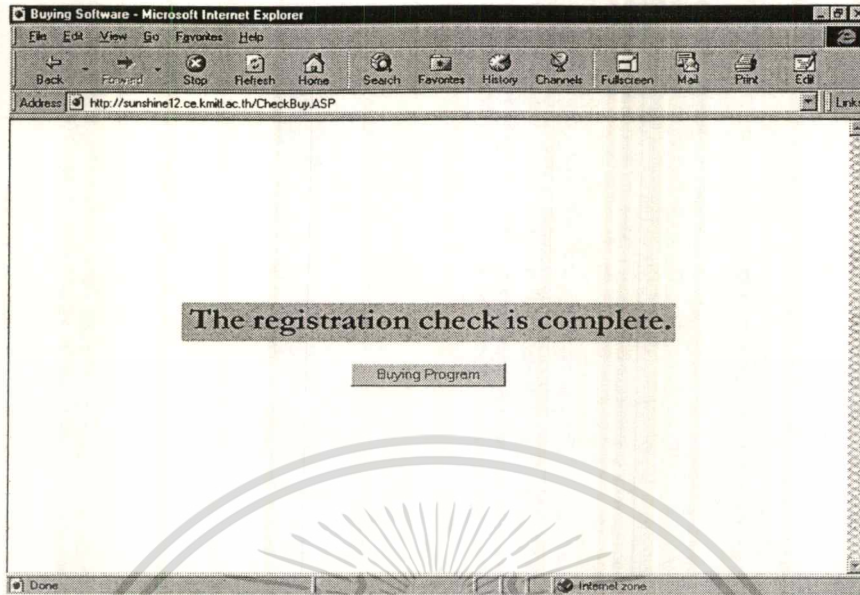
3.1 เลือกซอฟต์แวร์ที่ท่านต้องการแล้วคลิกที่ปุ่ม Click Me Buy Direct ในหน้าจอรูปที่ ก-9 จะเข้าสู่การ Registration ดังในรูปที่ ก-16



รูปที่ ก-16 BuyDirect.ASP

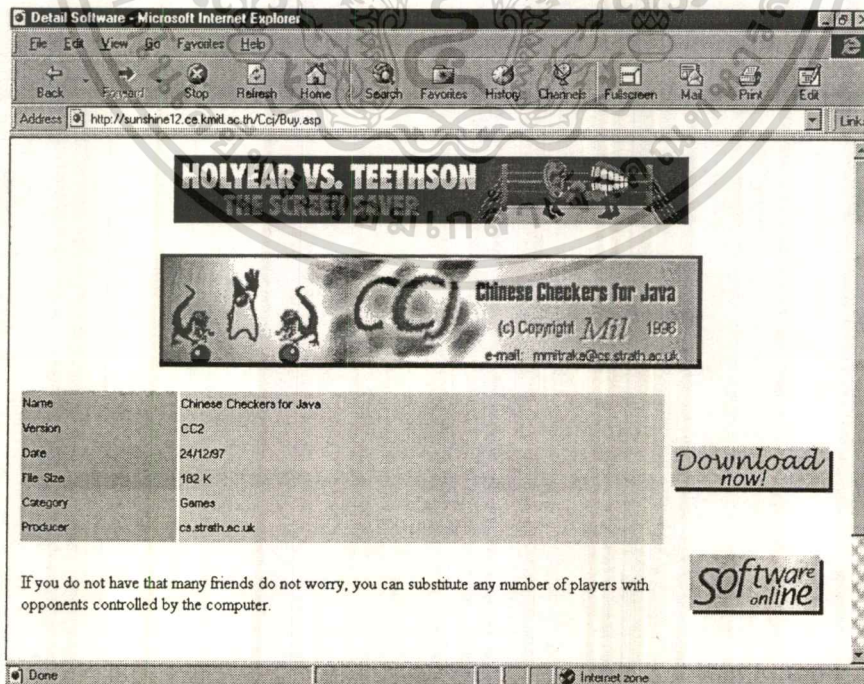
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้รูปที่ ก-16 BuyDirect.ASP ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 เมื่อท่านผ่านการ Registration จะพบหน้าจอในรูปที่ ก-17



รูปที่ ก-17 CheckBuy.ASP

3.3 ขั้นตอนสุดท้ายคลิกที่ปุ่ม Buying Program ท่านจะพบหน้าจอในรูปที่ ก-18 ซึ่งในหน้าจอนี้ให้ท่านคลิกที่ปุ่ม Download Now เพื่อ Download ซอฟต์แวร์ที่ท่านซื้อ เมื่อท่าน Download เสร็จแล้วคลิกที่ปุ่ม Software Online ท่านจะกลับไปสู่เว็บเพจหลักของระบบ



รูปที่ ก-18 Buy.ASP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษายเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





