

การวิเคราะห์และออกแบบระบบบันทึกและจัดการข้อมูลงานทดลอง ทางวิศวกรรม

EVAL LOADING SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN

นายไพสิฐ สายทอง

โครงงานสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2554

การวิเคราะห์และออกแบบระบบการบันทึกและจัดการข้อมูลงานทดลองทางวิศวกรรม EVAL LOADING SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN

นายไพสิฐ สายทอง

โครงงานสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2554

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการสอบ (อาจารย์ศิษฏ์ชฎา อ่ำเทศ)

.<mark>.กร</mark>รมการสอบและอาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ต่อเ<mark>กียร</mark>ติ ใต้<mark>ธ</mark>งชัย)

.....กรรมการ

(อาจารย์บัญชา บริกุต)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

บทสรุป

ชื่อโครงงาน	การวิเคราะห์และออกแบบระบบการบันทึกและจัดการข้อมูลงาน
	ทคลองทางวิศวกรรม
	EVAL LOADING SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN
ผู้เขียน	นายไพสิฐ <mark>สายทอง</mark>
คณะวิชา	วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจา <mark>รย์ต่อเกียรติ ใต้ธ</mark> งชัย
พนักงานที่ปรึกษา	นายพลาวิต เป้าเงิน
	นางสาวพิชญ์สินี สารวาท
ชื่อบริษัท	เวสเทิร์น ดิจิตอล ประเทศไทย จ <mark>ำ</mark> กัด
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทหัวอ่าน-เขียน และฮาร์คดิสก์ไคร์ฟ

งานที่ปฏิบัติ

1. ออกแบบระบบการบันทึกและจัดการการจองฮาร์คดิสก์ไคร์ฟสำหรับการทคลองทางวิศวกรรม โดยอ้างอิงจากภาษา C# .NET

 2. ออกแบบทิศทางของข้อมูลและ โครงสร้างของฐานข้อมูลด้วย Microsoft SQL Server
 3. ศึกษาวิธีการเขียน โปรแกรม โดยใช้ภาษา C# .NET เพื่อใช้สำหรับส่งอีเมล์อัต โนมัติ
 4. นำระบบที่ได้ออกแบบมาแล้ว มาประยุกต์เป็นเว็บแอพพลิเคชั่นที่สามารถป้อนและจัดการข้อมูล
 ได้ เพื่อให้สะดวกต่อการเรียกใช้และดูข้อมูลการจองโดยมีการจัดรูปแบบของข้อมูลตาม วัน เวลา และมีการแบ่งการสรุปผลข้อมูลตามรายบุคคลที่จอง และข้อมูลที่สรุปแล้ว

ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานและประโยชน์ที่ได้รับ

วิธีการออกแบบโปรแกรมและฐานข้อมูล วิธีการออกแบบฐานข้อมูลและกำหนดทิศทางของ ข้อมูล ระบบที่ใช้ในการบันทึกและจัดการข้อมูลงานทดลอง วิธีการเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูลการ รวบรวมและสอบถามความต้องการทางระบบจากผู้ใช้ ที่สามารถจัดเรียงข้อมูลที่ออกมาได้ การ ทำงานเป็นทีม และขั้นตอนการทำงานในองก์กรที่มีขนาดใหญ่และความซับซ้อนสูง



Flow Chart ที่แสดงเงื่อนไขและทิศทางการประมวลผลของระบบ



Data Flow Diagram ที่แสดงทิศทางการใหลของข้อมูลในระบบ

or new ra	evontes Tools	Help									
#Hone Pu	age								∆ • ⊡	- @ • B	Page - 🥝
EVAL		IG								Welcome	Picheth
Home	Reserve	UserDatai	Reserve	Data Reserve	Char	ngePassword	Logout				
WELCO	ME EVAL	LOAD	ING!								
NEWS : Cer	mment Home Pr	*9*									
Dulue 0											
Drive 2	2.5				_			_			_
10 Aug 2011	1.04	March	11 Aug 2011		Main	12 Aug 2011	0.4	Main	13 Aug 2011	114	March
n la	30	30	No	30	30	No	30	30	No	30	30
			No. 1 A March Str.	00000	00000	Total HDD	20000	20000	Catal LIDD	20000	00000
Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000			20000	11 101 001 7 11 7 12	20000	20000
Total HDD Non-shippabl	20000 le 3200	20000	Non-shippabl	e 3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200
Total HDD Non-shippabl	20000 le 3200	20000	Non-shippabl	e 3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable 16 Aug 2011	3200	3200
Tetel HDD Non-shippabl	20000 le 3200	20000 3200	Non-shippabl	e 3200	3200 Nava	Non-shippable 15 Aug 2011	3200 B4	3200 Nava	Non-shippable 16 Aug 2011	3200 B4	3200 Nava
Total HDD Non-shippabl	20000 le 3200	20000 3200	Non-shippabl	e 3200 B4 30	3200 Nava 30	Non-shippable	3200 B4 30	3200 Nava 30	Non-shippable 16 Aug 2011 No	3200 B4 30	3200 Nava 30
rao Total HDD Non-shippabi	20000 le 3200	20000 3200	Non-shippabl	e 32000 B4 30 20000	3200 3200 Nava 30 20000	Non-shippable 15 Aug 2011 No Total HDD	B4 3200	3200 Nava 30 20000	Non-shippable 16 Aug 2011 No Total HDD	B4 300 20000	3200 3200 Nava 30 20000
reo Total HDD Non-shippabl	20000 e 3200	20000 3200	Tetal HOO Non-shippabl 14 Aug 2011 No Tetal HOD Non-shippabl	e 32000 B4 30 20000 e 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 15 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	84 3200 84 30 20000 3200	3200 3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 16 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	B4 3200 3200 3200 3200 3200	Nava 3200 Nava 30 20000 3200
Total HDD Non-shippabl	20000 le 3200	20000 3200	Non-shippabi 14 Aug 2011 No Total HOD Non-shippabi	e 3200 B4 300 e 3200 e 3200	3200 3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 15 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	B4 3200 3200 3200 3200	3200 3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 16 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	B4 3200 3200 3200 3200 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200
reo Tetel HDD Non-shippabl	20000 le 3200	20000 3200	Non-shippabl 14 Aug 2011 No Total HDD Non-shippabl	e 3200 B4 30 20000 e 3200	3200 3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 15 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	3200 3200 84 30 20000 3200	3200 3200 300 300 3200	Non-shippable 16 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	2000 3200 04 30 20000 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200
Non-shippabl	20000 le 3200	20000 3200	Tetal HOO Non-shippabl 14 Aug 2011 No Total HOO Non-shippabl	e 3200 B4 30 20000 e 3200	2000 3200 Nava 30 2000 3200	Non-shippable 15 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	84 30 2000 3200 3200	3200 3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 16 Aug 2011 No Total HDD Tion-shippable	20000 3200 04 300 20000 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200
Total HDD Non-shippabl	20000 e 3200	20000 3200	Tetal HOO Non-shippabl 14 Aug 2011 No Tetal HOO Non-shippabl	e 32000 134 30 20000 e 3200	2000 3200 Nava 30 20000 3200	Yon-shippable 15 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	B4 300 20000 3200	3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 16 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable	20000 3200 04 300 20000 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200
Drive 3	a 20000 a 32000 3.5	20000 3200	Tetal HOD Non-shippabi 14 Aug 2011 No Total HOD Non-shippabi	e 32000 93200 934 90000 90000 90000 90000	2000 3200 Nava 30 20000 3200	Yon-shippable 15 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable 12 Aug 2011	B4 3200 20000 3200	2000 3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 16 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable 13 Aug 2011	20000 3200 20000 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200
Drive 3	e 32000 8.5	2000 3200 Nava	Tetal HOD Non-shippabl 14 Aug 2011 No Total HOD Non-shippabl 11 Aug 2011	e 32000 B4 30 20000 + 3200 + 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200	10 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable 12 Aug 2011	B4 3200 20000 3200	2000 3200 Nava 30 20000 3200	Non-shippable 16 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable 13 Aug 2011	20000 3200 04 300 32000 32000	2000 3200 Nava 30 2000 3200 3200
Drive 3 19 Aug 2011	8.5	20000 3200 Naca 30	Tetal HOD Non-shippabl 14 Aug 2011 No Tetal HOD Non-shippabl 11 Aug 2011	e 32000 93200 94 930 2000 e 3200 e 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200 3200	10 Aug 2011 No Total HOD Non-shippable 12 Aug 2011 No Non-shippable	84 300 20000 3200 3200	2000 3200 Nava 30 20000 3200 3200	100 HOC 100 Shippable 16 Aug 2011 No Total HOD Non-shippable 13 Aug 2011 No No	80000 3200 84 300 20000 3200 3200	2000 3200 Nava 30 20000 3200 3200 8200
Total HDD Non-shippabl 10 Aug 2011 Na Total HDD	8.5	20000 3200 Nava 30 20000 20000	Tetal HOD Nen-shippabi 14 Aug 2011 No Total HOD Non-shippabi No Total HOD No Total HOD	e 3200 93200 93200 90000 e 3200 e 3200	20000 3200 Nava 30 20000 3200 3200 3200 32000 32000 32000 32000 32000	10 Aug 2011 No Total HDD Non-shippable 12 Aug 2011 No Total HDD Total HDD	3200 B4 300 3200 3200 3200 3200 3200 3200 3200 3200 3200 3200 3200	Nava 3200 32000 32000 32000 32000 32000 32000 32000 320000 20000	100 HOU for shippable 16 Aug 2011 No Total HDD Yon-shippable 13 Aug 2011 Na Total HDD	04 3200 04 300 3200 3200 3200 3200 3200	2000 3200 Nava 30 20000 3200 3200 Nava 3200 32000 32000 32000

หน้าเว็บที่ไว้ดูจำนวนการจองของข้อมูล



กิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2554 - 30 กันยายน พ.ศ. 2554 ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษาฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีจาก ความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

คุณสัมพันธ์ ศิลปะนาฏ

(Vice President) ที่เห็นความสำคัญของระบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่ายิ่งแก่ข้าพเจ้า

แผนกสรรหาและว่าจ้าง (Recruitment)

แผนก Product Engineer (PE)

คุณธีรศักดิ์ สงวนมานะศักดิ์ (THRD Manager) คุณศิริรัตน์ วอตามพิรัตน์ (Officer I)

คุณชรินทร์ ทองจันทนาม (PE Manager) คุณพลาวิต เป้าเงิน (Engineer II)

แผนก Ramp Transition Engineering (RSPM)

คุณพิชญ์สินี สารวาท (Senior Engineer II)

้ และบุคคลท่านอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่<mark>าวน</mark>ามทุกท<mark>่านที่ได้ให้</mark>คำแ<mark>นะ</mark>นำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ชีวิตการทำงานจริง ซึ่งข้าพเจ้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

> นายไพสิฐ สายทอง ผู้จัดทำรายงาน 30 กันยายน 2554

สารบัญ

บทสรุป	ข
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	น
รายการตาราง	ณ
รายการรูปประกอบ	ល្ង
บทที	
1. บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการหรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารองค์กร	12
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	12
1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	13
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	13
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือ	13
โครงงานที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงงานที่ได้รับมอบหมาย	13
 ทฤษฏีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน 	14
2.1 เทคโนโลยีสำหรับการทำเว็บ <mark>แอ</mark> พพลิเค <mark>ชั่</mark> น	14
2.1.1 Visual studio C# 2005	14
2.1.2 Microsoft SQL Server	20
2.1.3 JavaScript	33
 แผนการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน 	37
3.1 แผนงานในการปฏิบัติงาน	37
3.2 รายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมาย	38
3.3 ขั้นตอนการคำเนินงาน	38

หน้า

สารบัญ(ต่อ)

บทที่			หน้า
	3.3.1	ออกแบบและกำหนดทิศทางการใหลของข้อมูลในระบบ	38
	3.3.2	ออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นและฐา <mark>นข้อมูลที่</mark> จะใช้ในการเก็บข้อมูล	38
	3.3.3	กำหนครายระเอียดและสร้างฐานข้อมูล	38
	3.3.4	ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วย C# .NET เพื่อให้ระบบสามารถส่งอีเมล์ได้	
		อัตโนมัติ	38
	3.3.5	ทคสอบและแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม	38
4. สา	รปผลการ	เดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรปผลต่าง ๆ	39
4.	า 1 สรุปค	ู่ เลการด <mark>ำ</mark> เนินงาน	39
4.	2 การวิเ	คราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	39
	4.2.1	ผลจากการออกแบบและกำหนดทิศทางใหลของข้อมูลในระบบ	39
	4.2.2	ผลจากการออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นและฐานข้อมูลที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล	41
	4.2.3	กำหนครายระเอียดและสร้างฐานข้อมูล	41
	4.2.4	ผลจากการศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วย C# .NET เพื่อให้ระบบสามารถ	
		ส่งอีเมล์ได้อัต โนมัติ	42
	4.2.5	ผลจากการทคสอบและแก้ไขระบบเพิ่มเติม	42
5. บ	ทสรุปแล	ะข้อเสนอแนะ	43
5.	ง 1บทสรุ	1	43
5.	2 สรุปค	เ ลการปฏิบัติงาน	43
	5.2.1	สรุปผลการออกแบบและกำหนดทิศทางการใหลของข้อมูลในระบบ	43
	5.2.2	สรุปผลการออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นและฐานข้อมูลที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล	43
	5.2.3	สรุปผลการกำหนครายละเอียดและสร้างฐานข้อมูล	44
	5.2.4	สรุปผลการศึกษาวิธีการส่งอีเมล์	44
	5.2.5	สรุปผลการทดสอบและแก้ไขระบบ	44
5.	3 แนวท	างการแก้ปัญหา	44
5.	4 ข้อเส	นอแนะจากการคำเนินงาน	45