## 2. Applet.ASP

```

<% S_Day = Request("S_Day") %>
<% S_Hour = Request("S_Hour") %>
<% S_Minute = Request("S_Minute") %>
<% S_Second = Request("S_Second") %>
<% Rent = Request("Rent") %>
<% Name = Request("Name") %>
<% sql = "Update Users Set S_Day = "+S_Day+", S_Hour = "+S_Hour+", S_Minute =
      "+S_Minute+", S_Second = "+S_Second+" where UserName = '"+Name+"'""
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
Conn.Execute(sql) %>
<HTML>
<HEAD><TITLE>Run Program</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
<FORM ACTION=" ../Thanks.ASP" METHOD="POST">
<INPUT NAME="S_Day" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=S_Day%>" >
<INPUT NAME="S_Hour" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=S_Hour%>" >
<INPUT NAME="S_Minute" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=S_Minute%>">
<INPUT NAME="S_Second" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=S_Second%>">
<INPUT NAME="Name" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=Name%>" >
<INPUT NAME="Rent" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=Rent%>" >
<CENTER><applet code=CCJ.class width=640 height=474</applet>
</CENTER>
<P>&nbsp;</P>
<CENTER>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
<INPUT NAME="End_Applet" TYPE="submit" VALUE="End  
Program" >  
</CENTER></FORM>  
</BODY>  
</HTML>
```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. Business.ASP

```

<%
    sql = "select NameSoft,Hour,Detail_S,Version,Date from Software where Category =
    'Business'"

    Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")

    Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"

    set list = Conn.Execute(sql)      %>

<HTML>

<HEAD><TITLE>Category Software</TITLE></HEAD>

<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">

    <CENTER>

        <IMG SRC="sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>

        <P><IMG SRC="Image/business.JPG" WIDTH=241 HEIGHT=49</P>

    </CENTER><BR>

    <P><TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"
    BACKGROUND="image/pink.gif">

        <FONT SIZE=4><B>

            <TR>

                <TD ALIGN=left VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"
                WIDTH="40%"><B>Title</B></TD>

                <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
                WIDTH="20%"><B>Version</B></TD>

                <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"
                WIDTH="20%"><B>Date</B></TD>

                <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
                WIDTH="20%"><B>Rent This Week (Hour)</B></TD>

            </TR></B></FONT>

        <FONT SIZE=2 FACE="TIMES NEW ROMAN">

        <%do while not list.EOF%>

        <TR><FORM ACTION="DETAIL.ASP" METHOD="POST">

            <INPUT NAME="DETAIL" TYPE="HIDDEN" VALUE="

            <%=list("NameSoft")%>">

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<TD ALIGN=left VALIGN=middle><INPUT NAME="Ok"
TYPE="submit" VALUE="<%=list("NameSoft")%>"><BR>
<%=list("Detail_S")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Version")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle><%=list("Date")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Hour")%></TD>
</TR></FORM>
<%list.movenext%><%loop%>
</FONT>
<%list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>
</TABLE></P>
<P><P><BR><BR></P>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
Use.</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC="sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
</CENTER></P>
</BODY>
</HTML>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. Buy.ASP

```

<% Detail = Request("Buy") %>
<% Name = Request("Name") %>
<% sql = "select NameSoft,ViewSoft,Version,Detail_L,Date,Size,Category,Producer from
Software where NameSoft = '"+Detail+"'""
sql1 = "Update Users Set CostBuy = CostBuy + 200 where UserName = '"+Name+"'""
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
set list = Conn.Execute(sql)
Conn.Execute(sql1) %>
<HTML>
<HEAD><TITLE>Detail Software</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="White" LINK="White" VLINK="White" ALINK="White">
<CENTER>
<IMG SRC=" ../sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
<P><IMG SRC=" ../<%=list("ViewSoft")%>"></P>
</CENTER>
<TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"><FONT SIZE=3
FACE="Times New Roman">
<TR><TD ALIGN=left VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
WIDTH="20%">
<B>Name</B> <BR>
<B>Version</B> <BR>
<B>Date</B> <BR>
<B>File Size</B> <BR>
<B>Category</B> <BR>
<B>Producer</B> </TD>
<TD ALIGN=left VALIGN=middle BGCOLOR="#DADADA"
WIDTH="60%">
<%=list("NameSoft")%> <BR>
<%=list("Version")%> <BR>
<%=list("Date")%> <BR>
<%=list("Size")%> <BR>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<%=list("Category")%> <BR>
<%=list("Producer")%> <BR>
</TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle WIDTH="20%">
<A HREF="Ccjaplet.zip"><IMG SRC=" ../Image/download.JPG"
WIDTH=154 HEIGHT=44></A></TD>
</TR>
</TABLE>
<TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"><FONT SIZE=3
FACE="Times New Roman">
<TR><TD ALIGN=left VALIGN=middle WIDTH="80%"><BR><%=list
("Detail_L")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle WIDTH="20%"><A
HREF="http://sunshine12.ce.kmitl.ac.th"><IMG
SRC=" ../Image/logo2.JPG" WIDTH=129 HEIGHT=57></A>
</TD>
</TR>
<%=list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>
</TABLE></FONT>
</P><P><BR><BR></P>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
Use.</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC=" ../Sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>
</CENTER></P>
</BODY>
</HTML>

```

## 5. BuyDirect.ASP