รายการตาราง

ตาราง	งที่	หน้า
1.1	ตัวอย่างลูกค้าของบริษัท	4
1.2	ข้อมูลทางคิจิตอลเก็บลงแผ่นคิสก์	9
2.1	เปรียบเทียบ Visual C# เวอร์ชันต่าง ๆ	14
2.2	คุณสมบัติขั้นต่ำ ของเครื่องคอมพิวเตอร์	16
3.1	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	37



รายการรูปประกอบ

รูปที่		หน้า
1.1	สัญลักษณ์บริษัทเวสเทิร์น	1
1.2	แผนที่บริษัทเวสเทิร์น สาขาบางปะอิน	1
1.3	แผนที่บริษัทเวสเทิร์น สาขานวนคร	2
1.4	โครงสร้างแผนก	12
2.1	Platform ต่าง ๆ Visual Studio สามารถทำได้	15
2.2	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 1	16
2.3	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 2	17
2.4	ขั้นตอนการติ <mark>ค</mark> ตั้ง Visual Studio 2005 - 3	17
2.5	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4	18
2.6	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 5	18
2.7	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 6	19
2.8	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 7	19
2.9	ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 8	20
2.10	2-Tier Architechture Model	21
2.11	ขั้นตอนการติ <mark>ด</mark> ตั้ง SQL Server 2005 - 1	22
2.12	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 2	22
2.13	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL <mark>Server 2</mark> 005 - 3	23
2.14	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Serv <mark>er 2</mark> 005 - 4	23
2.15	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Serve <mark>r 2</mark> 005 - 5	24
2.16	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 6	24
2.17	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 7	25
2.18	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 8	25
2.19	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 9	26
2.20	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 10	26
2.21	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 – 11	27
2.22	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 12	28
2.23	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 13	28

รายการรูปประกอบ(ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.24	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14	29
2.25	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 15	29
2.26	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 16	30
2.27	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 17	30
2.28	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 18	31
2.29	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 19	31
2.30	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 20	32
2.31	ขั้นตอนการติ <mark>ด</mark> ตั้ง SQL Server 2005 - 21	32
2.32	ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 22	33
4.1	Flow Chart ของระบบการบันทึกและจัดการงานทดลองทางวิศวกรรม	40
4.2	Data Flow Diagram ของระบบการบันทึกและจัดการงานทดลองทางวิศวกรรม	40
4.3	หน้าแรกของเว็บแอพพลิเคชั่น	41
ก.1	แสดงผลของข้อมูลในรูปแบบ Grid View	52
ก.2	Method ที่ใช้ในการคึงข้อมูลมาสร้างเป็นตารางใน Spreadsheet	53
ก.3	Method ที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ใน	
	รูปแบบที่ต้องการ	54
ก.4	การนำ Class GridViewExportUtil มาใช้งาน	54
ก.5	Method DBQuery	55
ก.6	Method DBNonQuery	56
ก.7	ตัวอย่างการเรียกใช้ Method DBQuery	56
ก.8	ตัวอย่างการแสดงผลของ Message Box	56
ก.9	Class MessageBox	57
ก.10	รูปแบบการนำ Class MessageBox มาใช้งาน	58

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

Western Digital (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 1.1 สัญลักษณ์บริษัทเวสเทิร์น

สาขาบางปะอิน

เลขที่ 104 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ถนนอุดมสรยุทธ ตำบลคลอกจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 12160



รูปที่ 1.2 แผนที่บริษัทเวสเทิร์น สาขาบางปะอิน

สาขานวนคร

60/90 หมู่ 19 นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ซอย 19 พหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลอง หลวง ปทุมธานี 12120



รูปที่ 1.3 แผนที่บริษัทเวสเทิร์น สาขานวนคร

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

เวสเทิร์น ดิจิตอล เป็นหนึ่งในผู้บุกเบิกและผู้นำในการออกแบบการผลิตและจำหน่าย ฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้บันทึกข้อมูลระบบดิจิตอลที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพสูง เวส เทิร์น ดิจิตอล ก่อตั้งขึ้นครั้งแรกเพื่อทำธุรกิจสารกึ่งตัวนำเมื่อปี 2513 จากนั้นในปี 2524 ได้เริ่มทำ ธุรกิจเกี่ยวกับฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟ จากนั้นได้ออกแบบและผลิตวงจรกวบคุมการทำงานของฮาร์ดดิสก์ ไคร์ฟ ต่อมาได้เข้าสู่ธุรกิจการออกแบบและผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟอย่างเต็มตัวเมื่อปี 2531 บริษัท เวส เทิร์น ดิจิตอล ในประเทศไทยได้เริ่มเปิดดำเนินการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟอย่างเต็มตัวเมื่อปี 2531 บริษัท เวส เทิร์น ดิจิตอล ในประเทศไทยได้เริ่มเปิดดำเนินการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟเมื่อด้นปี 2545 ที่นิคม อุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี และผลิตหัวบันทึกและอ่านข้อมูลเมื่อกลางปี 2546 ที่นิคม อุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยขณะนี้มีพนักงานในประเทศไทยกว่า 30,000 คน บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการรับรองระบบบริหารงาน คุณภาพ (ISO9001:2000) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001:1996) และระบบการจัดการ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS18001:1999) จากหน่วยงานผู้ให้การรับรองชั้นนำจาก ประเทศอังกฤษ (BSI: British Standards Institution)

1.2.1 โรงงานในเครือบริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล จำกัด ทั่วโลกทั้งหมดดังนี้

- WDC, California, USA บริษัทแม่และสำนักงานใหญ่
- WD, San Jose, USA สำนักงานวิจัยและพัฒนา
- WD, Fremont, USA ผลิต Wafer ป้อนให้ WDB (WD BangPa-In)
- WDM, Malaysia ผลิต HSA, HDD และ PCBA
- WDTH (BangPa-In) ผลิตหัวอ่าน (Slider, HGA), HDD และ HSA ป้อนให้ WDM, WDTH
- WDTH (Navanakorn) ผลิต HDD และ HSA

1.2.2 ประวัติความเป็นมาโดยสังเขป

บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล ก่อตั้งเมื่อวันที่ 23 เมษายน 2513 สำนักงานใหญ่อยู่ที่ Lake Forest, California, United States ผู้ก่อตั้งกือ Thomas E. Pardun (Chairman) เป็นบริษัทเกี่ยวกับ กอมพิวเตอร์ซึ่งทำการผลิต Hard Disk Drive มีพนักงานทั้งหมด 24,750 คน โดยประมาณ

ในปี ค.ศ 2002 ตั้งฐานการผลิตที่นิคมอุตสาหกรรมนวนคร และปี ค.ศ. 2003 ตั้งฐานการผลิตที่ นิคมอุตสหกรรมบางปะอิน ซึ่งเป็นฐานการผลิตหัวอ่านเขียนที่ใหญ่ที่สุดของ เวสเทิร์น ดิจิตอล

- (1) ลูกค้าของทางบริษัท
- (2) ผลิตเพื่อส่งจ่ายแก่ผู้ค้ารายย่อย เพื่อจำหน่ายกับ
 - เครื่องกอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานเป็นองก์กร
 - เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานส่วนบุคคล

(3) ผลิตเพื่อจำหน่ายแก่บริษัท ต่าง ๆ สำหรับประกอบเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
 หรือองค์กร ภายใต้เครื่องหมายการค้าของบริษัทสั่งซื้อ

- เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับพกพา
- อุปกรณ์ภายนอกอื่น ๆ ของคอมพิวเตอร์
- อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ ผลิตภัณฑ์ของบริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล เป็นส่วนประกอบ



ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

SONY	SONY
SIEMENS	SIEMENS
APPLE	Salut C
Lenovo	lenovo
SYNNEX	SYNNEX
ARCHOS	ARCHOS
PHILIPS	PHILIPS

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

SAMSUNG	SAMSUNG
MOTOROLA	MOTOROLA
THOMSON	THOMSON
NOKIA	VICKIA

1.2.3 วิสัยทัศน์ของบริษัท

จะเป็นผู้นำทางด้านคุณภาพของโลกในผลิตภัณฑ์ การบริการเทคโนโลยีและคำเนินธุรกิจ เรา จะมีพนักงานที่ยอดเยี่ยมระดับโลก มีการค้าที่ยั่งยืนกับลูกค้าของเรา กับผู้ผลิตสินค้าให้เราและ ชุมชน รวมทั้งจะตอบแทนรายได้ที่ดีใ<mark>ห้กั</mark>บผู้ถือหุ้นของเรา

1.2.<mark>4 ภ</mark>ารกิจ

ทำให้เกิดความพึงพอใจต่อความต้องการของถูกค้าโดยการจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการที่ดี ระดับโลก เราจะทำให้ภารกิจนี้สำเร็จลงได้ โดยการสร้างคนและลงทุนทางด้านเทคโนโลยีเพื่อที่จะ ทำให้สามารถดำเนินธุรกิจอย่างมีผลกำไร

- (1) ภารกิจหลัก
 - ตอบสนองความพอใจสูงสุดของลูกค้า
 - สร้างค่านิยมของคนในองค์กรเพื่อสร้างความเป็นผู้นำที่แท้จริงของบุคลากรใน องค์กร
 - รักษาสิ่งแวคล้อมที่คีภายในโรงงาน

1.2.5 ค่านิยมองค์กร

P : Passion (ความทุ่มเทอย่างเต็มที่) เราทุ่มเทเต็มที่ให้กับสิ่งที่เราทำสำหรับผลิตภัณฑ์และลูกค้าของเรา เราปฏิบัติตามพันธะสัญญา

A : Action (การลงมือปฏิบัติ) เราไม่กลัวและกล้าที่จะลงมือทำเราสนุกกับการทำงานหนัก

P : Productivity (ผลิตผล)

เราวางแผนและคำเนินงานของเราอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เรายกระดับสมรรถภาพและผลผลิตให้สูงขึ้นเสมอ

P : Perseverance (ความวิริยะอุตสาหะ)

เราขับเคลื่อนงานของ<mark>เราด้วยพลัง และค</mark>วามต้องการที่จะชนะ เราไม่เคยยอมแพ้ โดยเฉพ<mark>าะ</mark>เมื่อเผชิญกับ<mark>แรงต้านหรือ</mark>อุปสรรค

I : Integrity (บูรณภาพ)

เรานำเสนอความจริง ไร้การปรุงแต่ง ในลักษณะสร้างสรรค์ เราไม่กล่าวเท็จเพื่อนประโยชน์ส่วนตน

Z: Innovation นวัตกรรม

เราก้นกว้าและพัฒนาเพื่อให้ได้มาซึ่งเทกโนโลยีใหม่

1.2.6 นโยบายคุณภาพ

เวสเทิร์ น ดิจิตอล มุ่งมั่นบรรลุเหนือความต้องการและความหวังของลูกค้า เราสามารถบรรลุเหนือความ ต้องการดังกล่าว โดย ยกระดับมาตรฐานความสำเร็จของเราอย่างต่อเนื่อง

- (1) แก้ปัญหาของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- (2) เป็นที่หนึ่งในด้านกระบวนการ และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง
- (3) มุ่งมั่นการป้องกันมากกว่าการแก้ปัญหา

จุดมุ่งหมายของเรา คือ การสร้างผลกำไรอย่างยั่งยืน อันเกิดจากการสร้างความพึงพอใจของ ลูกค้าโดยรวม ชื่อของบริษัทฯ ต้องเป็นเครื่องหมายแห่งคุณภาพต่อลูกค้า ผู้ส่งมอบ และตัวเอง

1.2.7 ผลิตภัณฑ์ของบริษัท

(1) เริ่มต้นที่ตัว Water Fabricated ซึ่งจะนำไปผลิตหัวอ่าน Head Gimball Assembly

(2) ตัว Wafer จะถูกตัดออกเป็นชิ้นงานตั้งเล็ก ๆ หลาย ๆ ตัว ด้วยระบบอัต โนมัติ ได้ออกมา เป็น Slider

(3) เป็นขั้นตอนในการนำตัว Slider มาติดเข้ากับตัว Suspension ด้วนกระบวนการประกอบ แบบกึ่งอัต โนมัติ ตลอดทั้งกระบวนการ เราจะได้ชิ้นงานที่เรียกว่า Head Gimball Assembly(HGA)

(4) เป็นการนำเอาตัว HGA หลาย ๆ ตัวมาประกอบเป็นชิ้นส่วนอื่น ๆ ทำให้ HGA ประกอบ กันเป็นชั้น ๆ เรียกว่า Head Stack Assembly(HSA) แล้วนำไปติดกับสายแผ่นวงจรบาง ๆ อีกครั้ง โดยเมื่อปล่อยกระแสไฟฟ้าเข้าไปแล้ว จะทำให้เกิดสนามแม่เหล็กไปเหนี่ยวนำให้เกิดช่วงสัญญาณ บวกและลบ ซึ่งเป็นข้อมูลทางดิจิตอลเก็บลงแผ่นดิสค์

Ununelan



ตารางที่ 1.2 ข้อมูลทางดิจิตอลเก็บลงแผ่นดิสก์



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)



(5) นำตัวชุดอุปกรณ์ HSA ที่ประกอบสำเร็จแล้วจะนำไปใส่ในตัว Hard Disk Drive ซึ่งเป็น ส่วนประกอบที่สำคัญในการเก็บโปรแกรมการทำงานต่าง ๆ ตลอดจนเก็บบันทึกข้อมูลมากมายที่ จำเป็นต่อการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์