```

<%   Buy = Request("Buy")   %>
<HTML>
  <HEAD><TITLE>Registration</TITLE></HEAD>
  <BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
    <P>&nbsp;</P>
    <CENTER><P><IMG SRC="Image/regist.JPG" WIDTH=297 HEIGHT=61</P>
  </CENTER>
  <P></P><P></P>
  <FORM ACTION="CheckBuy.ASP" METHOD="POST">
  <CENTER><TABLE ALIGN=center BORDER=0><FONT SIZE=3 FACE="TIMES
NEW ROMAN">
  <TR><TD ALIGN=Left VALIGN=middle><B>User Name</B>
  <INPUT NAME="Name"   TYPE="text"   SIZE=30,1
  MAXLENGTH=30</TD></TR>
  <TR><TD ALIGN=Left
  VALIGN=middle><B>Password&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</B>
  <INPUT NAME="Password" TYPE="password" SIZE=10,1
  MAXLENGTH=10</TD></TR>
</FONT></TABLE></CENTER><BR><BR>
  <CENTER><INPUT NAME="Ok"   TYPE="submit" VALUE="Submit">
  <INPUT NAME="Cancel" TYPE="reset" VALUE="Clear
  </CENTER>
  <P><BR><BR></P>
  <CENTER><TABLE><TD><IMG SRC="image/FPCreated.gif" WIDTH=88
  HEIGHT=31</TD><TD><IMG SRC="image/ie_standardanimated.gif" WIDTH=88
  HEIGHT=31</TD></TABLE></CENTER>
  <P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
  ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
  Use.</FONT></P></CENTER>
  <INPUT NAME="Buy" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Buy%>"></FORM>
</BODY>
</HTML>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. Check.ASP

```

<%    Check = "No"           %>
<%    Rent = Request("Rent") %>
<%    Name = Request("Name") %>
<%    Password = Request("Password") %>
<%    sql1 = "select UserName from Users"
      sql2 = "select Password,Login from Users where UserName = '"+Name+"'"
      sql3 = "select Softaddr from Software      where NameSoft = '"+Rent+"'"
      sql4 = "Update Users Set Login = 'Yes'     where UserName = '"+Name+"'"
      Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
      Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
      set list1 = Conn.Execute(sql1)           %>
<HTML>
  <%do while not list1.EOF%>
  <% if Name = list1("UserName") then %><% Check = "Name" %><%End If%>
  <%list1.movenext%><%loop%>
  <% if Check = "Name" then %>
    <% set list2 = Conn.Execute(sql2) %>
    <% if Password = list2("Password") then %>
      <% Check = "Pass" %>
      <% if list2("login") = "No" then %><% Check = "login" %><% End If %>
    <%End If%>
  <%End If%>
  <% if Check <> "login" then %>
<HEAD><TITLE>Registration</TITLE></HE AD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
  <P>&nbsp;</P>
  <CENTER><P><IMG SRC="Image:regist.JPG" WIDTH=297 HEIGHT=61</P>
</CENTER>
  <P></P><P></P>
  <FORM ACTION="Check.ASP" METHOD="POST">
  <CENTER><TABLE ALIGN=center BORDER=0><FONT SIZE=3 FACE="TIMES

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



```

<% End If %>

</FONT><BR></P></CENTER>

<CENTER><TABLE><TD><IMG SRC="image/FPCreated.gif" WIDTH=88
HEIGHT=31></TD><TD><IMG SRC="image/ie_standardanimated.gif" WIDTH=88
HEIGHT=31></TD></TABLE></CENTER>

<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">© 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of Use.
</FONT></P></CENTER>

<INPUT NAME="RENT" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Rent%>"></FORM>

</BODY>

<% Else %>

<% set list3 = Conn.Execute(sql3) %>

<% Conn.Execute(sql4) %>

<% Today = Date()
S_Day = Day(Today)
NowTime = Time()
S_Hour = Hour(NowTime)
S_Minute = Minute(NowTime)
S_Second = Second(NowTime) %>

<HEAD><TITLE>Run Software</TITLE></HEAD>

<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">

<P><BR></P>

<P>&nbsp;</P>

<P>&nbsp;</P>

<P>&nbsp;</P>

<P>&nbsp;</P>

<P><CENTER><IMG SRC="Image/commit.JPG" WIDTH=463 HEIGHT=44></P>

<P><FORM ACTION="<%=list3("Softaddr")%>" METHOD="POST" TARGET=_TOP>

<INPUT NAME="Ok" TYPE="submit" VALUE="Run Program">

<INPUT NAME="S_Day" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=S_Day%>" >

<INPUT NAME="S_Hour" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=S_Hour%>" >

<INPUT NAME="S_Minute" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=S_Minute%>">

<INPUT NAME="S_Second" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=S_Second%>">

<INPUT NAME="NAME" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Name%>">

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<INPUT NAME="RENT" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Rent%>">
</FORM></CENTER></P>
</BODY>
<%list1.Close
list2.Close
list3.Close
Conn.Close
Set list1=Nothing
Set list2=Nothing
Set list3=Nothing%>
<%End If%>
</HTML>

```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. CheckBuy.ASP

```

<%    Check = "No"    %>
<%    Buy = Request("Buy")    %>
<%    Name = Request("Name") %>
<%    Password = Request("Password")    %>
<%    sql1 = "select UserName from Users"
        sql2 = "select Password,Login from Users where UserName = '"+Name+"'"
        sql3 = "select Buyaddr from Software      where NameSoft = '"+Buy+"'"
        Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
        Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
        set list1 = Conn.Execute(sql1)    %>
<HTML>
    <%do while not list1.EOF%>
    <% if Name = list1("UserName") then %><% Check = "Name" %><%End If%>
    <%list1.movenext%><%loop%>
    <% if Check = "Name" then %>
        <% set list2 = Conn.Execute(sql2) %>
        <% if Password = list2("Password") then %>
            <% Check = "Pass" %>
        <%End If%>
    <%End If%>
    <% if Check <> "Pass" then %>
<HEAD><TITLE>Registration</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
    <P>&nbsp;</P>
    <CENTER><P><IMG SRC="Image/regist.JPG" WIDTH=297 HEIGHT=61></P>
</CENTER>
<P></P><P></P>
<FORM ACTION="CheckBuy.ASP" METHOD="POST">
<CENTER><TABLE ALIGN=center BORDER=0><FONT SIZE=3 FACE="TIMES
NEW ROMAN">
<TR><TD ALIGN=Left VALIGN=middle><B>User Name</B>
    <INPUT NAME="Name" TYPE="text" SIZE=30,1

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



```

<% set list3 = Conn.Execute(sql3) %>
<HEAD><TITLE>Buying Software</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
<P> <BR> </P>
<P>&nbsp;</P>
<P>&nbsp;</P>
<P>&nbsp;</P>
<P>&nbsp;</P>
<P><CENTER><IMG SRC="Image/commit.JPG" WIDTH=463 HEIGHT=44></P>
<P><FORM ACTION="<%=list3("Buyaddr")%" METHOD="POST">
  <INPUT NAME="Ok"          TYPE="submit" VALUE="Buying Program">
  <INPUT NAME="NAME"       TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Name%>">
  <INPUT NAME="Buy"        TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Buy%>"></FORM>
</CENTER></P>
</BODY>
<%list1.Close
list2.Close
list3.Close
Conn.Close
Set list1=Nothing
Set list2=Nothing
Set list3=Nothing%>
<%End If%>
</HTML>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 8. Detail.ASP

```

<% Detail = Request("Detail") %>
<% sql = "select NameSoft,ViewSoft,Version,Detail_L,Date,Size,Category,Producer from
Software where NameSoft = '"+Detail+"'

Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"

set list = Conn.Execute(sql) %>

<HTML>

<HEAD><TITLE>Detail Software</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">

    <CENTER>
        <IMG SRC="sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
        <P><IMG SRC="<%=list("ViewSoft")%>"></P>
    </CENTER>

    <TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"><FONT SIZE=3
    FACE="Times New Roman">
        <TR><TD ALIGN=left VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
        WIDTH="20%">
            <B>Name</B> <BR>
            <B>Version</B> <BR>
            <B>Date</B> <BR>
            <B>File Size</B> <BR>
            <B>Category</B> <BR>
            <B>Producer</B> </TD>

            <TD ALIGN=left VALIGN=middle BGCOLOR="#DADADA"
            WIDTH="60%">

                <%=list("NameSoft")%> <BR>
                <%=list("Version")%> <BR>
                <%=list("Date")%> <BR>
                <%=list("Size")%> <BR>
                <%=list("Category")%> <BR>
                <%=list("Producer")%> <BR>

        </TD>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<TD ALIGN=center VALIGN=middle WIDTH="20%">
<FORM ACTION="Regist.ASP" METHOD="POST"
TARGET=_TOP>
<INPUT NAME="RENT" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=list
(NameSoft)%>">
<INPUT NAME="Ok" TYPE="Submit" VALUE="Rent
Software"></FORM></TD>

```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

```

<TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"><FONT SIZE=3
FACE="Times New Roman">

```

```

<TR><TD ALIGN=left VALIGN=middle WIDTH="80%"><BR><%=list
(Detail_L)%></TD>

```

```

<TD ALIGN=center VALIGN=middle WIDTH="20%">
<FORM ACTION="BuyDirect.ASP" METHOD="POST"
TARGET=_TOP>
<INPUT NAME="Buy" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=list
(NameSoft)%>">
<INPUT TYPE="IMAGE" SRC="../image/BuyDirect.gif"
ALIGN="middle"></FORM></TD>

```

```
</TR>
```

```
<%=list.Close
```

```
Conn.Close
```

```
Set list=Nothing%
```

```
</TABLE></FONT>
```

```
</P><P><BR><BR></P>
```

```
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
```

```
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
```

```
Use.</FONT></P></CENTER>
```

```
<P><CENTER><IMG SRC="Sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>
```

```
</CENTER></P>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 9. Games.ASP

```

<%
    sql = "select NameSoft,Hour,Detail_S,Version,Date from Software where Category = 'Games'"
    Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
    set list = Conn.Execute(sql)
%>

<HTML>
<HEAD><TITLE>Category Software</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
    <CENTER>
        <IMG SRC="sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>
        <P><IMG SRC="Image/games.JPG" WIDTH=192 HEIGHT=51</P>
    </CENTER><BR>
    <P><TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"
    BACKGROUND="image/pink.gif">
        <FONT SIZE=4><B>
        <TR>
            <TD ALIGN=left          VALIGN=middle
            BGCOLOR="#F0F0F0" WIDTH="40%"><B>Title</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="20%"><B>Version</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"
            WIDTH="20%"><B>Date</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="20%"><B>Rent This Week (Hour)</B></TD>
        </TR></B></FONT>
        <FONT SIZE=2 FACE="TIMES NEW ROMAN">
        <%do while not list.EOF%>
        <TR><FORM ACTION="DETAIL.ASP" METHOD="POST">
            <INPUT NAME="DETAIL" TYPE="HIDDEN" VALUE="
            <%=list("NameSoft")%>">
            <TD ALIGN=left VALIGN=middle><INPUT NAME="Ok"

```

```

TYPE="submit" VALUE="<%=list("NameSoft")%>"><BR>
<%=list("Detail_S")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Version")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle><%=list("Date")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Hour")%></TD>
</TR></FORM>
<%list.movenext%><%loop%>
</FONT>
<%list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>
</TABLE></P>
</P><P><BR><BR></P>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
Use.</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC="sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
</CENTER></P>
</BODY>
</HTML>

```

## 10. Graphics.ASP

```

<%
    sql = "select NameSoft,Hour,Detail_S,Version,Date from Software where Category =
    'Graphics'"

    Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
    set list = Conn.Execute(sql)      %>

<HTML>

<HEAD><TITLE>Category Software</TITLE></HEAD>

<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">

    <CENTER>
        <IMG SRC="sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>
        <P><IMG SRC="Image/graphics.JPG" WIDTH=480 HEIGHT=60</P>
    </CENTER><BR>
    <P><TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"
    BACKGROUND="image/pink.gif">
        <FONT SIZE=4><B>
        <TR>
            <TD ALIGN=left          VALIGN=middle
            BGCOLOR="#F0F0F0" WIDTH="40%"><B>Title</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="20%"><B>Version</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"
            WIDTH="20%"><B>Date</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="20%"><B>Rent This Week (Hour)</B></TD>
        </TR></B></FONT>
        <FONT SIZE=2 FACE="TIMES NEW ROMAN">
        <%do while not list.EOF%>
        <TR><FORM ACTION="DETAIL.ASP" METHOD="POST">
            <INPUT NAME="DETAIL" TYPE="HIDDEN" VALUE="
            <%=list("NameSoft")%>">
            <TD ALIGN=left VALIGN=middle><INPUT NAME="Ok"

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

TYPE="submit" VALUE="<%=list("NameSoft")%>"><BR>
<%=list("Detail_S")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Version")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle><%=list("Date")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Hour")%></TD>
</TR></FORM>
<%=list.movenext%><%=loop%>
</FONT>
<%=list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>
</TABLE></P>
</P><P><BR><BR></P>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
Use.</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC="sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
</CENTER></P>
</BODY>
</HTML>