1.2.8 ผลิตภัณฑ์

- (1) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน
 - Slider Fabrication
 - ทำการตัดเวเฟอร์จากแผ่นใหญ่ให้บางขนาด 2 นิ้ว
 - MMX LAB ขัดหน้างานเพื่อให้ได้คุณสมบัติตามความต้องการ
 - Clean row forget เคลื่อบหน้างาน
 - สร้างรูปแบบของหน้างาน
 - ตัดแบ่งชิ้นงานให้ได้ตามต้องการในการผลิตหัวอ่าน
 - ถูกส่งไปตามสายการผลิตและทำความสะอาด
 - Head Gimbals Assembly
 - หยอดกาวติดวงจรแล้วนำไปอบแสง UV
 - เชื่อมต่อวงจรให้สมบูรณ์
 - ทำความสะอาด
 - ตรวจสอบความสมบูรณ์
 - Head Stack Assembly
 - ประกอบหัวอ่านด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย
 - QA HSA ตรวจสอบคุณภาพของการอ่าน
- (2) นิคมอุตสาหกรรมนวนคร ปร<mark>ะกอ</mark>บ Media , Rom , Cover

STITUTE

- เขียนสัญญาณ
- ประกอบ PCB
- ทุดสอบ

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร



1.5 พนักงานที่ปรึกษาและตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

พนักงานที่ปรึกษา:นายพลาวิต เบ้าเงิน

ตำแหน่ง : Engineer II

พนักงานที่ปรึกษา : นางสาวพิชญ์สินี สารวาท

ตำแหน่ง : Sr. Engineer II

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

1 มิถุนายน พ.ศ. 2554 - 30 กันยายน พ.ศ. 2554

1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงงานที่ได้รับมอบหมายให้ ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

- เพื่อออกแบบระบบการบันทึกและจัดการข้อมูลการทดลองให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- ระบบที่ออกแบบนั้นต้องสามารถลดจำนวนพนักงานที่ต้องแบกรับหน้าที่ได้
- ระบบที่ออกแบบนั้น<mark>ต้องสามารถ</mark>แก้<mark>ไขข้</mark>อมูล<mark>ข</mark>องต<mark>นเอ</mark>งได้ทันที

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโคร<mark>ง</mark>งานที่ได้รับมอบหมาย

ใด้ระบบการบันทึกและจัดการข้อมูลการทดลองทางวิศวกรรมที่มีความสามารถและกุณสมบัติ ตรงตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับการใช้งานของผู้ใช้ หลาย ๆ กนในเวลาเดียวกันได้

บทที่2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.1 เทคโนโลยีสำหรับการทำเว็บแอพพลิเคชั่น

2.1.1 Visual studio C# 2005

Visual studio C# 2005 เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเขียนโปรแกรมในภาษา C# ซึ่งภาษา C# เป็น ภาษาโปรแกรมยุคใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นมาสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ภายใต้เทคโนโลยี Microsoft . Net ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมสูงที่สุดในปัจจุบัน

Visual C# นั้นถูกแนะนำครั้งแรกพร้อมกับ Visual Studio . Net ในชื่อของ Visual C# . Net แต่ มาโค่งคังและ ได้รับความนิยมอย่างสูงในเวอร์ชันถัคมานั่นคือ Visual C# 2005 ซึ่งมาพร้อมกับ Visual Studio 2005 ซึ่ง ได้รับการพัฒนาให้รองรับการพัฒนาแอพพลิเคชั่นรูปแบบต่าง ๆ ได้มากมาย ทั้งที่เป็นแอพพลิเคชั่นบน Windows, อินเทอร์เน็ต, โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบ Visual C# เวอร์ชันต่าง ๆ

	2002	2003	2005	2008	2010
ภาษา	C# 1.0	C# 1.1	C# 2.0	C# 3.0	C# 4.0
เกรื่องมือเขียน จั	Visual Studio .Net 2002	Visual Studio .Net 2003	Visual Studio 2005	Visual Studio 2008	Visual Studio 2010
ไปรแกรม					
Framework	Framework 1.0	Framework 1.1	Framework 2.0	Framework 3.5	Framework 4.0

จากตารางที่ 2.1 จะเห็นได้ว่า Visual C# แต่ละรุ่นจะมาพร้อมกับภาษา C# คนละเวอร์ชันล่าสุด ก็คือ C# 4.0 นั่นเอง

2.1.1.1 จากการเขียนโปรแกรมสู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่น

แต่เดิมนั้นเรามักจะเรียกการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) ว่าการเขียนโปรแกรม (Programming) เพราะงานมันมีแค่เขียนโปรแกรม แต่สำหรับยุคนี้แล้วการพัฒนาซอฟต์แวร์มี มากกว่าการเขียนโปรแกรม โดยมีตั้งแต่การออกแบบหน้าตา, ออกแบบฐานข้อมูล, การเขียนโปรแกรม, การทดสอบโปรแกรม และ การเผยแพร่ผลงานที่พัฒนาขึ้นมา

นอกจากนี้ขอบเขตของการพัฒนาแอพพลิเคชั่นจึงไม่ได้หยุดแก่การสร้างซอฟต์แวร์ให้ทำงาน บนคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการสร้างแอพพลิเคชั่นให้ทำงานบนอินเทอร์เน็ต, สร้าง ซอฟแวร์สำหรับโทรศัพท์มือถือ หรือแม้กระทั่งเขียนเป็นชุดกำสั่งสำหรับหุ่นยนต์



รูปที่ 2.1 Platform ต่าง ๆ Visual Studio สามารถทำได้

องค์ประกอบ	คุณสมบัติ	แนะนำ
CPU	ຄວາມເรັ້ວ 600 MHz	ความเร็ว 1 GHz ขึ้นไป
Hard Disk	1.3 GB	1.5 GB ขึ้นไป
RAM	192 MB	256 MG ขึ้นไป
ระบบปฏิบัติการ	Microsoft Windows	ไม่สนับสนุนการติดตั้ง Visual Studio 2005
		ปน Itanium ของ Intel (IA64)

2.1.1.2 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005

 ใส่แผ่นติดตั้งลงในไดร์ฟ DVD จากนั้นชุดติดตั้งจะแสดง dialog Visual Studio 2005 Setup ขึ้นมา ให้กลิกลิงก์ Install Visual Studio 2005

2		
	oosdry Misdry Resource	Install Visual Studio 2005 Install Visual Studio 2005 features and required components. Install Product Documentation Install the MSDN Library, which includes Help for Visual Studio. Check for Service Releases Check for the latest Service Releases to ensure optimal functionality of Visual Studio 2005.

รูปที่ 2.2 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 1



ร**ูปที่ 2.3** ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 2

- 3. คลิกเลือก 🔳 I accept the terms of the License Agreement
- 4. กรอก Product key
- 5. กรอกชื้อผู้ใช้งาน

	bettep
Please exit all applications before continuing with the installation. Some components require that network connections be temporarily suspended during setup.	End User License Agreement Be sure to carefully read and understand all of the rights and restrictions described in the EULA. You will be asked to review and either accept or not accept the terms of the EULA. This product will not set up on your computer unless and until you accept the terms of the EULA. For your future reference, you may print the text of the EULA. For mote eula.txt file of this
 Setup has detected that the following required components are already installed: Microsoft Windows Installer 3.1 	product. You may also receive a copy of this EULA by contacting the Microsoft subsidiary serving your country, or by writing to : Microsoft Sales Information Center/One Microsoft Way/Redmond, WA 98052-6399.
Setup will install the following components: Microsoft .NET Framework 2.0 MSXML 6.0 Parser Microsoft Document Explorer 2005	Pint I have read, understood and agreed to the terms of the End User License Agreement and so signify by clicking 'I accept the terms of the License Agreement' and proceeding to use this product.
 Microsoft Visual Studio 2005 	Product key:
To install, you must accept the End User License	HTSIDE:

รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 3

່ມູ່ມ Next>	
🛞 Microsoft Visual Studio 2005 Setup - Start Page	
Visual Studio 2005	5 Setup
Please exit all applications before continuing with the installation. Some components require that network connections be temporarily suspended during setup.	End User License Agreement Be sure to carefully read and understand all of the rights and restrictions described in the EULA. You will be asked to review and either accept or not accept the terms of the EULA. This product will not set up on your computer unless and until you accept the terms of the EULA. For your future reference, you may print the text of the EULA. For your future reference, you
 Setup has detected that the following required components are already installed: Microsoft Windows Installer 3.1 	product. You may also receive a copy of this EULA by contacting the Microsoft subsidiary serving your country, or by writing to ; Microsoft Sales Information Center/One Microsoft Way/Redmond, WA 98052-6399.
Setup will install the following components: Microsoft .NET Framework 2.0 MSXML 6.0 Parser	Pint I have read, understood and agreed to the terms of the End User License Agreement and so signify by clicking 'I accept the terms of the License Agreement' and proceeding to use this product.
Microsoft Document Explorer 2005 Microsoft Visual Studio 2005	✓ I accept the terms of the License Agreement
	Product key:
To install, you must accept the End User License Agreement and enter your product key.	Name: jowner
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนเ	Previous Next> Cancel การติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4
ร ูปที่ 2.5 ขั้นตอนเ เลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเ ปุ่ม Next >	(Pervous Next) Cancel การติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4 ลือก Operault
ร ูปที่ 2.5 ขั้นตอนก เลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเ ปุ่ม Next > Microsoft Visual Studio 2005 Setup - Options Pag	(Pervous Mext) Cancel การติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4 ลือก O Default
ร ูปที่ 2.5 ขั้นตอนก เถือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเ ปุ่ม Next > ^{r@ Microsoft Visual Studio 2005 Setup - Options Pag Wicrosoft Visual Studio 2005}	(Pervous Mext) Cancel การติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4 ลือก O Default setup
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนเ เลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเ ปุ่ม Next > It Microsoft Visual Studio 2005 Setup - Options Page Microsoft Visual Studio 2005 Select features to install:	(Pervous Next) Cancel การติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4 ลือก Operault ge Setup Feature description:
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนก เลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเ ปุ่ม Next > F® Microsoft Visual Studio 2005 Setup - Options Pag Microsoft Visual Studio 2005 Select features to install: © Default Instals the recommended features for the product	Previous Next> Cancel การติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4 ลือก O Default ge Feature description: This option installs the most commonly used features of the product.
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนเ เลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเ ปุ่ม Next > Intersoft Visual Studio 2005 Setup - Options Page Intersoft Visual Studio 2005 Setup - Options Page Microsoft Visual Studio 2005 Select features to install: Opfault Instals the recommended features for the product	Pervous Next> Cancel การติดตั้ง Visual Studio 2005 - 4 ลือก O Default getter description: Feature description: This option installs the most commonly used features of the product.
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนเ เลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเ ปุ่ม Next>	
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนเ เลือกรูปแบบการติดตั้ง ในที่นี้คลิกเ ปุ่ม Next> Microsoft Visual Studio 2005 Setup - Options Page Wicrosoft Visual Studio 2005 Setup - Options Page Visual Studio 2005 Setup - Options Page Vis	ি Pervous Next> Cancel

ร**ูปที่ 2.6** ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 5

< Previous Install Cancel



ร**ูปที่ 2.7** ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 6

9. รอซักกรู่ เมื่อชุดติดตั้งติดตั้งไฟล์ต่าง ๆ พร้อมกับปรับแต่งการทำงานของกอมพิวเตอร์เรียบร้อย แล้วให้กลิกปุ่ม Finish

Visual Studio 2005	Setup	
Success		^
Visual Studio Setup is complet	te.	
You cannot create Microsoft Office 2003 pri 2003 that supports Visual Studio Tools for O you must do one of the following: Install Office Service Pack 1 and run t Office System runtime.	ojects until you install an edition of Microsoft Office Office. In addition to installing the Office applications, he Microsoft Visual Studio 2005 Tools for the Microsoft	III I
- or - • Install Office Service Pack 2. You can install the Visual Studio Tools for O on the Visual Studio installation model or b	office runtime by running VSTOR.exe, which is available	
- or - • Install Office Service Pack 2. You can install the Visual Studio Tools for O on the Visual Studio installation media, or t Microsoft Download Center. Select the Repu	office runtime by running VSTOR.exe, which is available by downloading the <u>redistributable package</u> from the air option when you install the runtime.	
- or - • Install Office Service Pack 2. You can install the Visual Studio Tools for O on the Visual Studio installation media, or t <u>Microsoft Download Center. Select the Rep</u> Visual Studio Setup has completed. Read the security notes.	office runtime by running VSTOR.exe, which is available by downloading the <u>redistributable package</u> from the air option when you install the runtime. () Security Notes:	-

ร**ูปที่ 2.8** ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 7



ร**ูปที่ 2.9** ขั้นตอนการติดตั้ง Visual Studio 2005 - 8

2.1.2 Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server เป็น RDMBS ระดับ Database Sever อีกตัวหนึ่ง ที่ได้รับความนิยมมาก ที่สุดในยุกปัจจุบัน และถือเป็นซอฟต์แวร์ ของไมโกรซอฟท์ตัวแรกที่ใช้เทกโนโลยี .NET เป็น เทกโนโลยีที่ทำให้เราสามารถนำเสนอข้อมูลออกมาใช้กับ Application ของ Windows หรือ ผ่าน ทางเกรือข่ายอินเตอร์เน็ตได้สมบูรณ์ ยิ่งขึ้น

โดยทั่วไป MS - SQL Server จะทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows 2000 , 2003 เซิฟเวอร์ เพื่อที่จะใช้ MS - SQL Server เป็นฐานข้อมูลในการทำระบบ ไคลเอนท์ / เซอร์ฟเวอร์ หรือมีชื่อ เรียกในเชิงเทคนิคว่า การทำระบบโดยอาศัยสถาปัตยกรรม แบบ 2 Tier แบบจำลองของสถาปัตยกรรม 2 Tier (2-Tier Architechture Model)

แนวความคิดมูลฐานของการทำ Client / เซิฟเวอร์ ก็คือ การแบ่งหน้าที่หรือแบ่งงาน (Task) ให้กับ เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง ทำหน้าที่ของตนเอง โดยติดต่อกันเป็นระบบเครือข่าย (Network System) เช่น เครื่องที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเดียว เครื่องที่ทำหน้าที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูล เป็นต้น การแบ่งเช่นนี้จะมีศัพท์เรียกว่า Tier (เทียร์)

ดังนั้นสถาปัตยกรรม Client / เซิฟเวอร์ จึงมีจำนวน 2 Tier คือ 1. เซิฟเวอร์ - เครื่องที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูล 2. Client – เครื่องที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูล

อาจกล่าวได้ว่าเครื่องที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลควรที่จะมีเครื่องเดียว แต่เครื่องที่ทำหน้าที่แสดง ข้อมูลสามารถมีได้หลายเครื่อง นั่นคือ Tier ที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูล จะมีศัพท์เรียกว่า Data Tier หรือ เซิฟเวอร์ ส่วน Tier ที่ ทำหน้าที่แสดงข้อมูล จะเรียกว่า Presentation Tier หรือ Client ในการแสดงข้อมูลของ Presentation Tier ที่จะร้องขอข้อมูลไปยัง Data Tier จะต้องกระทำผ่านทาง ดัวกลางซึ่งมีหน้าที่กำหนดกฎ,กติกา หรือเงื่อนไขในการติดต่อกับ Data Tier ดัวกลางที่กล่าวถึงจะมี ศัพท์เรียกว่า Bussiness Tier หรือ Bussiness Rules ซึ่งจะคอบกำกับ Presentation Tier แต่ละตัวที่ ติดต่อเข้ามา ให้สามารถทำงานสอดกล้องกับข้อกำหนดของ Data Tier ในขุคปัจจุบัน สถาปัตยกรรม 2 Tier ไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป ขณะที่เราเข้าสู่เว็บไซต์เพื่อดูข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่แสดงอยู่ในโฮมเพจ ถือว่าเรากำลังอยู่ในสถาปัตยกรรม 2 Tier แล้ว เพราะว่าข้อมูล ที่แสดงออกมาไม่ได้อยู่ที่เครื่องของผู้ใช้ แต่ถูกเว็บบราวเซอร์นำมาจากเครื่องกอมพิวเตอร์ที่ทำ หน้าที่เป็นโฮสต์(Host) ซึ่งตั้งอยู่ที่ไหนก็ไม่ทราบ เก็บข้อมูลของโฮมเพจดังกล่าวไว้ ดังนั้นจึงกล่าว ได้ว่า เครือข่ายอินเตอร์เน็ตก็กือ สถาปัตยกรรม 2 Tier ประเภทหนึ่งนั่นเอง



รูปที่ 2.10 2-Tier Architechture Model

2.1.2.1 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005

 ไปที่แผ่น โปรแกรม SQL Server 2005 Express เลือกไปที่ SQLEXPR_ADV เมื่อดับเบิ้ล คลิกเข้าไป SQLEXPR_ADV โปรแกรมจะแตก ไฟล์ออกมา



ร**ูปที่ 2.11** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 1



- 2. คลิกเลือก 🔳 I accept the terms of the License Agreement เพื่อขอมรับเงื่อนใบ
- 3. คลิก Next >



รูปที่ 2.14 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 4

	Microsoft SQL Server 2005 Setup
	Installing Prerequisites Installs software components required prior to installing SQL Server.
	SQL Server Component Update will install the following components of required for SQL Server Setup:
	✓ Microsoft SQL Native Client ✓ Microsoft SQL Server 2005 Setup Support Files
	The required components were installed successfully.
	Nest> Cancel
	THE OWNER DOLLARS AND
	y y y
	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
. คลิก Next	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
. คลิก <u>Next</u>	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5 - ² Microsoft SQL Server 2005 Setup
. คลิก Next:	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
. กลิก Next	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
. คลิก Next	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
. คลิก Next	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
. คลิก Next	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
. คลิก Next	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5
. คลิก Next	รูปที่ 2.15 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 5

ร**ูปที่ 2.16** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 6

	B. Wicrosoft SQL Server 2005 Setup			
	System Configuration Check. Wait while the system is checked for pote problems.	ntial installation		1
	Success	15 Total 15 Success	0 Enor 0 Warning	
	Details:	and the second		
	Action	Status	Message	A
	Pending Reboot Requirement	Success		
	Performance Monitor Counter Require	Success		
	Default Installation Path Permission Re	Success		
	Internet Explorer Hequirement	Success		
	COM Plus Catalog Requirement	Success		
	ASP'Net Version Registration Registration	Success		
	Arimum MUAL Version Requeement	Success		
	gr Editori Change Check	5000651		~
	Filter 👻	Stop	Repor	n 🕶
	Help		New	0
			-	
		1.1		
		Mest,	214	
	1 a a	No.		
	100		10	
			12	
		y S		
2	ร ูปที่ 2.1 7 ขั้นตอนการดิ	คตั้ง SQL	Server 200:	5 - 7
2	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ	ดตั้ง SQL	Server 200:	5 - 7
2	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ	คตั้ง SQL	Server 200:	5 - 7
220	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ	คตั้ง SQL	Server 200:	5 - 7
คลิก 🗖 Hid	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration (ดตั้ง SQL options ออ	Server 200: วก เพื่อที่จะ	5 - 7 ตั้ง <mark>ค่าต่</mark> อไปด้วยตัว
คลิก 🔲 Hid	ร ูปที่ 2.1 7 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration	ดตั้ง SQL options อล	Server 200: อก เพื่อที่จะ	5 - 7 ตั้ง <mark>ก่าต่</mark> อไปด้วยตัว
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.1 7 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o	ดตั้ง SQL options อจ	Server 200: วก เพื่อที่จะเ	5 - 7 ตั้ง <mark>ค่าต่อไปด้วยตัว</mark>
คลิก □ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration (^{t >}	ดตั้ง SQL options อง	Server 200: วก เพื่อที่จะ(5 - 7 ตั้ง <mark>ก่าต่</mark> อไปด้วยตัว
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการต ิ e advanced configuration (t>	ดตั้ง SQL options อล	Server 200: วก เพื่อที่จะเ	5 - 7 ตั้ง <mark>ก่าต่</mark> อไปด้วยตัว
คลิก □ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration (t>	ดตั้ง SQL options อจ	Server 200: อก เพื่อที่จะเ	5 - 7 ตั้ง <mark>ก่าต่อไปด้วยตัว</mark>
คลิก □ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t>	ดตั้ง SQL options ออ	Server 200: วก เพื่อที่จะเ	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว IXIII
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t>	ดตั้ง SQL options อส Setup	Server 200: อก เพื่อที่จะเ	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว IXIII
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t> Microsoft SQL Server 2005 Registration Information The following information will per-	ดตั้ง SQL options อส Setup	Server 200: วก เพื่อที่จะเ	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว 🔀
คลิก □ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t> Microsoft SQL Server 2005 Registration Information The following information with per-	ดตั้ง SQL options อส Setup sonake your insta	Server 200: อก เพื่อที่จะด	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว I
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t> Microsoft SQL Server 2005 Registration Information The following information will per-	ดตั้ง SQL options อส Setup sonaice your insta	Server 200: อก เพื่อที่จะง dation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว
คลิก □ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ e advanced configuration o t> Microsoft SQL Server 2005 Registration Information The following information will person The Name field must be filled in p	ดตั้ง SQL options อส Sotup sonake your insta	Server 200: อก เพื่อที่จะเ Mation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เร optional.
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ e advanced configuration t> <mark>Microsoft SQL Server 2005 Registration Information</mark> The following information will per- The Name field must be filled in p	ดตั้ง SQL options อส Setup sonake your insta	Server 200: อก เพื่อที่จะเ Mation, . The Company field (5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เธ optional.
คลิก □ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ e advanced configuration o t> Microsoft SQL Server 2005 Registration Information The following information will pers The Name field must be filled in p	ดตั้ง SQL options อส Setup sonalce your insta	Server 200: อก เพื่อที่จะเ dation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เธ optional.
คลิก □ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t> Registration Information The following information will per The Name field must be filled in p Name:	ดตั้ง SQL options อส Setup sonake your insta rior to proceeding	Server 200: on เพื่อที่จะเ Mation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เธ optional
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t> Microsoft SQL Server 2005 Registration Information The following information will per- The Name field must be filled in p Name: [so]	ดตั้ง SQL options อส Sotup sonalize your insta	Server 200: อก เพื่อที่จะเ dation. . The Company field i	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เร optional.
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ e advanced configuration o t>	ดตั้ง SQL options อส Sotup sonake your insta	Server 200: อก เพื่อที่จะ(dation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เร optional
คลิก ☐ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ e advanced configuration t> Registration Information The following information will per The Name field must be filled in p Ngme:] อวิ Company:	ดตั้ง SQL options อส Sotup sonalize your insta	Server 2003 อก เพื่อที่จะเ Mation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เ
คลิก □ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration t> Registration Information The following information will person The Name field must be filled in p Ngme:]ao Cgmpany: [prosoft.co.th	ดตั้ง SQL options อส Setup sonake your insta nor to proceeding	Server 2009 อก เพื่อที่จะเ Mation, . The Company Reid I	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เ
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t>	ดตั้ง SQL options อส Setup sonalce your insta nor to proceeding	Server 2003 อก เพื่อที่จะเ Mation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เ
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t> Registration Information The following information will per The Name field must be filled in p Name: _ac Company: prosoft.co.th	ดตั้ง SQL options อส Setup sonake your inst nor to proceeding	Server 200: อก เพื่อที่จะเ dation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เร optional.
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t>	ดตั้ง SQL options อส Setup sonalce your insta nor to proceeding	Server 200: อก เพื่อที่จะเ dation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เร optional.
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	รูปที่ 2.17 ขั้นตอนการดิ e advanced configuration o t> Microsoft SQL Server 2005 Registration Information The following information will person The Name field must be filled in p Name:]ao Company: [prosoft.co.th	ดตั้ง SQL options อส sonake your insta rior to proceeding	Server 200: อก เพื่อที่จะ(dation. . The Company field i	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เ
คลิก ∎ Hid คลิก Nex	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ e advanced configuration of t>	ดตั้ง SQL options อส Sotup sonalce your insta rior to proceeding	Server 2003 อก เพื่อที่จะส Mation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เ
คลิก _ Hid คลิก _ №x	ร ูปที่ 2.17 ขั้นตอนการติ e advanced configuration o t>	ดตั้ง SQL options อส Sotup sonalize your insta nor to proceeding	Server 2003 อก เพื่อที่จะเ Mation.	5 - 7 ตั้งค่าต่อไปด้วยตัว เ

ร**ูปที่ 2.18** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 8

10. คลิกเลือก Tool ที่เราต้องการติดตั้งหรือคลิกเลือกทั้งหมดและสามารถเลือก Patch ที่เรา ต้องการติดตั้ง ฐานข้อมูล ได้ที่ Database Services

	Feature Selection	1	
	Select the program features you want installed.	and and a second	
	Click an icon in the following list to change how a feature	re is installed.	
	Connectivity Components X • Connectivity Components X • Software Development Na X • Management Studio Express	Feature description Installs the SQL Server Database Engine, tools for managing relational and 10%, data, and replication.	
		MB on your hard drive.	
	Installation path P:\Program Files\Microsoft SQL Server\	Browse Disk Cost	
	Help Sack	Next > Cancel	
mill.			
PAC.	รปที่ 2 10 ขั้นตอบการติดตั้ง	SOI Server 2005 Q	-
46	ร ูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง	SQL Server 2005 - 9	e.
1	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง	SQL Server 2005 - 9	2
คลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง	SQL Server 2005 - 9	80
คลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง	SQL Server 2005 - 9	100
กลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง	SQL Server 2005 - 9	100
คลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง	SQL Server 2005 - 9	1000
คลิก <u>Next</u> >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง Microsoft SQL Server 2005 Setup Feature Selection Select the program features you wart installed.	SQL Server 2005 - 9	800 .
คลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง <mark>Microsoft SQL Server 2005 Setup</mark> Feature Selection Select the program features you wart installed. Clok an icon in the following list to change how a feature	SQL Server 2005 - 9	900 ·
กลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง Microsoft SQL Server 2005 Setup Feature Selection Select the program features you wart installed. Click on icon in the following list to change how a feature Click on icon in the following list how a feature Click on icon in the following list how a feature Click on icon in the following list how a feature Click on icon in the following list how a feature Click on icon in the following list how a feature Click on icon in the following list how a feature Click on icon in the following list how a feature Click on icon in the following list how a feature Click on i	SQL Server 2005 - 9	100 . 100
กลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง Microsoft SQL Server 2005 Setup Feature Selection Select the program features you wart installed. Clock an icon in the following list to change how a feature Database Services Clorestinkly Components Connectivity Components Software Development NR Software Development NR Management Studio Express	SQL Server 2005 - 9	200 . 100
กลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง Microsoft SQI Server 2005 Setup Feature Selection Select the program features you wart installed. Citcl an icon in the following list to change how a feature Citcl an icon icon icon icon icon icon icon ico	SQL Server 2005 - 9	2001 . 0.00
กลิก Next>	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง Microsoft SQL Server 2005 Setup Feature Selection Select the program features you want installed. Clok an icon in the following list to change how a feature Database Services Clorent Components Correctivity Components Correctivity Components Contractivity Componen	SQL Server 2005 - 9	100 · 100
กลิก Next >	รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง รูปที่ 2.19 ขั้นตอนการติดตั้ง Microsoft SQL Server 2005 Setup Feature Selection Select the program features you wart installed. Citcl an icon in the following list to change how a feature Reporting Services Reporting Services Cleret Components Section Conscience Development X8 Management Studio Express Management Studio Express	SQL Server 2005 - 9	2000 . 000