```







## 12. Internet.ASP

```

<%
    sql = "select NameSoft,Hour,Detail_S,Version,Date from Software where Category =
    'Internet'"
    Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
    set list = Conn.Execute(sql)      %>

<HTML>

<HEAD><TITLE>Category Software</TITLE></HEAD>

<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">

    <CENTER>

        <IMG SRC="sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>
        <P><IMG SRC="Image/internet.JPG" WIDTH=180 HEIGHT=51</P>
    </CENTER><BR>
    <P><TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"
    BACKGROUND="image/pink.gif">
        <FONT SIZE=4><B>
        <TR>
            <TD ALIGN=left VALIGN=middle
            BGCOLOR="#F0F0F0" WIDTH="40%"><B>Title</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="20%"><B>Version</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"
            WIDTH="20%"><B>Date</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="20%"><B>Rent This Week (Hour)</B></TD>
        </TR></B></FONT>
        <FONT SIZE=2 FACE="TIMES NEW ROMAN">
        <%do while not list.EOF%>
        <TR><FORM ACTION="DETAIL.ASP" METHOD="POST">
            <INPUT NAME="DETAIL" TYPE="HIDDEN" VALUE="
            <%=list("NameSoft")%>">
            <TD ALIGN=left VALIGN=middle><INPUT NAME="Ok"

```

```

TYPE="submit" VALUE="<%=list("NameSoft")%>"><BR>
<%=list("Detail_S")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Version")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle><%=list("Date")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Hour")%></TD>
</TR></FORM>
<%list.movenext%><%loop%>
</FONT>
<%list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>
</TABLE></P>
</P><P><BR><BR></P>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
Use.</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC="sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
</CENTER></P>
</BODY>
</HTML>

```

### 13. Logout.ASP

```

<% T_Hour = Request("T_Hour") %>
<% T_Minute = Request("T_Minute") %>
<% T_Second = Request("T_Second") %>
<% S_Hour = Request("S_Hour") %>
<% S_Minute = Request("S_Minute") %>
<% S_Second = Request("S_Second") %>
<% Rent = Request("Rent") %>
<% Name = Request("Name") %>
<% sql1 = "Update Users Set T_Hour = "+T_Hour+", T_Minute = "+T_Minute+", T_Second
= "+T_Second+", Login = 'No' where UserName = '"+Name+"'
sql2 = "Update Software Set Hour = "+S_Hour+", Minute = "+S_Minute+", Second =
"+S_Second+" where NameSoft = '"+Rent+"'
sql = "select T_Hour,T_Minute,T_Second from Users where UserName = '"+Name+"'
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
Conn.Execute(sql1)
Conn.Execute(sql2)
set list = Conn.Execute(sql) %>
<HTML>
<HEAD><META HTTP-EQUIV="Refresh" CONTENT="2;
URL=http://sunshine12.ce.kmitl.ac.th">
<TITLE>Logout</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF"
OnUnload="location.href='http://sunshine12.ce.kmitl.ac.th';">
<P> <BR> </P>
<P>&nbsp;</P>
<P>&nbsp;</P>
<P>&nbsp;</P>
<P>&nbsp;</P>
<P>&nbsp;</P>
<CENTER><B>TOTAL TIME :
<FONT COLOR="Red"><%=list("T_Hour")%></FONT> Hour
<FONT COLOR="Blue"><%=list("T_Minute")%></FONT> Minute

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเห็นไปไซ้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<FONT COLOR="Fuchsia"><%=list("T_Second")%></FONT> Second
</B></BR>
<CENTER><H2><FONT COLOR="Blue">LOGOUT COMPLETE</FONT></H2>
</CENTER>
<%=list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>
</BODY>
</HTML>

```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







## 15. Menu.ASP

```

<HTML>
<SCRIPT LANGUAGE=JavaScript>
    function ChangeImage (ImageName,FileName)
    {
        document[ImageName].src = FileName;
    }
</SCRIPT>

<HEAD><TITLE>Index Software Online</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="White" LINK="White" VLINK="White" ALINK="White">
    <script language="VBScript">
    <!--
    For i = 16 To 255 Step 1
    y = Hex(i)
    Document.Bgcolor = y & y & y
    Next
    Document.Bgcolor = "ffffff"
    -->
    </script>
<CENTER><BR>
<TABLE ALIGN=center BORDER=0>
    <TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><A HREF="About.asp"
    TARGET="CONTENT"><IMG SRC="Image/sw_online.JPG" WIDTH=144
    HEIGHT=41 ALT="About Software Online"></A></TD></TR>
    <TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><A HREF="WhatNew.asp"
    TARGET="CONTENT"><IMG SRC="Image/WhatNew.JPG"
    WIDTH=150 HEIGHT=25></A></TD></TR>
    <TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><A HREF="MostPopular.asp"
    TARGET="CONTENT"><IMG SRC="Image/MostPop.JPG" WIDTH=150
    HEIGHT=25></A></TD></TR>
</TABLE>
<TABLE ALIGN=center BORDER=0>
    <TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><BR></TD></TR>
    <TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><IMG SRC="Image/cate.JPG"

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```
WIDTH=183 HEIGHT=27</TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><A HREF="Business.asp"
TARGET="CONTENT"
```

```
onMouseover = "ChangeImage ('Image1','Image/Buss_icon2.jpg')"
```

```
onMouseout = "ChangeImage ('Image1','Image/Buss_icon1.jpg')">
```

```
<IMG SRC="Image/buss_icon1.JPG" WIDTH=64 HEIGHT=20
```

```
ALT="Business Category" NAME="Image1">
```

```
</A></TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><A
```

```
HREF="Utilities.asp"TARGET="CONTENT"
```

```
onMouseover = "ChangeImage ('Image2','Image/Util_icon2.jpg')"
```

```
onMouseout = "ChangeImage ('Image2','Image/Util_icon1.jpg')">
```

```
<IMG SRC="Image/util_icon1.JPG" WIDTH=58 HEIGHT=20
```

```
ALT="Utility Category" NAME="Image2">
```

```
</A></TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><A HREF="Graphics.asp"
```

```
TARGET="CONTENT"
```

```
onMouseover = "ChangeImage ('Image3','Image/Grap_icon2.jpg')"
```

```
onMouseout = "ChangeImage ('Image3','Image/Grap_icon1.jpg')">
```

```
<IMG SRC="Image/grap_icon1.JPG" WIDTH=150 HEIGHT=20
```

```
ALT="Graphics & Multimedia Category" NAME="Image3">
```

```
</A></TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><A HREF="Internet.asp"
```

```
TARGET="CONTENT"
```

```
onMouseover = "ChangeImage ('Image4','Image/Inter_icon2.jpg')"
```

```
onMouseout = "ChangeImage ('Image4','Image/Inter_icon1.jpg')">
```

```
<IMG SRC="Image/inter_icon1.JPG" WIDTH=55 HEIGHT=20
```

```
ALT="Internet Category" NAME="Image4">
```

```
</A></TD></TR>
```

```
<TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD><A HREF="Games.asp"
```

```
TARGET="CONTENT"
```

```
onMouseover = "ChangeImage ('Image5','Image/Game_icon2.jpg')"
```

```
onMouseout = "ChangeImage ('Image5','Image/Game_icon1.jpg')">
```

```
<IMG SRC="Image/game_icon1.JPG" WIDTH=50 HEIGHT=20
```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