รูปที่ 2.20 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 10

12. คลิกเลือก Named instance พิมพ์ว่า SQL2005 (สามารถเลือก Default instance หรือ Named instanceชื่ออะไรก็ได้)

•Default instance คือ การ Default ชื่อเครื่อง Computer เช่น เวลา Connect Database ที่ Master ใส่ชื่อServer Name = Master

•Named instance คือ ชื่อเครื่อง Computer\ แล้วตามด้วย ชื่อที่พิมพ์เข้าไปตอนติดตั้ง เช่น Server Name = Master\SQL2005

	r砂 Microsoft SQL Server 2005 Setup	
	Instance Name You can install a default instance or you can specify a named instance.	
ชื่อเครื่อง Computer เช่าใ master\SQL 2005	Provide a name for the instance. For a default installation, dick Default instance. Next. To upgrade an existing default instance, click Default instance. To upgrade named instance select Named ชื่อเคารื่อง Computer เช่น master Opefault instance	and dick an existing
	To view a list of existing instances and components click on Installed instance Installed instances Help < Back Next >	is.
รูปที่ 2.21 ขั้น	ตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 11	1

🕼 Microsoft SQL Server 2005 Setup
Existing components Components have been found on the machine. Select upgrade options below.
The following components that you chose to install are already installed on the machine. To view a report of available options and alternatives click on Details.
Workstation corresponding and development facilit 9-2,3042.00
Cetais

ร**ูปที่ 2.22** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 12

14. คลิกเลือก Use the built-in System account > เปลี่ยน Network service เป็น Local System 15. คลิก Next >

Service Account Service accounts define v	which accounts to log in.		
Customize for each se	rvice account		
⊙ Use the bulk-in System	n account	system	5
O Use a domain user acc	ount		_
Bassword:			
SQL Server	secup		

ร**ูปที่ 2.23** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 13

16. คลิกเลือก Mixed Mode (Windows Authentication and SQL Server Authentication) 17. ใส่ Password ที่ช่อง Enter password และConfirm password (เป็น password ของ SA)

18. คลิก Next >

1

	Authentication Mode The authentication mode specifies the security used when connecting to SQL Server.
	Select the authentication mode to use for this installation.
	Windows Authentication Mode Mixed Mode Windows Authentication and SQL Server Authentication)
	Specify the sa logon password below: Enter password:
	Help < Back Next > Cancel
	ร ูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก <u>Nex</u>	ร ูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	ร ูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. ຄລີກ Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14 ระ Collation Settings Collation Settings define the sorting behavior for your server. Collation settings define the sorting behavior for your server. Collation settings for service: SQL Server Collation settings for service: SQL Server Collation designator and sort order: That Binary Collation designator and sort order: With - sensitive Collations (used for compatibility with previous versions of SQL Server) They order based on code point comparison, for user with the SD (Materiang and State and State and The SD (Materiang and State and The SD (Materiang and State and State and State and The SD (Materiang and State
. คลิก Nex	รูปที่ 2.24 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 14 ระ ************************************

ร**ูปที่ 2.25** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 15

20. คลิก Next >	
	19 Microsoft SQL Server 2005 Setup
	Configuration Options Configure user and administrator accounts
	Enable User Instances This option enables users without administrator permissions to run a separate instance of the SQL Server Express Database Engine.
	Add user to the SQL Server Administrator role This option adds the user who is running the SQL Server Express installation program to the SQL Server System Administrator role. By default, users on Microsoft Windows Vista operating system are not members of the SQL Server System Administrator role.
	Help < Back Next > Cancel
	ร ูปที่ 2.26 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 16
21. คลิก Next >	
	Microsoft SQL Server 2005 Setup Report Server Installation Options Specify how to instal a report server instance.
	Install the default configuration Details Install but do not configure the server Setup will install the report server and configure it to use the default values. The report server is usable as soon as Setup is finished.

ร**ูปที่ 2.27** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 17

A Secure Socket Layer (SSL) certificate is not installed on this computer. Microsoft recommends that you use SSL in most Reporting Services installations.

< Back

Next >

Help

Cancel

1	Microsoft SQL Server 2005 Setup
	Error and Usage Report Settings Help Microsoft improve some of the SQL Server 2005 components and services.
	Automatically send Error reports for SQL Server 2005 to Microsoft or your corporate error peptring server. Error reports include information regarding the condition of SQL Server 2005 when an error occurred, your handware configuration and other data. Error reports may unintentionally include personal information, which will not be used by Microsoft.
	Automatically send Feature Usage data for SQL Server 2005 to Microsoft. Usage data includes anonymous information about your hardware configuration and how you use our software and services.
	By installing Microsoft SQL Server 2005, SQL Server and its components will be configured to automatically send fatal service error reports to Microsoft or a Corporate Error Reporting Server. Microsoft uses error reports to improve SQL Server functionality, and treats al information as confidential.
	Help CBack Next > Cancel
	TOTAL TALLET & PARTY OF THE
â	ป ที่ 2.28 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 18
a Install	รุปที่ 2.28 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 18
Install	เปที่ 2.28 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 18
Install	(ปที่ 2.28 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 1 Microsoft SQL Server 2005 Setup Ready to Install Setup is ready to begin installation. Setup is ready to begin installation. Setup has enough information to start copying the program files. To proceed, click Instal. I change any of your installation settings, click Back. To exit setup, click Cancel.
Install	(ปที่ 2.28 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 1
Install	รุปที่ 2.28 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 1 Microsoft SQL Server 2005 Setup Ready to Install Setup is ready to begin installation. Setup has enough information to start copying the program files. To proceed, clock Instal. 7 change any of your installation settings, clock Each. To exit setup, clock Cancel. The following components will be installed: SQL Server Database Services (Database Services) Reporting Services Connectivity Components, Management Studio Express)
Install	ญปที่ 2.28 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 1 Microsoft SQL Server 2005 Setup Ready to Install Stup is ready to begin installation. Stup i

ร**ูปที่ 2.29** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 19

Setup Progress The selected components are being configured Product Status Status Status Finished Status Client Status Finished Status Finished Status Finished Status Finished Status Finished Status Finished Status Status Finished Status Finished Status Finished Status Finished Status Finished Status Finished Status Finished Status Finished Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup Finished Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup and Microsoft SQL Server 2005 Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 after to the setup error logs for information describing any failure(s) that occurs to minimize the server surface area of SQL Server 2005, some features and of sabiled by default for new installations wizard. Setup Click Finish to exit the installations wizard. Setup Server 2005, some features and of sabiled by default for new installations. To configure the surface areas of SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server SUBS provides more control over the SQL Server S	son oge server zoob serup	1
Product Status SQL Native Clenk Satus SQL VSS Writer Satus finished SQL VSS Writer Satus finished SQL Server Database Services Satus finished SQL Server Batabase Services Satus finished SQL Server Management Studio Express Satus finished SQL Server Management Studio Express Satus finished Workstation Components, Books Onlin Satus finished Sql nd 2.30 Vurgaunins @nenks Satus finished Morrosoft SQL Server 2005 Setup Satus finished Satus finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Satus finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 step has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Satus finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 step has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Satus finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 orgeneting Microsoft SQL Server 2005 Setup Satue finished configuration of Microsoft SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of	rogress elected components are being configured	
Product Status SQL VSS Writer Satus finished SQL VSS Writer Satus finished SQL Server Database Services Satus finished SQL Server Backward-Compatibility Files Satus finished SQL Server Management Studio Express Satus finished SQL Server Management Studio Express Satus finished Workstation Components, Books Onlin Satus finished SQL Server Management Studio Express Satus finished Workstation Components, Books Onlin Satus finished Sql M 2.30 VumBaunis Man Managing Bill Second Sature Sql M 2.30 VumBaunis Man Managing Microsoft SQL Server 2005 Setup Sature finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Sature(s) that occeptup. Click Finish to exit the installation wizard. ummary Loci o omminum test sature installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installation wizard.		
SQL Native Client Setup finished SQL YSS Write: Setup finished SQL Server Database Services Setup finished SQL Server Backward-Compatibility Files Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished Workstation Components, Books Onlin Setup finished Workstation Components, Books Onlin Setup finished Sqlfi 2.30 VumBaun15@n@ds SQL Server 2005 Finish Setup finished Setup finished Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup finished Setup finished Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Setup finished Setup finished Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005, some features and setup Click Finish to exit the installation wizard. Server 2005, some features and setup finished by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and setup sabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and setup finished by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and setup finished by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and setup finished by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features ar	Status	^
SQL VSS.Writer Setup finished SQL Server Database Services Setup finished SQL Server Backward-Compatibility Files Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished Workstation Components, Books Onlin Setup finished Sql M 2.30 Numerous Setup Setup Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Setup finished Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Setup finished Setup finished configuration witard. Setup finished server surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005 pr	Native Client Setup finished	
SQL Server Database Services Setup finished SQL Server Backward-Compatibility Files Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished Workstation Components, Books Onlin Setup finished Juli 2.30 Jung output finished Juli 2.30 Jung output finished SQL Server 2005 Setup finished Juli 2.30 Jung output finished SQL Server 2005 Setup finished Squin 2.30 Jung output finished Setup finished Setup finished Setup finished Setup finish	VSS Writer Setup finished	
Solution Setup finished Workstation Components, Books Onlin Setup finished Setup finished Belo Setup finished Solution Setup finished Solution Setup finished Solution Setup finished Belo Setup finished Solution Setup f	Server Database Services Setup finished	
SQL Server Backward-Compatibility Files Setup finished with a reboot reg SQL Server Management Studio Express Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished Workstation Components, Books Onlin Setup finished glini 2.30 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 Finish Microsoft SQL Server 2005 Setup Completing Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup Inside during microsoft SQL Server 2005 Setup Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration describing any failure(s) that occo etup. Click Finish to exit the installation wizard. ummary Losi o minimize the server surface area of SQL Server 2005, some features and s isabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server 2005 provides mo	11 Setup finished	
Reporting Services Setup finished SQL Server Management Studio Express Setup finished Workstation Components, Books Onlin Setup finished Unit Setup finished Setup finished Next>>> Statistics Setup finished Setup finished Next>>> Setup finished Next>>> Setup finished Next>>> Setup finished Next>>> Finish Next>>> Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Server 2005, some feature(s) that occe etup. Click Finish to exit the installation wizard. ummary Log o minimize the server surface area of SQL Server 2005, some features and s sabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL urface Area Configuration tool. Configuration tool. Server 2005 provides more control over the SQL S	Server Backward-Compatibility Files Setup finished with a reboot requirement.	
Sol. Server Management Studio Express Setup finished Workstation Components, Books Onlin Setup finished Belp Components, Books Onlin gjlni 2.30 gjlni 2.30 gjlni Setup finished June Setup finished gjlni Setup finished June Setup finished June Setup finished June Setup finished June Setup finished Microsoft SOL Server 2005 Setup Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005, some feature(s) that occup. Click Finish to exit the installation wizard. seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL vertice Area Configuration tool. Configure and Managing SQL Server SQL, Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the SQL, Server 2005 provides more control over the SQL, Serve	xting Services Setup finished	
Workstation Components, Books Onlin Setup finished ป ป ป อง อง <td>Server Management Studio Express Setup finished</td> <td></td>	Server Management Studio Express Setup finished	
ปะเว ปะเว รูปที่ 2.30 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 รูปที่ 2.30 ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 Finish Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 setup has finished configuration of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features and seabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL Server 2005, some features area of SQL Server 20	station Components, Books Onlin Setup finished	~
Microsoft SQL Server 2005 Setup Completing Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 seter to the setup error logs for information describing any failure(s) that occur etup. Click Finish to exit the installation wizard. ummary Log o minimize the server surface area of SQL Server 2005, some features and s isabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL server Area Configuration tool. Configuring and Managing SQL Server Express • For improved manageability and security. SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server surface area on your system. To minimize the surface area, the following default	5119 7 30 1110011015000 SOI Sorver 2005 20	
Microsoft SQL Server 2005 Setup Completing Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 effer to the setup error logs for information describing any failure(s) that occue tup. Click Finish to exit the installation wizard. ummary Log o minimize the server surface area of SQL Server 2005, some features and s isabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL wrface Area Configuration tool. Configuring and Managing SQL Server Express For improved manageability and security. SQL Server surface area on your system. To minimize the surface area, the following default	รูบท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20	
Completing Microsoft SQL Server 2005 Setup Setup has finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 refer to the setup error logs for information describing any failure(s) that occ etup. Click Finish to exit the installation wizard. semmary Log o minimize the server surface area of SQL Server 2005, some features and s isabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL serface Area Configuration tool. Configuring and Managing SQL Server Express For improved manageability and security. SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server surface area, the following default	รูบท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20	
tefer to the setup error logs for information describing any falure(s) that occ etup. Click Finish to exit the installation wizard. summary Log o minimize the server surface area of SQL Server 2005, some features and s isabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL surface Area Configuration tool. Configuring and Managing SQL Server Express • For improved manageability and security. SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server surface area, the following default	รูบท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20	6
 In minimize the server surface area of SQL Server 2005, some features and s isabled by default for new installations. To configure the surface area of SQL surface Area Configuration tool. Configuring and Managing SQL Server Express For improved manageability and security, SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server surface area on your system. To minimize the surface area, the following default 	รูบท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20 oft SQL Server 2005 Setup ng Microsoft SQL Server 2005 Setup as finished configuration of Microsoft SQL Server 2005	
Auface Area Configuration tool. Configuring and Managing SQL Server Express For improved manageability and security. SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server surface area on your system. To minimize the surface area, the following default	รูบท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20 off SQL Server 2005 Setup ng Microsoft SQL Server 2005 Setup was finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 e setup error logs for information describing any failure(s) that occurred durin c Finish to exit the installation wizard.	0
Configuring and Managing SQL Server Express For improved manageability and security, SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server surface area on your system. To minimize the surface area, the following default	รูบท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20 off SQL Server 2005 Setup ng Microsoft SQL Server 2005 Setup as finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 e setup error logs for information describing any failure(s) that occurred durin c Finish to exit the installation wizard.	g ie th
 For improved manageability and security, SQL Server 2005 provides more control over the SQL Server surface area on your system. To minimize the surface area, the following default 	สูบท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20 off SQL Server 2005 Setup ng Microsoft SQL Server 2005 Setup as finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 e setup error logs for information describing any failure(s) that occurred durin k Finish to exit the installation wizard.	g se th
configurations have been applied to your	ฐบท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20 off SQL Server 2005 Setup ng Microsoft SQL Server 2005 Setup as finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 e setup error logs for information describing any failure(s) that occurred durin k Finish to exit the installation wizard. et the server surface area of SQL Server 2005, some features and services and r default for new installations. To configure the surface area of SQL Server, u sa Configuration tool.	g se tř
instance of SQL server. o TCP/IP connections are disabled	รูปท 2.30 ขนตอนการตดตง SQL Server 2005 - 20 off SQL Server 2005 Setup ng Microsoft SQL Server 2005 Setup as finished configuration of Microsoft SQL Server 2005 e setup error logs for information describing any failure(s) that occurred durin k Finish to exit the installation wizard. e e setup error logs for information describing any failure(s) that occurred durin k Finish to exit the installations. To configure the surface area of SQL Server, u es Configuration tool. ring and Managing SQL Server mproved manageability and security. SQL er surface area on your system. To minimize inface area, the following default igurations have been applied to your	g sett

ร**ูปที่ 2.31** ขั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 - 21

26. คลิ์	ลิก Ок	
Microso	oft SQL Server 2005 Setup	X
(į)	The requested operation is successful. Changes will not be effective uni	il the system is rebooted.

รูปที่ 2.32 งั้นตอนการติดตั้ง SQL Server 2005 – 22

2.1.3 JavaScript

JavaScript เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ หรือเรียกว่า อ็อบเจ็ก โอเรียลเต็ค (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับ ผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และ ภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server)

JavaScript คือ ภาษายุคใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย เน็ตสเคปคอมมิวนิเคชันส์ (Netscape Communications Corporation) โดยใช้ชื่อว่า Live Script ออกมาพร้อมกับ Netscape Navigator2.0 เพื่อใช้สร้างเว็บเพจโดยติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์แบบ Live Wire ต่อมาเน็ตสเคปจึงได้ร่วมมือกับ บริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ปรับปรุงระบบของบราวเซอร์เพื่อให้สามารถติดต่อใช้งานกับภาษาจาวา ได้ และได้ปรับปรุง LiveScript ใหม่เมื่อ ปี 2538 แล้วตั้งชื่อใหม่ว่า JavaScript JavaScript สามารถ ทำให้ การสร้างเว็บเพจ มีถูกเล่น ต่าง ๆ มากมาย และยังสามารถโด้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิก หรือ การกรอกข้อความในฟอร์ม เป็นต้น

Dynamic HTML (DHTML) คืออะไร

เป็นเทคนิคที่ช่วยเพิ่มความสามารถให้ Browser สามารถทำการโด้ตอบการผู้ใช้งานเองได้ โดย ไม่ต้องจำเป็นด้องไปขอข้อมูลจาก เว็ปเซิฟเวอร์ ทุกครั้งไป เป็นตัวเลือกที่จะให้ผู้ใช้สร้างเว็บเพจให้ มีภาพเคลื่อนไหวมากขึ้นและตอบสนองผู้ใช้แบบ Interactive มากกว่า HTML เวอร์ชันก่อน ส่วน ใหญ่ของ Dynamic HTML ได้รับการระบุใน HTML 4.0 ตัวอย่างของเพจ Dynamic HTML

- 1. สีตัวอักษรของหัวข้อเปลี่ยนเมื่อเมาส์เคลื่อนผ่าน
- ยินยอมให้ผู้ใช้ในการ drag and drop ภาพไปยังที่อื่นบนเว็บเพจ Dynamic HTML ขอมให้ เอกสารสามารถดูและทำงาน เหมือนโปรแกรมประยุกต์บน desk top หรือมัลติมีเดีย

ซึ่งวิธีการสร้างเป็นแบบ DHTML จะเป็นการใช้ เทคโนโลยีของ JavaScript และ Cascading Style Sheets เหล่านี้ช่วยในการกำหนดค่าต่าง ๆ ของความสูง ความกว้าง หรือตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ ซึ่งอยู่บนเว็บเพจ หรืออาจจะเป็นการรับข้อมูล User Interface ได้ด้วย JavaScript ก็เป็นได้

กุญแจสำคัญที่ทำให้ JavaScript Accessible

- ถ้าเป็นไปได้ไม่ควรใช้ JavaScript เพราะเป็นการทำงานทางฝั่ง Client ควรเถือกใช้ Script ที่ทำงานทางฝั่ง เซิฟเวอร์ จะดีกว่า
- จัดเตรียมข้อมูลที่มีความหมายเหมือนกับ การใช้ JavaScript ไว้ในส่วนของ
 <noscript> เพื่อแสดงในกรณีที่ Browser ไม่สนับสนุน JavaScript
- 3. อย่าเขียน JavaScript ที่รับ Input จาก Mouse ใด้เพียงอย่างเดียว ควรเพิ่มฟังก์ชัน การรับ Input จาก Keyboard ด้วย
- 4. อย่าเขียน JavaScript ให้มีการ Redirect
- หากมีการสร้าง Link ด้วย JavaScript ให้เพิ่มชื่อ URL จริงของ link ที่สร้างด้วย ตัวอย่าง)
- 6. หลีกเลี่ยงการสร้าง Popup Windows
- 7. แจ้งเตือนผู้ใช้ล่วงหน้าก่อนจะเปิด Windows ใหม่
- 8. ระวังการเปลี่ยนตำแหน่งโฟกัสของ Object ต่าง ๆ โดยที่ผู้ใช้ไม่ได้เป็นผู้เปลี่ยนเอง

JavaScript ก็เหมือนภาษาที่ใช้เขียนโปรแกรมทั่วไป ตรงที่มีตัวแปรสำหรับเก็บค่า จากส่วน หนึ่งของโปรแกรม แล้วก็เอาไปใช้ในส่วนอื่น ๆได้ ตัวแปรก็คือ ชื่อที่เรากำหนดขึ้นมาสำหรับเก็บ ก่า อย่างเช่น เราอาจกำหนดตัวแปรชื่อว่า image Name เพื่อไปเก็บชื่อไฟล์ภาพ ๆ หนึ่ง หรือ อาจ กำหนดให้ amount ไปเก็บจำนวนเต็ม เป็นต้น

การตั้งชื่อตัวแปร

ชื่อของตัวแปรใน JavaScript สามารถขึ้นต้นด้วยตัวอักษรใหญ่ A-Z ตัวอักษรเล็ก (a-z) และ เครื่องหมาย _ ตามด้วย ตัวอักษร ตัวเลข หรือ เครื่องหมาย _ ก็ได้ ตัวอย่างชื่อตัวแปรที่ถูกต้อง

> orderNumber2 _456 Image32 Amount_Click

ข้อควรจำ : ชื่อตัวแปรใน JavaScript จะเข้มงวดในการใช้ตัวอักษรใหญ่หรือเล็กด้วย(case sensitive) เช่น Sum SUM sum จะถือว่าไม่เป็นตัวแปรเดียวกัน

ชนิดของตัวแ<mark>ปร</mark>

สิ่งที่ต่างจาก Java และ ภาษาบางภาษาคือ ผู้ใช้ภาษา JavaScript ไม่จำเป็นต้องกำหนดชนิดของ ตัวแปร ซึ่ง JavaScript จะสามารถรู้ได้เองว่า ในการนำตัวแปรไปใช้นั้น คุณต้องการให้มันเป็นตัว แปรชนิดไหน เช่นถ้าผมกำหนด ให้ตัวแปร Abba มีค่าเป็น 1 ตัวแปร Abba อาจจะให้ค่าเป็น True ได้ ถ้าคุณใช้มันไปในทางตรรกะ หรืออาจจะเป็น 1.0000 ก็ได้ แต่ความสามารถแบบนี้ก็ เปรียบเสมือนดาบ 2 คม ในแง่หนึ่ง คุณสามารถใช้ตัวแปรได้อย่างอิสระ เพราะไม่มีข้อจำกัดในด้าน ชนิดตัวแปร และในอีกแง่หนึ่ง คุณต้องจำได้ว่า ตัวแปรของคุณจะเป็นชนิดไหนในแต่ละขั้นตอน ของการคำนวณ

JavaScript สนับสนุนการใช้ตัวแปรเก็บค่าข้อมูล 4 ชนิคคือ

- Integer คือ เลขจำนวนเต็ม
- Floating-point numbers คือ เลขจำนวนจริง
- Logic or boolean values คือ ตรรก(มีค่าแค่ถูกกับผิด)
- String คือ ข้อความ

ตัวแปรชนิดตัวเลข : Integer and Floating-Point

ในการทำงานกับตัวเลข JavaScript สามารถสนับสนุนได้ทั้ง Integer และ Float โดยทั้ง 2 ชนิด สามารถ แปลงไปหากันได้โดยอัตโนมัติ

ตัวแปร Integer ใน JavaScript จะอยู่ในรูปของเลขฐานได้ 3 ฐาน คือ 10 ,8 และ 16

ฐาน 10 โดยปกติแล้วตัวเลขที่ใช้ใน JavaScript จะเป็นเลขฐาน 10 อยู่แล้ว ฐาน 8 จะมีเลขโดด อยู่แก่ 8 ตัว คือ 0-7 การเขียนเลขฐาน 8 จะใช้ 0 นำหน้า ฐาน 16 จะมีเลขโดดอยู่ 16 ตัว คือ 0-9 และ ใช้ A-F แทน 10 - 15 การเขียนเลขฐาน 16 จะใช้ 0x นำหน้า

ส่วน Float จะใช้กับ เลขทศนิยมหรือ เลขที่มีค่ามาก ๆ และน้อยมาก ๆ จนต้องเขียนในรูปของ เลขยกกำลัง เช่น

> -4.2132 55. 12e2 (อ่านว่า 12 คูณ 10 ยกกำลัง 2) 1e-1 (อ่านว่า 1 คูณ 10 ยกกำลัง -1) .5 -4e-4

ตัวแปรชนิดข้อความ : String

ตัวแปรหลักอีกตัวหนึ่ง คือ String หรือข้อความ การใส่ค่าตัวแปร String ใน JavaScript ให้ใช้ เครื่องหมาย " หรือ ' คร่อม ข้อความนั้<mark>นเช่</mark>น

"Hello String"

'I am String'

กรณีด้องการแสดงตัวเครื่องหมาย " หรือ ' เราจะใช้ \" มาแทน " และ \' มาแทน ' นอกจากนี้ JavaScript ยังมีสัญลักษณ์พิเศษที่สำคัญอีก 2 ตัว คือ

\n ขึ้นบรรทัดใหม่

Tab

\t

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนงานในการปฏิบัติงาน

จากการปฏิบัติงานสหกิจตั้งแต่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2554 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2554 ได้มีการทำงาน ดังต่อไปนี้

- วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้
- ออกแบบระบบ
- ทคสอบระบบ Web Application และฐานข้อมูล
- แก้ไขและปรับปรุงระบบ

โดยมีระยะเวลาการทำงานดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

	June			July			August				September					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ทำระบบแบบ manual และ เก็บความ																
ต้องการของผู้ใช้เพื่อการออกแบบระบบ																
วิเคราะห์ความต้องการของผู่ใช้																
ออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นและฐานข้อมูล																
ทดสอบระบบ																
เขียนโปรแกรมส่วนที่ศึกษามาแล้ว																
ทดลอบระบบครั้งที่สองและแก่ในระบบ																
สรุปแลและจัดทำเอกสาร																

หมายถึง แผนระยะเวลาการปฏิบัติงานที่คาดการณ์ไว้ หมายถึง ระยะเวลาการปฏิบัติงานจริง

3.2 รายละเอียดงานที่ได้รับมอบหมาย

- ฝึกใช้งานระบบและเก็บความต้องการของผู้ใช้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบระบบ
- ออกแบบเว็บไซต์ และออกแบบฐานข้อมูล SQL Server เพื่อนำมาเก็บข้อมูลการสั่งจอง
- ศึกษาวิธีการแปลงข้อมูลที่ได้ให้อยู่ในรูปแบบ Spreadsheet และนำมาประยุกต์ใช้
- ศึกษาวิธีการส่งอีเมล์แบบอัตโนมัติด้วยภาษา C# .NET และนำมาประยุกต์ใช้

3.3 การดำเนินงาน

3.3.1 ออกแบบและกำหนดทิศทางการใหลของข้อมูลในระบบ

ออกแบบและกำหนดทิศทางการไหลของข้อมูล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดใน การใช้งาน

3.3.2 ออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นและฐานข้อมูลที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล

ออกแบบหน้าตาเว็บและฐานข้อมูลเพื่อที่จะเอาไว้เก็บข้อมูลการจอง และสามารถ ทำการลบข้อมูลได้

3.3.3 กำหนดรายระเอียดและสร้างฐานข้อมูล กำหนดรายละเอียดและสร้างฐานข้อมูลตามที่ได้ออกแบบไว้

3.3.4 ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วย C# .NET เพื่อให้ระบบสามารถส่งอีเมล์ได้อัตโนมัติ ศึกษาวิธีการส่งอีเมล์แ<mark>บบ</mark>อัตโนมั<mark>ติด้วยภาษ</mark>า C# .NET และนำมาประยุกต์ใช้