        ALT="Game Category" NAME="Image5">
    </A></TD></TR>
    <TR ALIGN=center VALIGN=middle><TD>
    <APPLET code="Fade.class" width="140" height="30">
        <param name="bgcolor" value="000000">
        <param name="txtcolor" value="ffffff">
        <param name="changefactor" value="2">
        <param name="text1" value="Select Category">
        <param name="font1" value="CordiaUPC,PLAIN,14">
        <param name="text2" value="Software Online">
        <param name="font2" value="CordiaUPC,PLAIN,14">
    </APPLET></TD></TR>
</TABLE>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 16. MostPopular.ASP

```

<%
    sql = "select NameSoft,Hour,Detail_S,WeeksChart,LastWeek from Software order by Hour
    desc,Minute desc,Second desc"

    Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
    set list = Conn.Execute(sql)      %>

<HTML>

<HEAD><TITLE>Most Popular</TITLE></HEAD>

<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">

    <CENTER>
        <IMG SRC="sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>
        <P><IMG SRC="image/Most_Pop.gif" WIDTH=350 HEIGHT=58</P>
        <P><FONT SIZE=2 COLOR="#B1B1B1" FACE="TIMES NEW
        ROMAN">THE TOP TEN RENT SOFTWARE FOR THE WEEK
        ENDING</FONT></P>
    </CENTER><BR>
    <P><TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"
    BACKGROUND="image/pink.gif">
        <TR>
            <TD ALIGN=left          VALIGN=middle
            BGCOLOR="#F0F0F0" WIDTH="35%"><FONT SIZE=3><B>
            Title          </B></FONT></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="15%"><FONT SIZE=3><B>This Week      </B>
            </FONT></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"
            WIDTH="15%"><FONT SIZE=3><B>Last Week      </B>
            </FONT></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="15%"><FONT SIZE=3><B>Weeks On Chart  </B>
            </FONT></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

WIDTH="20%"><FONT SIZE=3><B>Rent This Week (Hour)
</B></FONT></TD>
</TR>
<FONT SIZE=2 FACE="TIMES NEW ROMAN">
<% For i = 1 to 10 %>
<TR><FORM ACTION="DETAIL.ASP" METHOD="POST">
<INPUT NAME="DETAIL" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=list("NameSoft")%>">
<TD ALIGN=left VALIGN=middle><INPUT NAME="Ok"
TYPE="submit" VALUE="<%=list("NameSoft")%>"><BR>
<%=list("Detail_S")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=i%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle><%=list("LastWeek")%>
</TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("WeeksChart")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle><%=list("Hour")%></TD>
</TR><%list.movenext%></FORM>
<% next %>
<%list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>
</FONT>
</TABLE></P>
</P><P><BR><BR></P>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
Use.</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC="sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
</CENTER></P>
</BODY>
</HTML>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 17. Regist.ASP

```

<%   Rent = Request("Rent")   %>

<HTML>

  <HEAD><TITLE>Registration</TITLE></HEAD>

  <BODY BGCOLOR="#FFFFFF">

    <P>&nbsp;</P>

    <CENTER><P><IMG SRC="Image/regist.JPG" WIDTH=297 HEIGHT=61</P>

    </CENTER>

    <P></P><P></P>

    <FORM ACTION="Check.ASP" METHOD="POST">

    <CENTER><TABLE ALIGN=center BORDER=0<FONT SIZE=3 FACE="TIMES
    NEW ROMAN">

      <TR><TD ALIGN=Left VALIGN=middle><B>User Name</B>

      <INPUT NAME="Name"   TYPE="text"   SIZE=30,1
      MAXLENGTH=30</TD></TR>

      <TR><TD ALIGN=Left
      VALIGN=middle><B>Password&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</B>