3.3.5 ทดสอบและแก้ใขปรับปรุ<mark>งเพิ่</mark>มเติม

ทคสอบระบบและค้นหาข้อผิดพลาดเพื่อทำการแก้ไขให้สมบูรณ์มากที่สุด

SURGEROS

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

4.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการเป็นเวลา 4 เดือน มีการคำเนินงานโดย สรุปดังต่อไปนี้

- ออกแบบและกำหนดทิศทางการไหลของข้อมูลในระบบ
- ออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นและฐานข้อมูลที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล
- กำหนครายระเอียคและสร้างฐานข้อมูล
- ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วย C# .NET เพื่อให้ระบบสามารถส่งอีเมล์ได้ อัตโนมัติ
- ทคสอบและแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม

4.2 การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

จากการทำงานในแต่ละขั้นตอน สามารถสรุปและวิเคราะห์ผลการทำงานได้ดังนี้

4.2.1 ผลจากการออกแบบและกำหนดทิศทางใหลของข้อมูลในระบบ

หลังจากที่ได้รับมอบหมายให้วิเคราะห์และออกแบบทิศทางการไหลของข้อมูลใน ระบบแล้ว ได้ศึกษาวิธีการออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของ Flow Chart และ Data Flow Diagram เพิ่มเติม ดังรูปที่ 4.1 และรูปที่ 4.2 เพื่อให้สามารถแก้ไขและเก็บงานออกแบบของ ระบบในรูปแบบเอกสารได้ และการออกแบบระบบให้อยู่ในรูปแบบของ Flow Chart และ Data Flow Diagram นั้น ก็สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของระบบที่ทำการ ออกแบบมาได้อย่างเห็นได้ชัดมากขึ้น

Untrelate



รูปที่ 4.1 Flow Chart ของระบบการบันทึกและจัดการงานทดลองทางวิศวกรรม



รูปที่ 4.2 Data Flow Diagram ของระบบการบันทึกและจัดการงานทดลองทางวิศวกรรม

4.2.2 ผลจากการออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นและฐานข้อมูลที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล

เมื่อได้นำโครงสร้างของระบบที่ได้ทำการออกแบบมาวิเคราะห์แล้ว จึงเริ่มออกแบบเว็บ แอพพลิเคชั่นในส่วนติดต่อผู้ใช้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานเว็บแอพพลิเคชั่นที่ออกแบบมาได้ สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น จากนั้นจึงออกแบบฐานข้อมูลเพื่อให้มีทิศทางและโครงสร้างตามที่ ได้ออกแบบไว้ดังรูปที่ 4.3

the View Encode	er Trede A	-									
Home Page				1					∆ • ⊡	⊜ •⊚)	Nage - 👩
EVAL LO		G								Welcome	Picheth
		UserDatai	Reserve D	ata Reserve	Cha	ngePassword					
WELCOME	EVAL	LOAD	ING!								
NEWS : Comma	nt Home Pa	9+									
Drive 2.5											
10 Aug 2011			11 Aug 2011			12 Aug 2011			13 Aug 2011		
81a	B4 70	Nava	8.4m	B4 70	Nava	8.2-	84	Nava	14.	B4 70	Nava
F40 Total MOD	20000	20000	Total LEND	00000	20000	Total HOD	20000	20000	Total LIDD	20000	20202
Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-ahiopable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200
			14 Aug 2011			15 Aug 2011			16 Aug 2011		
			Minaur Looka	B4	Nava	Indate Franklin	B4	Nava	and the state of the	B4	Nava
			No	30	30	No	30	30	No	30	34
			Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000
			Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200
Drive 3.5		_			_			_			
TO AUG 2011	B4	Mara	11 Aug 2011	E4	Mava	12 Aug 2011	Ba	Nava	13 Aug 2011	84	Nava
8.1a	3.0	30	Na	30	30	No	30	30	No	30	11010
	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000	Total HDD	20000	20000
Total HDD				2200	3000	Man ablemation	2000	2200	Monablenship	3200	3361
Tetal HDD Non-shippable	3200	3200	Non-shippable	3200	3200	ston-snippace	3200		a non-suit patient	3200	

รูปที่ 4.3 หน้าแรกของเว็บแอพพลิเคชั่น

4.2.3 ผลจากการกำหนดรายล<mark>ะเอี</mark>ยดและ<mark>ส</mark>ร้างฐานข้อมูล

กำหนดรายละเอียด โกรงสร้างของฐานข้อมูลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อระบบอย่างสูง ที่สุด จากนั้นจึงสร้างฐานข้อมูลตามที่ได้ออกแบบและกำหนดรายละเอียดเอาไว้ด้วย Microsoft SQL Server ต่อไป

4.2.4 ผลจากการศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วย C# .NET เพื่อให้ระบบสามารถส่งอีเมล์ ได้อัตโนมัติ

เนื่องจากมีความต้องการของผู้ใช้ให้ระบบนั้นสามารถส่งอีเมล์แจ้งเตือนได้โดยอัตโนมัติ จึงศึกษาหาวิธีการส่งอีเมล์ด้วยภาษา C# .NET แล้วจึงนำมาประยุกต์ใช้กับระบบหลัก โดยได้ ดัดแปลงและแก้ไขให้ส่วนที่ส่งอีเมล์นั้นใช้ SMTP Server ของทางบริษัท ซึ่งภายหลังจาก แก้ไขแล้วพบว่าสามารถใช้ได้ตามที่ต้องการ

4.2.5 ผลจากการทดสอบและแก้ใจระบบเพิ่มเติม

เมื่อระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นถูกวางลงในระบบหลักเรียบร้อยแล้ว จึงเริ่มทคสอบระบบกับ ผู้ใช้เพื่อก้นหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้กับตัวระบบและแก้ไขไปพร้อมๆกัน และใน ขณะเดียวกันก็ได้เก็บความต้องการของผู้ใช้ที่มีเพิ่มเติมต่อระบบ เพื่อพัฒนาเพิ่มเติมให้ผู้ใช้เกิด กวามพึงพอใจสูงสุด



บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

ภายหลังจากที่ได้พัฒนาระบบในโครงงานนี้ พบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมามีความสามารถและ ประสิทธิภาพที่คือยู่ในระคับที่น่าพึงพอใจจากผู้ใช้ ซึ่งมีปัญหาเล็กน้อยในการออกแบบ และ วางแผนการพัฒนาระบบ เนื่องจากได้เข้ามาทำโครงงานนี้ในช่วงกลางของโครงงานแล้ว จึงทำให้ ระบบที่ออกแบบขึ้นมาไม่สามารถนำมาใช้ได้ทั้งหมด

ระบบสามารถทำงานหลักได้ครบถ้วน แต่อาจจะมีพบข้อผิดพลาดบ้าง แต่อยู่ในระดับที่ยอมรับ ได้ ทั้งนี้หลังจากที่ได้นำเสนอโครงงานต่อผู้ใช้ระบบ ผลปรากฏว่าผู้ใช้ต้องการให้พัฒนาระบบ เพิ่มเติม ซึ่งบางส่วนก็สามารถพัฒนาได้ทันที แต่บางส่วนก็ยังไม่สามารถพัฒนาได้ เนื่องจากต้องมี การกวบรวมระบบที่พัฒนาขึ้นมาเข้ากับระบบส่วนกลางของบริษัท จึงได้ปรึกษากับพนักงานที่ ปรึกษาโครงการว่าจะนำส่วนดังกล่าวมอบหมายให้นักศึกษาฝึกงาน หรือนักศึกษาโครงการสหกิจ ศึกษารุ่นต่อไปพัฒนาต่อแทน

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงาน

5.2.1 สรุปผลการออกแบบและกำหนดทิศทางการใหลของข้อมูลในระบบ

หลังจากที่ได้รับมอบหมายให้ทำการออกแบบระบบการบันทึกและจัดการงานทดลอง ก็ได้นำ กวามรู้ที่เคยได้ศึกษาในวิชาวิศวกรรมซอฟท์แวร์เกี่ยวกับแผนภาพแบบต่าง ๆ ซึ่งแผนภาพที่นำมาใช้ ได้แก่ Flow Chart Diagram และ Data Flow Diagram เป็นด้น หลังจากนั้นก็นำความรู้ที่ได้มาใช้ใน การออกแบบระบบ เพื่อให้ระบบมีทิศทางการไหลของข้อมูลและ มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดย ออกแบบตามความต้องการของผู้ใช้ รวมไปถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ต้องถูกตรวจสอบในขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบ

5.2.2 สรุปผลการออกแบบเว็บแอพพลิเคชั่นและฐานข้อมูลที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล

หลังจาการออกแบบฐานข้อมูล SQL Server และสร้างเว็บไซต์ขึ้นแล้ว ทำให้ได้เว็บไซต์ที่ สามารถจองและดูข้อมูลได้ และสามารถแก้ไขหรือลบข้อมูลที่จองสำเร็จแล้ว โดยเว็บไซต์ได้ใช้ ภาษา C# เพื่อติดต่อกับ SQL Server

5.2.3 สรุปผลการกำหนดรายละเอียดและสร้างฐานข้อมูล

กำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของฐานข้อมูล และสร้างฐานข้อมูลเพื่อนำไปรวมกับระบบที่ สร้างขึ้นมาแล้ว โดยที่ลดทอนขนาดของฐานข้อมูลลงในภายหลังเพื่อลดความสิ้นเปลืองของพื้นที่ ในการเก็บข้อมูลลง

5.2.4 สรุปผลการศึกษาวิธีการส่งอีเมล์

เนื่องจากต้องมีระบบสำหรับส่งอีเมล์แจ้งเตือนอัตโนมัติ จึงได้ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการส่ง อีเมล์เพิ่มเติม โดยเมื่อปรึกษากับฝ่ายไอทีของบริษัทนั้น ได้รับกำแนะนำมาว่าให้ใช้ระบบ botMail ที่ ใช้ SMTP Server ของทางบริษัท ซึ่งสามารถใช้ได้โดยไม่มีปัญหาใด ๆ

5.2.5 สรุปผลการทดสอบและแก้ใงระบบ

ภายหลังจากที่ได้วางระบบเพื่อทำการทดสอบแล้ว พบว่ามีข้อผิดพลาดและความต้องการระบบ เพิ่มเติมเป็นจำนวนมาก จึงได้มีการแก้ไขและเพิ่มเติมในส่วนต่าง ๆ และทำการทดสอบควบคู่กันไป โดยตลอดจนกระทั่งสิ้นสุดระยะเวลาสหกิจศึกษา

5.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา

- ในขั้นต้น ผู้จัดทำต้องศึกษาการออกแบบระบบใหม่ทั้งหมด เนื่องจากระบบที่ออกแบบนั้นมี ความซับซ้อน จึงทำให้ไม่สามารถออกแบบได้ทั้งหมดในตอนแรก
- เนื่องจากผู้จัดทำไม่เคยใช้ภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมในตระกูล .NET แต่ด้วยข้อจำกัดที่ทาง บริษัทนั้นมีโครงสร้างระบบที่เป็นตระกูล .NET จึงทำให้ต้องศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบ ด้วยภาษา C#.NET จึงทำให้เริ่มต้นพัฒนาได้ช้ากว่าที่ดวร
- ในขั้นตอนเริ่มต้นที่ผู้ใช้เริ่มเตรียมการสำหรับการพัฒนาระบบพบว่าภายในบริษัทมีขั้นตอนใน การขอลงโปรแกรมที่ซับซ้อน และใช้เวลานาน อีกทั้งการนำเอาคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คเข้าไป ภายในอาการนั้นเป็นเรื่องที่มีขั้นตอนมาก จึงทำให้มีกวามล่าช้าอย่างมากในขั้นตอนการ เตรียมการ
- ในขณะที่ผู้จัดทำได้รับมอบหมายให้ออกแบบและวิเกราะห์ระบบนั้น ผู้จัดทำยังมีประสบการณ์ ในด้านการออกแบบระบบอยู่น้อยมาก จึงต้องศึกษาความรู้เพิ่มเติมเป็นเวลานานพอสมควร ก่อนที่จะเริ่มทำการออกแบบระบบ

5.4 ข้อเสนอแนะ

- ระบบควรจะสามารถรองรับปริมาณข้อมูลและจำนวนผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้นได้
- ผู้ปฏิบัติงานควรมีความรู้ความสามารถในการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น การเขียนโปรแกรม เชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาตระกูล .NET การติดต่อกับฐานข้อมูล และการ ออกแบบระบบ



บรรณานุกรม

[.NETz] (C#) MessageBox.Show ใช้กับ Web form ไม่ได้หรอครับ ? --ต้อง using อะไรก่อนครับ
 , (2553), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://www.thaicreate.com/dotnet/forum/050611.html,
 (วันที่สืบค้นข้อมูล : 30 มิถุนายน 2554).

วิธีการติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2005 มีขึ้นตอนอย่างไร, (2551), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://www.prosoft.co.th/index.php?option=com_content&task=view&id=3404&Itemid=41 91, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 30 มิถุนายน 2554).

[.NET] แจก (.NET) Class Export GridView To Excel (ASP.NET, GridView, Excel, C#)
 , (2553), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://www.thaicreate.com/dotnet/forum/049398.html,
 (วันที่สืบค้นข้อมูล : 16 กรกฎาคม 2554).

Javascript คืออะไร?, (2549), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://mixar.exteen.com/20061219/javascript, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 30 กรกฎาคม 2554).

ระบบจัดการฐานข้อมูล, (2549), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://sonthaya.is.in.th/?md=webboard&ma=showtopic&id=51, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 3 กันยายน 2554).