      <INPUT NAME="Password" TYPE="password" SIZE=10,1
      MAXLENGTH=10</TD></TR>

    </FONT></TABLE></CENTER><BR><BR>

    <CENTER><INPUT NAME="Ok"   TYPE="submit" VALUE="Submit">

      <INPUT NAME="Cancel" TYPE="reset" VALUE="Clear" >

    </CENTER>

    <P><BR><BR></P>

    <CENTER><TABLE><TD><IMG SRC="image/FPCreated.gif" WIDTH=88
    HEIGHT=31</TD><TD><IMG SRC="image/ie_standardanimated.gif" WIDTH=88
    HEIGHT=31</TD></TABLE></CENTER>

    <P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
    ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
    Use.</FONT></P></CENTER>

    <INPUT NAME="RENT" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Rent%>"></FORM>

  </BODY>

</HTML>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 18. SoftwareOnline.ASP

```

<HTML>
  <HEAD><TITLE>Software Online</TITLE></HEAD>
  <script language="JavaScript">
    <!--hide
      var scrolltxt="ยินดีต้อนรับ ผู้ใช้บริการทุกท่าน กรุณาเลือก Software ที่ท่านต้องการ ";
      var length=scrolltxt.length;
      var width=100;
      var pos=-(width+2);
      function goScroll() {
        pos++;
        var scroller=" ";
        if (pos==length) {
          pos=-(width+2);
        }
        if (pos<0) {
          for (var i=1;i<=Math.abs(pos);i++) {
            scroller=scroller+" ";
          }
          scroller=scroller+scrolltxt.substring(0,width,-i+1);
        }
        else {
          scroller=scroller+scrolltxt.substring(pos,width+pos);
        }
        window.status=scroller;
        setTimeout("goScroll()",100);
      }
    //-->
  </script>
  <BODY BGCOLOR="#FFFFFF" onLoad="goScroll()">
    <script language="VBScript">
      <!--
        For i = 16 To 255 Step 1

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

y = Hex(i)
Document.Bgcolor = y & y & y
Next
Document.Bgcolor = "ffffff"
-->
</script>

<BR>
<CENTER><IMG SRC="image/wel_sw.jpg" WIDTH=404 HEIGHT=333></CENTER>
<BR><BR>
<CENTER><% For i = 1 to 12 %>
    <IMG SRC="Image/anireigirl.gif" WIDTH=32 HEIGHT=57>
    <% Next %></CENTER>
<BR><CENTER><IMG SRC="Image/Update.gif" WIDTH=112 HEIGHT=26><BR>
<FONT COLOR="Fuchsia"><B>20</B></FONT> <FONT COLOR="Teal"><B>มีนาคม
</B></FONT> <FONT COLOR=#8000FF><B>1998</B></FONT></CENTER><BR>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW ROMAN">
<B>&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of Use.</B>
</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC="Image/thai.gif" WIDTH=449 HEIGHT=47></CENTER></P>
</BODY>
</HTML>

```

## 19. SW\_Online.ASP

```

<HTML>
  <HEAD><TITLE>Software Online Project</TITLE></HEAD>
  <SCRIPT language="JavaScript">
    alert("ขอต้อนรับสู่ระบบการให้ใช้บริการ Software ผ่านเครือข่าย Internet");
  </SCRIPT>
  <FRAMESET COLS=25%,* FRAMEBORDER="0" FRAMESPACING="0">
    <FRAME SRC="Menu.asp" NAME=MENU SCROLLING=No>
    <FRAME SRC="SoftwareOnline.asp" NAME=CONTENT SCROLLING=Auto>
  </FRAMESET>
</HTML>

```



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 20. Thanks.ASP

```

<% S_Day = Request("S_Day") %>
<% S_Hour = Request("S_Hour") %>
<% S_Minute = Request("S_Minute") %>
<% S_Second = Request("S_Second") %>
<% Rent = Request("Rent") %>
<% Name = Request("Name") %>
<% sql1 = "select T_Hour,T_Minute,T_Second from Users where UserName = '"+Name+"'"
sql2 = "select Hour,Minute,Second from Software where NameSoft = '"+Rent+"'"
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
set list1 = Conn.Execute(sql1)
set list2 = Conn.Execute(sql2) %>
<HTML>
<HEAD><TITLE>Thank You</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
<% Today = Date()
E_Day = Day(Today)
NowTime = Time()
E_Hour = Hour(NowTime)
E_Minute = Minute(NowTime)
E_Second = Second(NowTime) %>
<% U_Day = E_Day - S_Day %>
<% if U_Day < 0 then %>
<% U_Day = U_Day + 31 %>
<%End if%>
<% U_Hour = (U_Day*24)+(E_Hour-S_Hour)
U_Minute = E_Minute - S_Minute
U_Second = E_Second - S_Second %>
<% if U_Second < 0 then %>
<% U_Second = U_Second + 60
U_Minute = U_Minute - 1 %>
<%End if%>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



```

S_Second      = CDbI(list2("Second")) + CDbI(U_Second) %>
<% if S_Second > CDbI(60) then %>
    <% S_Second = S_Second - CDbI(60)
        S_Minute = S_Minute + CDbI(1) %>
<%End if%>
<% if S_Minute > CDbI(60) then %>
    <% S_Minute = S_Minute - CDbI(60)
        S_Hour   = S_Hour + CDbI(1) %>
<%End if%>
<FORM ACTION="Logout.asp" METHOD="POST">
<INPUT NAME="Logout" TYPE="submit" VALUE="LOGOUT">
</CENTER>
<INPUT NAME="T_Hour"   TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=T_Hour%>" >
<INPUT NAME="T_Minute" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=T_Minute%>">
<INPUT NAME="T_Second" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=T_Second%>">
<INPUT NAME="S_Hour"   TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=S_Hour%>" >
<INPUT NAME="S_Minute" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=S_Minute%>">
<INPUT NAME="S_Second" TYPE="HIDDEN" VALUE="
<%=S_Second%>">
<INPUT NAME="NAME" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Name%>">
<INPUT NAME="RENT" TYPE="HIDDEN" VALUE="<%=Rent%>">
</FORM>
<% list1.Close
    list2.Close
    Conn.Close
    Set list1=Nothing
    Set list2=Nothing %>
</BODY>
</HTML>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 21. Utilities.ASP

```

<%
    sql = "select NameSoft,Hour,Detail_S,Version,Date from Software where Category =
    'Utilities'"

    Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
    set list = Conn.Execute(sql)      %>

<HTML>

<HEAD><TITLE>Category Software</TITLE></HEAD>

<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">

    <CENTER>

        <IMG SRC="sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>
        <P><IMG SRC="Image/utilities 2.JPG" WIDTH=180 HEIGHT=41></P>
    </CENTER><BR>

    <P><TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"
    BACKGROUND="image/pink.gif">
        <FONT SIZE=4><B>
        <TR>
            <TD ALIGN=left      VALIGN=middle
            BGCOLOR="#F0F0F0" WIDTH="40%"><B>Title</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="20%"><B>Version</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"
            WIDTH="20%"><B>Date</B></TD>
            <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
            WIDTH="20%"><B>Rent This Week (Hour)</B></TD>
        </TR></B></FONT>

        <FONT SIZE=2 FACE="TIMES NEW ROMAN">

        <%do while not list.EOF%>

        <TR><FORM ACTION="DETAIL.ASP" METHOD="POST">
            <INPUT NAME="DETAIL" TYPE="HIDDEN" VALUE="
            <%=list("NameSoft")%>">
            <TD ALIGN=left VALIGN=middle><INPUT NAME="Ok"

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

TYPE="submit" VALUE="<%=list("NameSoft")%>"><BR>
<%=list("Detail_S")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Version")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle><%=list("Date")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Hour")%></TD>
</TR></FORM>
<%list.movenext%><%loop%>
</FONT>
<%list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>
</TABLE></P>
</P><P><BR><BR></P>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
Use.</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC="sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
</CENTER></P>
</BODY>
</HTML>

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 22. WhatNew.ASP

```

<%
    sql = "select NameSoft,Hour,Detail_S,Version,Date from Software order by IDSoft desc"
    Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    Conn.Open "SW_Online","softwareonline","softwareonline"
    set list = Conn.Execute(sql)
%>

<HTML>
    <HEAD><TITLE>Category Software</TITLE></HEAD>
    <BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
        <CENTER>
            <IMG SRC="sponsor/fp98.gif" WIDTH=468 HEIGHT=60>
            <P><IMG SRC="Image/new.JPG" WIDTH=306 HEIGHT=49><BR><BR>
            <FONT SIZE=2 COLOR="#B1B1B1" FACE="TIMES NEW ROMAN">
                THE TOP TEN NEW SOFTWARE</FONT></P>
        </CENTER><BR>
        <P><TABLE ALIGN=center BORDER=0 WIDTH="100%"
            BACKGROUND="image/pink.gif">
            <FONT SIZE=4><B>
            <TR>
                <TD ALIGN=left          VALIGN=middle
                    BGCOLOR="#F0F0F0" WIDTH="40%"><B>Title</B></TD>
                <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
                    WIDTH="20%"><B>Version</B></TD>
                <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#F0F0F0"
                    WIDTH="20%"><B>Date</B></TD>
                <TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0"
                    WIDTH="20%"><B>Rent This Week (Hour)</B></TD>
            </TR></B></FONT>
            <FONT SIZE=2 FACE="TIMES NEW ROMAN">
            <% For i = 1 to 10 %>
            <TR><FORM ACTION="DETAIL.ASP" METHOD="POST">
                <INPUT NAME="DETAIL" TYPE="HIDDEN" VALUE="
                <%=list("NameSoft")%>">

```

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<TD ALIGN=left VALIGN=middle><INPUT NAME="Ok"
TYPE="submit" VALUE="<%=list("NameSoft")%>"><BR>
<%=list("Detail_S")%></TD>

<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Version")%></TD>

<TD ALIGN=center VALIGN=middle><%=list("Date")%></TD>
<TD ALIGN=center VALIGN=middle BGCOLOR="#C0C0C0">
<%=list("Hour")%></TD>

</TR><%=list.movenext%></FORM>

<% next %>

</FONT>

<%=list.Close
Conn.Close
Set list=Nothing%>

</TABLE></P>
</P><P><BR><BR></P>
<P><CENTER><FONT SIZE=3 COLOR="#0000FF" FACE="TIMES NEW
ROMAN">&#169; 1997 Software Online Corporation. All rights reserved. Terms of
Use.</FONT></P></CENTER>
<P><CENTER><IMG SRC="sponsor/teethsonban.gif" WIDTH=475 HEIGHT=60>
</CENTER></P>

</BODY>
</HTML>

```

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้จะสำเร็จลงไม่ได้ หากไม่ได้รับความช่วยเหลือเป็นอย่างดี จากบุคคลหลาย ๆ ท่าน ตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นทำโครงการ จนกระทั่งการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ

ศศ. บรรจง ปิยะธำรง อาจารย์ที่ปรึกษา

ขอขอบคุณ

พี่ ๆ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) แผนกสารสนเทศ ที่ให้คำปรึกษาแนะนำให้ความช่วยเหลือ และความรู้ที่นำมาใช้ในการทำโครงการ

พี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่คอยให้กำลังใจในการทำงานตลอดมา

และสุดท้ายขอขอบคุณ ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการทำโครงการครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. Charlie Russel and Sharon Crawford, "Running Microsoft Windows NT Server 4.0", Microsoft Press, 1997, 97-125 p, 467-494 p
2. Jerry Honeycutt, "VBScript by Example", Que, 1996, 73-150 p
3. Microsoft Team, "Microsoft Access 97 At a Glance", Microsoft Press, 1997, 129-144 p
4. Microsoft Team, "Microsoft SQL Server Training", Microsoft Press, 1996, 1-165 p



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้