Microsoft Thailand : Visual Studio 2008 Homepage, (2551), [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก : http://www.microsoft.com/thailand/visualstudio/about_product.aspx, (วันที่สืบค้นข้อมูล : 3 กันยายน 2554).

สัจจะ จรัสรุ่งรวีวร, 2549, **คู่มือ Visual C# 2005 ฉบับสมบูรณ**์, พิมพ์ครั้งที่ 1, DEV BOOK.



1. การแปลง Grid view เป็นไฟล์ Spreadsheet ด้วย Class GridViewExportUtil

ในส่วนการแสดงข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบ Nested ใน ASP.NET นั้น จะใช้ Grid view ในการ แสดงผล ซึ่งจะทำการคึงข้อมูลจากฐานข้อมูลตาม SQL Statement มาแสดงออกในรูปแบบของ ตารางที่สามารถแบ่ง Column ได้อย่างชัดเจนดังรูปที่ ก.1

Building	CRstart	Shift	Reserve	Product	Model	EEN	EENDescriptio
B4	05 Aug 2011	Night	01 Aug 2011	Esprit Apple	WD7500BTKT-40JKWT0	CTEP341	[Validate]Esprit_APPLE FF Sensor Over due date c
B4	05 Aug 2011	Day	02 Aug 2011	EverestV	WD3200BEKT-60PVMT0	RTD95	EverestV: -60 validation
B4	05 Aug 2011	Day	02 Aug 2011	Helios SATA	WD10TPVT-00U4RT1	MTHL131	Helios(SATA) DPPM D60KY 760ABS BIN A with 5Z
B4	05 Aug 2011	Day	03 Aug 2011	Zephyr 500GB	WD5000BUCT-63PUZY0	RTSH9P0	Control Zephyr 500G -63 (CE customer) with PF4 m
B4	06 Aug 2011	Day/Night	03 Aug 2011	Esprit	WD7500BPKT-60/75PK4T0	CTEP220	[Esprit] HTO Cyclone (PE Eau site) suspension + B
B4	06 Aug 2011	Day	03 Aug 2011	Zephyr 3x	WD5000BPVT-35HXZT1	MTSH323	DPPM build with Zephyr 3x 500G PSSD + DSSD (p

รูปที่ **ก.1** แสดงผลของข้อมูลในรูปแบบ Grid View

ซึ่งก็ได้มีการนำ Class ที่มีความสามารถในการดึงเอาข้อมูลที่อยู่ใน Grid view มาแปลงออกให้ กลายเป็น Spreadsheet (.xls) เพื่อที่จะได้นำไปใช้ในการสรุป และรวบรวมผลจากการบันทึกการ จองงานทดลองภายในระบบ ซึ่งสามารถนำไปออกรายงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานการจองระบบ ต่อไปได้

ซึ่ง Class ที่ใช้ ถูกแบ่งMethodออกเป็นสองส่วน คือ

- Methodที่ใช้ในการคึงข้อมูลมาสร้างเป็นตารางใน Spreadsheet
- Methodที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ในรูปแบบที่ ต้องการ
- Methodที่ใช้ในการดึงข้อมูลมา<mark>สร้า</mark>งเป็นตารางใน Spreadsheet

เป็นMethodที่ทำการดึงเอาข้อมูลส่วนหลัก ๆ จาก Grid View ออกมาใส่ในฟอร์มเพื่อนำไป แปลงเป็น Spreadsheet ซึ่งตัวMethodioง จะทำการ Respond กับพอร์ท HTTP ที่ใช้ปัจจุบันในการ ดึงข้อมูลออกมาใส่ไว้ในฟอร์มที่ทำการสร้างเตรียมไว้ เมื่อทำการดึงข้อมูลออกมาจนครบทั้งสาม ส่วน ซึ่งประกอบไปด้วย Header, Content และ Footer ให้แล้วเสร็จ จากนั้นจึงทำการเรนเดอร์ข้อมูล และค่าปรับแต่งของ Control ในMethodที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ในรูปแบบของตาราง แล้วจึงนำมาทำการบันทึกเป็นไฟล์ Spreadsheet (.xls) ต่อไปดังรูปที่ ก.2

```
public static void Export(string fileName, GridView gv)
     HttpContext.Current.Response.Clear();
     HttpContext.Current.Response.AddHeader(
          "content-disposition", string.Format("attachment; filename={0}", fileName
     HttpContext.Current.Response.ContentType = "application/ms-excel";
     using (StringWriter sw = new StringWriter())
     {
          using (HtmlTextWriter htw = new HtmlTextWriter(sw))
          {
                // Create a form to contain the grid
               Table table = new Table();
               // add the header row to the table
               if (gv.HeaderRow != null)
               {
                     GridViewExportUtil.PrepareControlForExport(gv.HeaderRow);
                    table.Rows.Add(gv.HeaderRow);
               }
               11
                   add each of the data rows to the table
               foreach (GridViewRow row in gv.Rows)
                    GridViewExportUtil.PrepareControlForExport(row);
                     table.Rows.Add(row);
                // add the footer row to the table
               if (gv.FooterRow != null)
                     GridViewExportUtil.PrepareControlForExport(gv.FooterRow);
                    table.Rows.Add(gv.FooterRow);
               }
               // render the table into the htmlwriter
               table.RenderControl(htw);
               // render the htmlwriter into the response
               HttpContext.Current.Response.Write(sw.ToString());
               HttpContext.Current.Response.End();
          }
}
         รูปที่ ก.2 Methodที่ใช้ใ<mark>นก</mark>ารคึงข้อมูลมาสร้างเป็นตารางใน Spreadsheet
```

Methodที่ใช้ในการเตรียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ในรูปแบบที่ ต้องการ

สำหรับMethodนี้จะทำการแปลง Control Literal ที่อาจจะอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ImageButton, HyperLink หรือ DropDownList ให้กลายเป็น Text เพื่อให้Methodที่ใช้ในการดึง ข้อมูลนั้นสามารถวางข้อความเหล่านั้นลงในฟอร์มได้ดังรูปที่ ก.3 และ รูปที่ ก.4

```
private static void PrepareControlForExport(Control control)
     for (int i = 0; i < control.Controls.Count; i++)</pre>
     {
          Control current = control.Controls[i];
          if (current is LinkButton)
          {
               control.Controls.Remove(current);
               control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as
                LinkButton).Text));
          3
          else if (current is ImageButton)
          {
               control.Controls.Remove(current);
               control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as
               ImageButton).AlternateText));
          else if (current is HyperLink)
          {
               control.Controls.Remove(current);
               control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as
                HyperLink).Text));
          }
          else if (current is DropDownList)
          {
               control.Controls.Remove(current);
               control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as
               DropDownList).SelectedItem.Text));
          3
          else if (current is CheckBox)
          {
               control.Controls.Remove(current);
               control.Controls.AddAt(i, new LiteralControl((current as CheckBox).Checked

] ? "True" : "False"));

          if (current.HasControls())
          {
               GridViewExportUtil.PrepareControlForExport(current);
          }
```

{

}

ร**ูปที่ ก.3** Methodที่ใช้ในการ<mark>เต</mark>รียมและแปลง Control ของ .NET Framework ให้อยู่ใน รูปแบบที่ต้องการ

```
protected void BtnExportGrid_Click(object sender, EventArgs args)
    {
              pass the grid that for exporting ...
          GridViewExportUtil.Export("Customers.xls", this.gvCustomers);
     }
```

รูปที่ ก.4 การนำ Class GridViewExportUtil มาใช้งาน

2. การติดต่อกับฐานข้อมูลด้วย SQL Statement ด้วย Class DBConnect

เนื่องจากตัว C#.NET นั้นสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ แต่มีความซับซ้อนพอสมควรจึง จำเป็นต้องมีการนำ Class DBConnect มาใช้ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ซึ่งตัว Class จะแบ่ง Method ในการทำหน้าที่ที่แตกต่างกันออกเป็นสองชนิด คือ

- แบบ DBQuery
- แบบ DBNonQuery

ซึ่งทั้งสองแบบ แตกต่างกันตรงที่ DBQuery นั้นจะทำการ Return ค่าที่ได้ทำการเรียกใช้กับ SQL Server มา ซึ่งมักใช้กับ SQL Statement ประเภท SELECT ส่วน DBNonQuery จะไม่มีการ Return ค่ากลับมา มักใช้กัน SQL Statement ประเภท INSERT, UPDATE และ DELETEดังรูปที่ ก.5 ,รูปที่ ก.6 และรูปที่ ก.7

```
public DataTable DbQuery(string strSQL)
{
    SqlConnection objConn = new SqlConnection();
    SqlDataAdapter dtAdapter;
    DataTable dt = new DataTable();
    String strConnString;
    strConnString = WebConfigurationManager.ConnectionStrings["DB_Eval"].ConnectionStri
    objConn = new SqlConnection(strConnString);
    objConn.Open();
    dtAdapter = new SqlDataAdapter(strSQL, objConn);
    dtAdapter = null;
    objConn.Close();
    objConn = null;
    return dt;
}
    guff n.5 Method DBQuery
```

```
public void DBNonQuery(string strQuery)
          SqlCommand objCmd = new SqlCommand();
          SqlConnection objConn = new SqlConnection();
          String strConnString;
          //เปิด DB
          strConnString = WebConfigurationManager.ConnectionStrings["DB_Eval"].ConnectionString
          objConn = new SqlConnection(strConnString);
          objConn.Open();
          objCmd = new SqlCommand(strQuery, objConn);
          objCmd.ExecuteNonQuery();
          objConn.Close();
          objConn = null;
                              ฐปที่ ก.6 Method DBNonQuery
DataTable dtComment = new DataTable();
dtComment = db.DbQuery("select * from EditEval ");
string CommentReserveEdit = Convert.ToString(dtComment.Rows[0][5].ToString());
CommentReserve.Text = CommentReserveEdit;
```

ร**ูปที่ ก.7** ตัวอย่างการเรียกใช้ Method DBQuery

3. การแสดงกล่องข้อความแบบ Message Box ใน Web Application

เนื่องด้วยข้อจำกัดของตัวภาษา C#.NET นั้น คือ ไม่สามารถแสดงกล่องข้อความแบบ Message Box (รูปที่ ก.8) ได้ใน Application ที่เป็น Web Application จึงต้องมีการหลีกเลี่ยงไปใช้ วิธีการแสดงกล่องข้อความแบบ Message Box ในทางอ้อมคือการนำ Javascript มาใช้สร้างเป็น Class MessageBox ดังรูปที่ ก.8 และรูปที่ ก.9

15.1	Message from webpage	82
	Unarailable to Reserve this time !	
	ОК	

รูปที่ ก.8 ตัวอย่างการแสดงผลของ Message Box

```
public class MessageBox
      private static Hashtable m_executingPages = new Hashtable();
      public MessageBox()
          // TODO: Add constructor logic here
             11
}
      public static void Show(string sMessage)
      ł
             // If this is the first time a page has called this method then
             if(!m_executingPages.Contains(HttpContext.Current.Handler))
             {
                    // Attempt to cast HttpHandler as a Page.
Page executingPage = HttpContext.Current.Handler as Page;
                   if(executingPage != null)
                    £
                           // Create a Queue to hold one or more messages.
                          Queue messageQueue = new Queue();
// Add our message to the Queue
                           messageQueue.Enqueue(sMessage);
                          // Add our message queue to the hash table. Use our page reference
// (IHttpHandler) as the key.
                           m_executingPages.Add(HttpContext.Current.Handler, messageQueue);
                          // Wire up Unload event so that we can inject
// some JavaScript for the alerts.
                           executingPage.Unload += new EventHandler(ExecutingPage_Unload);
                    3
             3
             else
             {
                    // If were here then the method has allready been
                   // called from the executing Page.
// we have allready created a message queue and stored a
// reference to it in our hastable.
Queue queue = (Queue) m_executingPages[HttpContext.Current.Handler];
// Add our message to the Queue
                    queue.Enqueue(sMessage);
             }
}
      // Our page has finished rendering so lets output the
          JavaScript to produce the alert's
      private static void ExecutingPage_Unload(object sender, EventArgs e)
             // Get our message queue from the hashtable
             Queue queue = (Queue) m_executingPages[HttpContext.Current.Handler];
             if(queue != null)
             {
                    StringBuilder sb = new StringBuilder();
                    // How many messages have been registered?
                    int iMsgCount = queue.Count;
                    // Use StringBuilder to build up our client slide JavaScript
sb.Append("<script language='javascript'>");
                    // Loop round registered messages
                    string sMsg;
                    while(iMsgCount-- > 0)
                    {
                          sMsg = (string) queue.Dequeue();
sMsg = sMsg.Replace( "\n", "\\n" );
sMsg = sMsg.Replace( "\"", "'" );
sb.Append( @"alert( """ + sMsg + @""" );" );
                    }
// Close our JS
                    sb.Append(@"</script>");
// Were done, so remove our page reference from the hashtable
                    m_executingPages.Remove(HttpContext.Current.Handler);
// Write the JavaScript to the end of the response stream.
                    HttpContext.Current.Response.Write(sb.ToString());
      }
```

รูปที่ **ก.9** Class MessageBox

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายไพสิฐ สายทอง
วัน เดือน ปีเกิด	17 พฤษภาคม 2533
ประวัติการศึกษา	
ระดับประถมศึกษา	ประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย พ.ศ. 2539
	โรงเรียนดาราก <mark>า</mark> ม
ระคับมัธยมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย พ.ศ. 2545
	โรงเรียนปทุมคงคา
ระดับอุดมศึกษา	<mark>คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมคอ</mark> มพิวเตอร์ พ.ศ. 2550
	สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น
ทุนการศึกษา	- ไม่มี -
ประวัติ <mark>กา</mark> รฝึกอบรม	- ไม่มี -
ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์	์- ไม่มี -
	E E
12	1 N 6 E

ASU .